



F4A

D
BETRIEBSANLEITUNG

NL
INSTRUCTIEBOEKJE

I
MANUALE PER IL PROPRIETARIO

68D-F8199-70

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 ernststen 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 F4AMH und sein Standardzubehör dienen als Bezugsgrundlage für die Erläuterungen und Abbildungen in diesem Handbuch. Infolgedessen gelten einige Hinweise möglicherweise nicht für jedes einzelne Modell.

GMU00002*

F4A
BENUTZERHANDBUCH
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
2. Ausgabe, August 2000
Sämtliche Rechte vorbehalten.
Die drucktechnische Wiedergabe und
unberechtigte Verwendung
ist ohne ausdrückliche schriftliche
Genehmigung seitens der
Yamaha Motor Co., Ltd., nicht gestattet.
Druck in Belgien

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 waarschuwingeninstructies 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 F4AMH 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.

DMU00002*

F4A

EIGENAARSHANDLEIDING

©2000 door Yamaha Motor Co., Ltd.

2^e editie, Augustus 2000

Alle rechten voorbehouden. Elke herdruk of onbevoegd gebruik zonder schriftelijke toelating van de Yamaha Motor Co., Ltd. is uitdrukkelijk verboden.

Gedrukt in België

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 è stato usato il F4AMH e i suoi accessori standard. Pertanto alcune di esse possono non essere d'applicazione a tutti i modelli.

HMU00002*

F4A
MANUALE DELL'UTENTE
©2000 Yamaha Motor Co., Ltd.
II Edizione, Agosto 2000
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 Belgio

INHALT



ALLGEMEINE ANGABEN



GRUNDBESTANDTEILE



BETRIEB



WARTUNG



PROBLEMLÖSUNGEN



INDEX

**VOR VERWENDUNG DES AUSSENBORDMOTORS
ZUNÄCHST UNBEDINGT DIE FOLGENDEN ANLEI-
TUNGEN AUSFÜHRLICH DURCHLESEN.**

INHOUD**SOMMARIO****ALGEMENE INFORMATIE****INFORMAZIONI GENERALI****1****BASISCOMPONENTEN****COMPONENTI DI BASE****2****BEDIENING****FUNZIONAMENTO****3****ONDERHOUD****MANUTENZIONE****4****PROBLEMEN
VERHELPE****SOLUZIONE DEI
PROBLEMI****5****INDEX****INDICE****6**

**LEES DEZE GEBRUIKSHANDLEID-
ING ZORGVULDIG DOOR VOOR U
DE BUITENBOORDMOTOR IN
GEBRUIK NEEMT.**

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



GMU00004

Kapitel 1

ALLGEMEINE ANGABEN

KENNUMMERNEINTRAG	1-1
Seriennummer Außenbordmotor	1-1
EMISSIONSBEGRENZUNGSIN- FORMATIONEN	1-2
SICHERHEITSHINWEISE	1-3
TANKHINWEISE	1-5
Benzin	1-6
MOTRÖL	1-6
AUSWAHL DES PROPELLERS	1-7
ANLASSERSPERRE	1-8



DMU00004

HMU00004

Hoofdstuk 1

ALGEMENE INFORMATIE

Capitolo 1

INFORMAZIONI GENERALI

1

IDENTIFICATIENUMMERS

DOCUMENT1-1

Serienummer buitenboordmotor1-1

INFORMATIE IN VERBAND MET

UITLAATREGELING1-2

VEILIGHEIDSINFORMATIE1-3

INSTRUCTIES VOOR HET TANKEN....1-5

Benzine1-6

MOTOROLIE1-6

SCHROEFKEUZE1-7

BEVEILIGING TEGEN STARTEN IN

VERSNELLING1-8

REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI

IDENTIFICAZIONE1-1

Numero di serie del motore fuoribordo1-1

INFORMAZIONI SUL CONTROLLO DELLE

EMISSIONI.....1-2

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA

SICUREZZA1-3

ISTRUZIONI PER IL RIFORNIMENTO DI

CARBURANTE1-5

Benzina1-6

OLIO MOTORE1-6

SCELTA DELL'ELICA1-7

DISPOSITIVO DI ESCLUSIONE

DELL'AVVIAMENTO CON MARCIA

INSERITA.....1-8



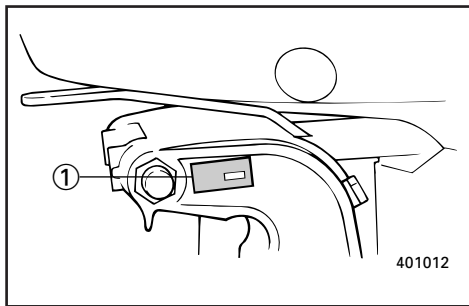
GMU00005

KENNUMMERNEINTRAG

GMU00007

SERIENNUMMER AUSSENBORDMOTOR

YAMAHA																			
M B K INDUSTRIE																			
PRODUCT ASSEMBLED IN FRANCE																			
PRODUIT ASSEMBLE EN FRANCE																			



Die Seriennummer des Außenbordmotors befindet sich auf dem Aufkleber auf 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

DMU00005

IDENTIFICATIENUMMERS DOCUMENT

DMU00007

SERIENUMMER BUITENBOORDMOTOR

YAMAHA															
M B K INDUSTRIE															
PRODUCT ASSEMBLED IN FRANCE															
PRODUIT ASSEMBLE EN FRANCE															

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

HMU00005

REGISTRAZIONE DEI NUMERI DI IDENTIFICAZIONE

HMU00007

NUMERO DI SERIE DEL MOTORE FUORIBORDO

YAMAHA															
M B K INDUSTRIE															
PRODUCT ASSEMBLED IN FRANCE															
PRODUIT ASSEMBLE EN FRANCE															

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



GMU01385

EMISSIONSBEGRENZUNGSINFORMATION

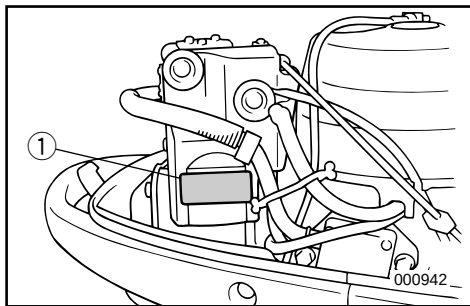
GMU01393

MODELL (SAV)

Die mit dem nachstehend abgebildeten Etikett versehenen Motoren entsprechen den Bestimmungen der SAV (Schweizer Auspuffemissionsverordnung für Schweizer Inlandgewässer).

Kleines Schild mit dem Emissionsbegrenzungsprüfzertifikat

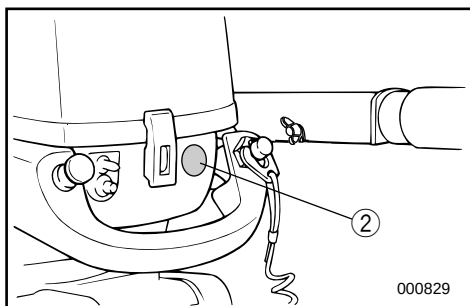
①



YAMAHA MOTOR CO.,LTD.	
Motorfamilie	F4
Abgastypenprüf- Nummer	M140429909

Kleines Schild zum erforderlichen Kraftstoff

②



DMU01385

INFORMATIE IN VERBAND MET UITLAATREGELING

DMU01393

SAV-MODELLEN

Motoren voorzien van het hieronder afgebeelde etiket beantwoorden aan de SAV-voorschriften (de Zwitserse uitlaatemissievoorschriften voor Zwitserse binnenwateren).

Goedkeuringsetiket van uitlaatregeleingscertificaat

①

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.	
Motorfamilie	F4
Abgastypenprüf- Nummer	M140429909

HMU01385

INFORMAZIONI SUL CONTROLLO DELLE EMISSIONI

HMU01393

MODELLI SAV

I motori su cui è affissa l'etichetta sotto illustrata sono conformi ai regolamenti SAV (regolamenti svizzeri sull'emissione di gas di scarico nelle acque costiere della Svizzera).

Etichetta di approvazione del controllo delle emissioni

①

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.	
Motorfamilie	F4
Abgastypenprüf- Nummer	M140429909

Etiket voor vereiste brandstof

②



Etichetta con le caratteristiche del carburante

②





GMU00918

**SICHERHEITSHINWEISE**

- Lesen Sie vor 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 ansonsten 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 an dem Außenbordmotor keinerlei Veränderungen vor, da diese die Sicherheit und Funktionstüchtigkeit desselben beeinträchtigen können.
- Sie sollten beim Fahren des Bootes weder unter Alkohol- noch 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 und Lagerung von Benzin äußerst vorsichtig. Überzeugen Sie sich vor Anlassen des Motors, daß keinerlei Benzindämpfe oder auslaufendes Benzin vorhanden sind.

DMU00918

HMU00918



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.



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, 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.
- Überprüfen Sie vor Anlassen des Motors unbedingt die Funktionstüchtigkeit von Gas, Gangschaltung und Lenkung.
- Befestigen Sie für den Betrieb des Fahrzeug die Motornotstoppleine sicher an Ihrer Kleidung, 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 nicht 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 bei 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 boottochten 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 inodore 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.



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 unverschmutztes Benzin - Tankbehälter müssen stets sauber sein - tanken, frei von Wasser und jeglichen Fremdkörpern.

DMU00016

HMU00016

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 ventilate 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 benzedampen 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.

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



GMU01429

BENZIN
Standardmodell

Empfohlenes Benzin :
Bleifreies Normalbenzin

Bleifreies Benzin verlängert die Lebensdauer der Zündkerzen und senkt die Wartungskosten. Wenn kein bleifreies Benzin verfügbar ist, kann verbleites Normalbenzin verwendet werden. Wenn verbleites Benzin gewöhnlicherweise verwendet wird, sollten die Motorventile und die damit zusammenhängenden Teile alle 100 Betriebsstunden überprüft werden.

Modell mit Schadstoffemissionskontrolle

Empfohlenes Benzin :
Bleifreies Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 RON (Research Octane Number).

HINWEIS:

Beim Auftreten von Klopf- oder Klingelgeräuschen ist eine andere Benzinmarke oder erstklassiges bleifreies Benzin zu verwenden.

GMU01148

MOTORÖL

Empfohlenes Motoröl;
Viertaktmotoröl mit einer der nachfolgenden SAE/API-Kombinationen;

SAE	API
10W-30	SE
10W-40	SF
	SG
	SH

Ölmenge:
Vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.

DMU01429

BENZINE

Standaardmodel

Aanbevolen brandstof :
Normale loodvrije benzine

Loodvrije benzine zorgt voor een langere bougielevensduur en lagere onderhoudskosten. Als geen loodvrije benzine verkrijgbaar is, kunt u ook loodhoudende normale benzine gebruiken. Als meestal loodhoudende benzine wordt gebruikt, moeten de motorkleppen en aanverwante onderdelen om de 100 bedrijfsuren worden geïnspecteerd.

Model met uitstootregeling

Aanbevolen brandstof:
Normale loodvrije benzine met een minimaal octaangetal van 91 (onderzoeksoctaangetal)

OPMERKING:

Als de motor begint te kloppen of pingelen, gebruik dan een ander merk benzine of loodvrije superbenzine.

HMU01429

BENZINA

Modello standard

Benzina raccomandata:
Benzina normale senza piombo

La benzina senza piombo garantisce una più lunga durata delle candele e riduce i costi di manutenzione. In mancanza di benzina senza piombo, utilizzare benzina normale. Se si utilizza abitualmente benzina normale, controllare le valvole del motore e le parti accessorie ogni 300 ore di marcia.

Modello con controllo delle emissioni

Benzina raccomandata:
Benzina normale senza piombo con numero di ottano minimo 91 (Numero di ottano Research)

NOTA:

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

DMU01148

MOTOROLIE

Aanbevolen motorolie;

4-takt motorolie met een combinatie van overeenkomstige SAE- en API-types zoals aangegeven in onderstaande tabel;

SAE	API
10W-30	SE
10W-40	SF
	SG
	SH

Motoroliecapaciteit:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

HMU01148

OLIO MOTORE

Olio motore raccomandato;

Olio per motori a quattro tempi con una combinazione corrispondente di oli SAE e API qui di seguito riportata;

SAE	API
10W-30	SE
10W-40	SF
	SG
	SH

QUANTITA' DI OLIO MOTORE:
Vedi "SPECIFICHE", Pag. 4-1.



000808

ACHTUNG:

Alle Viertaktmotoren werden ab Werk ohne Motoröl verschickt.

HINWEIS:

Sollte das empfohlene Öl nicht erhältlich sein, kann auch ein Mehrbereichsöl wie SF-CC/CD, SG-CC/CD oder SH-CD verwendet werden.

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 ernstesten 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.

OPGELET:

Alle 4-takt motoren worden vanuit de fabriek verzonden zonder motorolie.

OPMERKING:

Als de aanbevolen motorolie niet beschikbaar is, mag u ook een motorolie van het multigrade-type zoals SF-CC/CD, SG-CC/CD of SH-CD gebruiken.

ATTENZIONE:

Tutti i motori a quattro tempi sono consegnati dalla fabbrica privi di olio motore.

NOTA:

Se l'olio motore raccomandato non è disponibile, è possibile utilizzare un olio motore tipo multigrado come SF-CC/CD, SG-CC/CD oppure SH-CD.

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 toepassingsbereik, 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.

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.

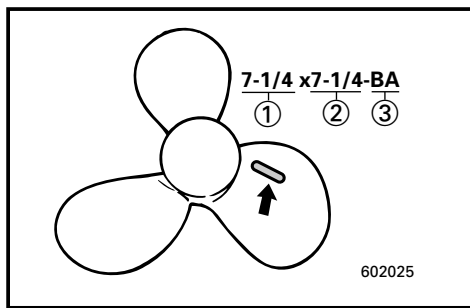
**HINWEIS:**

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.

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

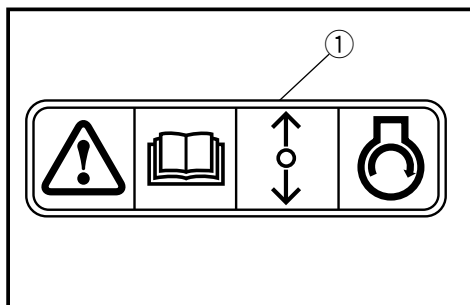
Siehe Abschnitt "ÜBERPRÜFUNG DES PROPELLERS" für Anweisungen zum Aus- und Einbau des Propellers.



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.



OPMERKING:

Bij volle gas en bij maximale bootbelasting moet het motortoerental binnen de bovenste helft van het maximale bereik 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 bereik te houden.

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

Zie het hoofdstuk "CONTROLLEREN VAN DE SCHROEF" voor instructies over het demonteer- 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.

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.

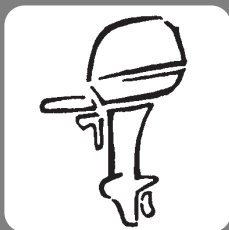
- ① Diametro dell'elica (in pollici)
- ② Passo dell'elica (in pollici)
- ③ Tipo di elica (Marca dell'elica)

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.



GMU00037

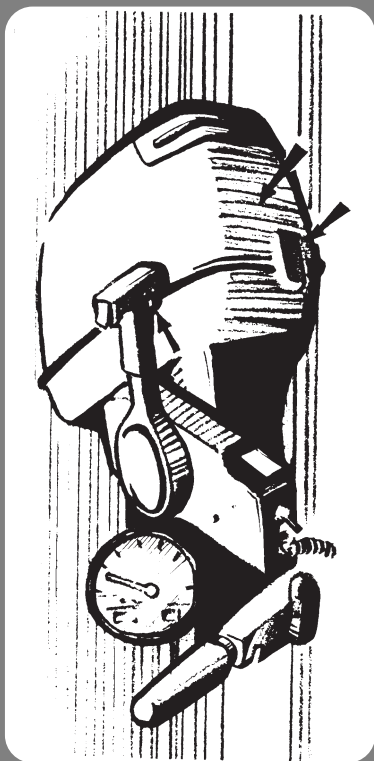
Kapitel 2

GRUNDBESTANDTEILE

HAUPTBESTANDTEILE.....2-1

STEUERUNG UND SONSTIGE

FUNKTIONEN	2-2
Tank.....	2-2
Kraftstoffhahn.....	2-3
Schalthebel	2-3
Motornotstopptaste	2-4
Motornotstoppschalter.....	2-4
Choke-Bedienung.....	2-5
Seilhandstarter	2-5
Handgriff	2-5
Einstellschraube Lenkwiderstand	2-7
Trimmwinkel-Einstellbolzen.....	2-7
Kippauflagegestange	2-7
Sperrhebel Deckelverkleidung.....	2-8
Traggriff.....	2-8



Hoofdstuk 2

BASISCOMPONENTEN

HOOFDCOMPONENTEN2-1

WERKING VAN

BEDIENINGSELEMENTEN EN

ANDERE FUNCTIES.....2-2

Brandstoftank	2-2
Brandstofkraan	2-3
Schakelhendel	2-3
Motoruitschakelknop.....	2-4
Motorstop-snoerschakelaar	2-4
Chokeknop	2-5
Terugloopstarterhendel.....	2-5
Stuurboomhendel	2-5
Besturingswrijving-regel-schroef	2-7
Trimhoekregelstang.....	2-7
Kantelsteunknop.....	2-7
Bovenkapvergrendelhendel	2-8
Draaghendel	2-8

Capitolo 2

COMPONENTI DI BASE

COMPONENTI PRINCIPALI.....2-1

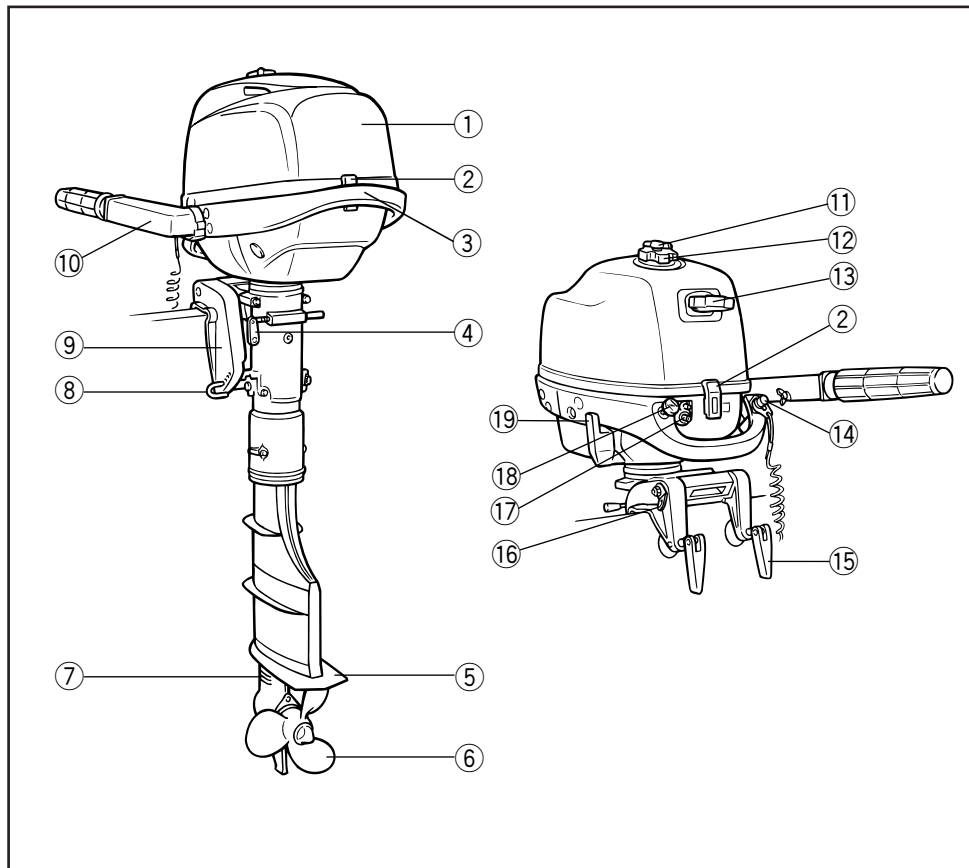
FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED

ALTRE FUNZIONI2-2

Serbatoio del carburante.....	2-2
Rubinetto del carburante.....	2-3
Leva del cambio	2-3
Pulsante di arresto motore.....	2-4
Tirante per arresto motore	2-4
Pomello della valvola dell'aria.....	2-5
Dispositivo di avviamento autoavvolgente.....	2-5
Barra di guida	2-5
Vite di regolazione dell'attrito dello sterzo	2-7
Asta di regolazione di assetto.....	2-7
Barra di supporto del tilt	2-7
Leva di bloccaggio della cappottatura superiore	2-8
Maniglia per trasporto	2-8



HAUPTBESTANDTEILE



- ① Motorhaube
- ② Haubenverriegelung
- ③ Tragegriff
- ④ Einstellschraube Lenkwiderstand
- ⑤ Anti-Ventilationsplatte
- ⑥ Propeller
- ⑦ Kühlwassereinlaß
- ⑧ Trimmbolzen
- ⑨ Klemmhalterung
- ⑩ Pinnensteuerung

- ⑪ Entlüftungsschraube
- ⑫ Tankverschluß
- ⑬ Seilstartergriff
- ⑭ Motornotstopptaste / Motornotstoppschalter
- ⑮ Klemmschraube
- ⑯ Öse für Sicherungsleine
- ⑰ Kraftstoffleitungsanschluß
- ⑱ Choke-Bedienung
- ⑲ Gangschalthebel

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

DMU01206

HMU01206

HOOFDCOMPONENTEN

- ① Bovenkap
- ② Kapivergrendel hendel
- ③ Draaghendel
- ④ Besturingswrijving-regelschroef
- ⑤ Anti-cavitatieplaat
- ⑥ Koelwaterinlaat
- ⑦ Trimhoekregelstang
- ⑧ Klembeugel
- ⑨ Besturingswrijving-regelschroef
- ⑩ Stuurboomhendel
- ⑪ Ontluchtingsschroef
- ⑫ Tankdop
- ⑬ Terugloopstarterhendel
- ⑭ Motoruitschakelknop / Motorstop-snoerschakelaar
- ⑮ Klemschroef
- ⑯ Snoerbevestigingsbeugel
- ⑰ Brandstofleiding-koppelstuk
- ⑱ Chokeknop
- ⑲ Schakelhendel

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

COMPONENTI PRINCIPALI

- ① Cappottatura superiore
- ② Leva di bloccaggio cappottatura
- ③ Maniglia per trasporto
- ④ Vite di regolazione dell'attrito dello sterzo
- ⑤ Piastra anticavitazione
- ⑥ Presa dell'acqua di raffreddamento
- ⑦ Astina di regolazione dell'angolo di assetto
- ⑧ Staffa del morsetto
- ⑨ Vite di regolazione dell'attrito dello sterzo
- ⑩ Barra di guida
- ⑪ Vite di disaerazione
- ⑫ Coperchio del serbatoio del carburante
- ⑬ Maniglia di avviamento manuale
- ⑭ Pulsante di arresto motore / Tirante per arresto motore
- ⑮ Viste del morsetto
- ⑯ Attacco cavo
- ⑰ Raccordo del tubo del carburante
- ⑱ Pomello della valvola dell'aria
- ⑲ Leva del cambio

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



GMU00039

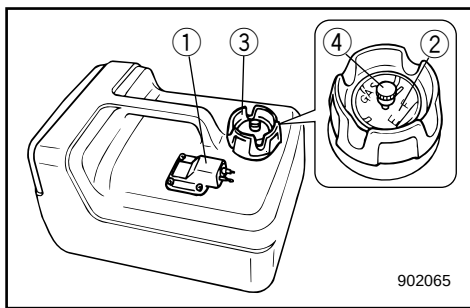
STEUERUNG UND SONSTIGE FUNKTIONEN

GMU00041*

KRAFTSTOFFTANK

Die Funktion des tragbaren Kraftstofftanks bei einem entsprechend ausgerüsteten Modell ist die folgende.

- ① Kraftstoffleitungsanschluß
- ② Tankuhr (sofern vorhanden)
- ③ Tankverschluß
- ④ Entlüftungsschraube (sofern vorhanden)



GMU00042

Kraftstoffleitungsanschluß

An- und Abschluß der Kraftstoffleitung.

GMU00044

Tankanzeige

Die Tankanzeige befindet sich auf dem Tankdeckel. Sie zeigt den ungefähren Kraftstoffstand im Tank an.

GMU00045

Tankverschluß

Abschluß des Tanks, Öffnen durch Drehen nach links.

GMU00046

Entlüftungsschraube

Auf Tankverschluß, Lösen durch Drehen nach links.

DMU00039

HMU00039

WERKING VAN BEDIENINGSELEMENTEN EN ANDERE FUNCTIES

DMU00041*

BRANDSTOFTANK

Als uw model werd uitgerust met een draagbare brandstoftank, dan werkt deze als volgt.

- ① Brandstofleiding-koppelstuk
- ② Brandstofmeter (indien voorzien)
- ③ Tankdop
- ④ Ontluchtingsschroef (indien voorzien)

DMU00042

Brandstofleiding-koppelstuk

Dit koppelstuk wordt bijgeleverd om de brandstofleiding aan of af te koppelen.

DMU00044

Brandstofmeter

Deze meter zit op de tankdop. Hij geeft de huidige brandstofvoorraad in de tank bij benadering aan.

DMU00045

Tankdop

Deze dop is voorzien voor het tanken. Om hem af te nemen, moet u hem linksom draaien.

DMU00046

Ontluchtingsschroef

Deze schroef is voorzien op de tankdop. Om ze los te draaien moet u ze linksom draaien.

FUNZIONAMENTO DEI COMANDI ED ALTRE FUNZIONI

HMU00041*

SERBATOIO DEL CARBURANTE

Se il vostro modello è munito di serbatoio del carburante portatile, il funzionamento è il seguente.

- ① Raccordo del tubo del carburante
- ② Misuratore del livello del carburante (se presente)
- ③ Coperchio del serbatoio del carburante
- ④ Vite di disaerazione (se presente)

HMU00042

Raccordo del tubo del carburante

Questo raccordo viene fornito per collegare e scollegare il tubo del carburante.

HMU00044

Misuratore portata carburante

Il misuratore è montato sul tappo del serbatoio del carburante. Indica approssimativamente il quantitativo di carburante attualmente contenuto nel serbatoio.

HMU00045

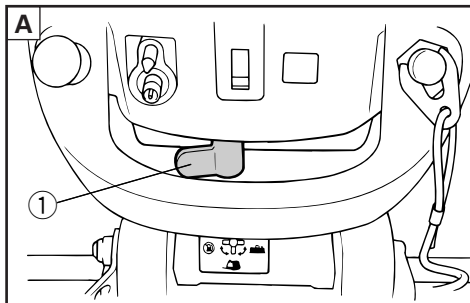
Coperchio del serbatoio del carburante

Questo tappo è fornito per il rifornimento di carburante. Per toglierlo, ruotare in senso antiorario.

HMU00046

Vite di disaerazione

Questa vite si trova sul tappo del serbatoio del carburante. Per allentarla, ruotare in senso antiorario.



GMU00846

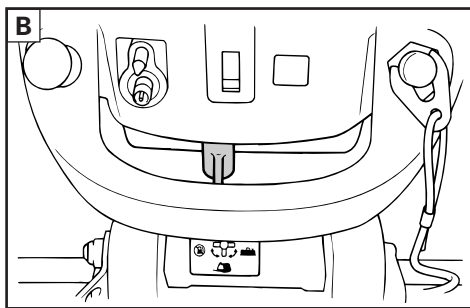
KRAFTSTOFFHAHN

Mit dem Kraftstoffhahn ① wird der Kraftstoffstrom aus dem Kraftstofftank zum Motor durchgelassen oder gesperrt.

GMU00930

GESCHLOSSEN

Wenn der Hebel bzw. Knopf sich in dieser Stellung befindet (siehe Abbildung A), fließt kein Kraftstoff. Drehen Sie den Knopf immer in diese Stellung, wenn der Motor nicht läuft.



GMU00847

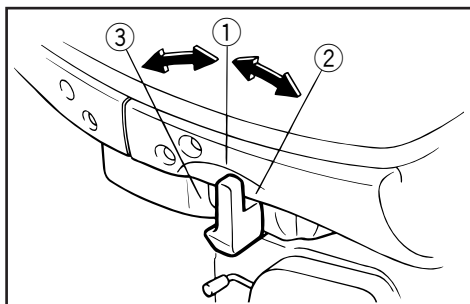
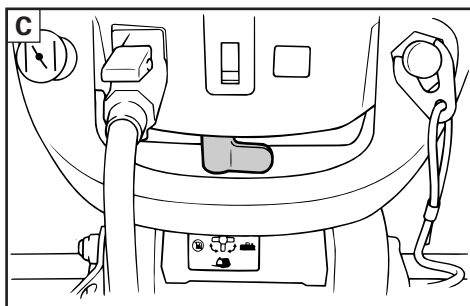
OFFEN

Es gibt zwei „OFFEN“-Stellungen am Kraftstoffhahn. In der einen Stellung kommt der Kraftstoff aus dem eingebauten Tank, in der anderen aus einem getrennten Tank.

In beiden Stellungen fließt Kraftstoff zum Vergaser. Im Normalbetrieb steht der Knopf in diesen Positionen.

B „OFFEN“-Position für den Kraftstoffstrom aus dem eingebauten Tank.

C „OFFEN“-Position für den Kraftstoffstrom aus dem getrennten Tank.



GMU00051

SCHALTHEBEL (Modell mit Handsteuerung)

Durch ein Drehen des Schalthebels in Richtung zu Ihnen wird in den Vorwärtsgang geschaltet, das Boot fährt also vorwärts. Durch ein Drehen in Richtung weg von Ihnen wird in den Rückwärtsgang geschaltet, das Boot fährt also rückwärts.

① Leerlauf

② Vorwärts

③ Rückwärts

DMU00846

BRANDSTOFKRAAN

De brandstofkraan ① dient voor het aan- en uitzetten van de brandstoftoevoer van de brandstoftank naar de motor.

DMU00930

SLUITEN

Met de hendel/knop in deze stand (getoond op tekening [A]) kan de brandstof niet doorstromen. Draai de knop steeds naar deze stand als de motor niet draait.

DMU00847

OPEN

Er zijn twee "OPEN"-standen voorzien op de brandstofkraan voor keuze van de brandstofstroom vanuit de ingebouwde tank of de afzonderlijke tank.

Met de knop in beide standen stroomt er brandstof naar de carburator. Normaal bedrijf gebeurt met de knop in deze standen.

- [B] "OPEN"-stand voor de ingebouwde tank
 [C] "OPEN"-stand voor de afzonderlijke tank

HMU00846

RUBINETTO DEL CARBURANTE

Il rubinetto del carburante ① serve per avviare o interrompere l'afflusso di carburante dal serbatoio al motore.

HMU00930

CHIUDERE

Con la leva/pomello in questa posizione (indicata nell'illustrazione [A]), il carburante non fluisce. Ruotare sempre il pomello in questa posizione quando il motore non è in moto.

HMU00847

APERTURA

Vi sono due posizioni "APERTO" (OPEN) sul rubinetto del carburante per selezionare il flusso di carburante dal serbatoio incorporato oppure dal serbatoio separato.

Entrambe le posizioni del pomello determinano l'afflusso di carburante al carburatore. La marcia normale avviene con il pomello in una di queste due posizioni.

- [B] Posizione "OPEN" per il serbatoio incorporato
 [C] Posizione "OPEN" per il serbatoio separato

DMU00051

SCHAKELHENDEL (voor model met stuurboombediëning)

Als u de schakelhendel naar uzelf toedraait, wordt de koppeling ingeschakeld tesamen met de vooruitversnelling, zodat de boot vooruit beweegt. Als u de hendel van u weg beweegt, schakelt u de achteruitversnelling in, zodat de boot zich achteruit verplaatst.

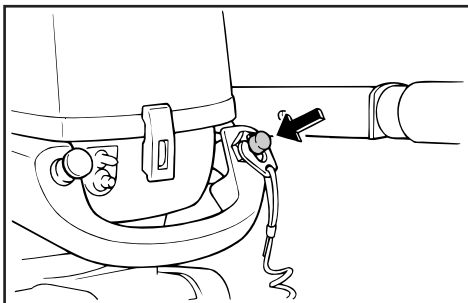
- ① Neutrale stand
 ② Vooruit
 ③ Achteruit

HMU00051

LEVA DEL CAMBIO (per il modello con guida a barra)

Muovendo la leva del cambio verso di voi, si determina l'innesto della marcia avanti e la barca va avanti. Muovendo la leva del cambio in direzione opposta, si determina l'innesto della marcia indietro e la barca va indietro.

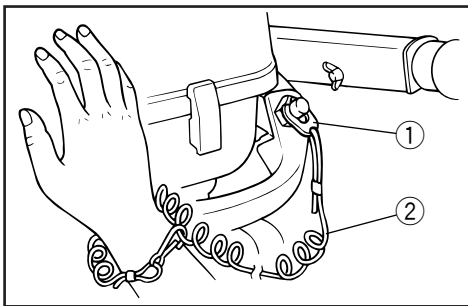
- ① Folle
 ② Marcia avanti
 ③ Marcia indietro



GMU00053

MOTORNOTSTOPPTASTE**(Modell mit Handsteuerung)**

Durch Drücken dieses Schalters wird der Zündkreislauf unterbrochen und der Motor angehalten.



GMU00054

MOTORNOTSTOPPSCHALTER**(Modell mit Handsteuerung)**

Der Motor läuft nur dann, wenn die Sperrgabel an der Abzugsleine am Motornotstoppschalter befestigt wurde. Das andere Ende der Abzugsleine ist am Arm oder Bein bzw. einer geeigneten Stelle der Fahrerkleidung anzubringen, an der sie sich nicht lösen kann. Bei einem 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.

- ① Sperrgabel
- ② Abzugsleine
- ① Vergrendelplaat
- ② Snoerschakelaar
- ① Piastrina di bloccaggio
- ② Tirante

⚠ 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:

Bei abgenommener Sicherungsgabel läßt sich der Motor nicht anlassen.

DMU00053

MOTORUITSCHAKELKNOP**(Voor model met stuurboombediening)**

Als u deze knop indrukt, wordt de ontstekingskring geopend en valt de motor stil.

HMU00053

PULSANTE DI ARRESTO MOTORE**(Per il modello con guida a barra)**

Premendo questo pulsante si apre il circuito di accensione e si arresta il motore.

DMU00054

MOTORSTOP-SNOERSCHAKELAAR
(voor model met stuurboombediening)

De vergrendelplaat op het uiteinde van het snoer moet aan de motorstopschakelaar bevestigd zijn om de motor te laten draaien. Het snoer moet op een veilige plaats aan de kleding, een arm of een been van de bediener bevestigd zijn. Mocht de bediener over boord vallen of zich van de stuurboom verwijderen, dan zal het snoer de vergrendelplaat uittrekken, waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Dit voorkomt dat een aangedreven boot er alleen van door gaat.

HMU00054

TIRANTE PER ARRESTO MOTORE (per il modello con guida a barra)

La piastrina di bloccaggio che si trova a un'estremità del tirante deve essere fissata all'interuttore di arresto motore perché il motore possa funzionare. Il tirante 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.

⚠WAARSCHUWING

- Bevestig de motorstop-snoerschakelaar op een veilige plaats aan uw kleding, uw arm of een 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.

⚠AVVERTENZA

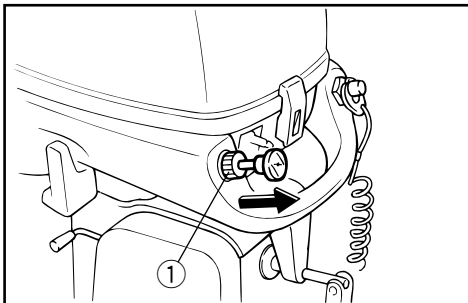
- Fissare saldamente il tirante per arresto motore su un indumento, a un braccio o a una gamba durante la marcia.
- Non fissare il tirante su indumenti che possano strapparsi e non disporre lo stesso in maniera tale da far sì che possa impigliarsi impedendone così il funzionamento.
- Evitare di tirare 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.

OPMERKING:

De motor kan niet worden gestart met verwijderde vergrendelplaat.

NOTA:

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



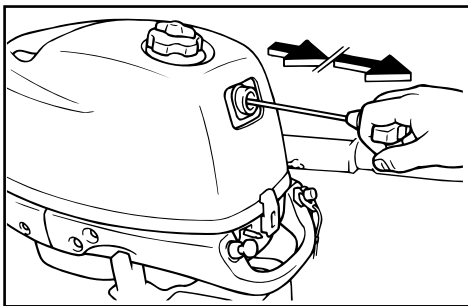
GMU000879

CHOKE-BEDIENUNG

Durch Herausziehen dieses Knopfes auf ON (EIN) wird der Motor für den Anspringsvorgang mit einem reichen Gemisch versorgt.

HINWEIS:

Wenn der Starterknopf von selbst in die Ausgangsposition zurückkehrt, den Reibungsregler ① leicht anziehen. Wenn sich der Knopf nur schwer bewegen läßt, den Reibungsregler ein wenig lösen.

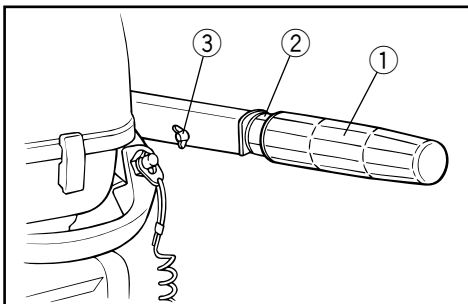


GMU00059

SEILHANDSTARTER

(sofern vorhanden)

Starter vorsichtig bis zum Widerstand herausziehen. Anschließend kräftig mit einem Ruck herausziehen, um den Motor zum Anspringen zu bringen.



GMU00062

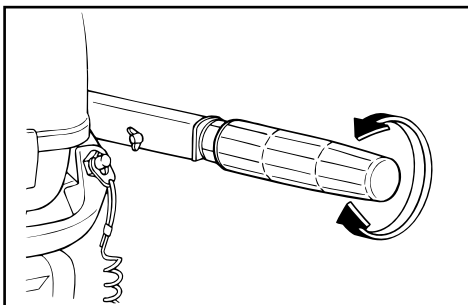
HANDGRIFF

(Modell mit Handsteuerung)

Seitliches Bewegen des Handgriffs zur Richtungsänderung.

Außerdem umfaßt der Griff noch folgende Funktionen:

- ① Gassteuergriff
- ② Gasanzeige
- ③ Drosselreibungs-Einstellknopf/-schraube



GMU00065

Gassteuerung

Der Gassteuergriff befindet sich am Handgriff. Durch ein Drehen des Gassteuergriffes gegen den Uhrzeigersinn wird die Geschwindigkeit erhöht, durch ein Drehen im Uhrzeigersinn vermindert.

DMU00879

CHOKEKNOP

Als u deze knop uittrekt (instelling op AAN) wordt een rijk mengsel toegevoerd dat vereist is voor het starten van de motor.

OPMERKING:

Als de chokeknop vanzelf terugtrekt, zet de wrijvingsregeling ① dan iets vaster. Als de knop moeilijk in beweging komt, zet de wrijvingsregeling dan iets lossier.

DMU00059

TERUGLOOPSTARTERHENDEL (indien voorzien)

Trek voorzichtig aan de hendel tot u enige weerstand voelt. Geef dan een forse ruk aan de hendel om de motor te starten.

DMU00062

STUURBOOMHENDEL (voor model met stuurboombediening)

Verplaats de stuurboomhendel zijwaarts om de besturingsrichting te veranderen.

Deze hendel omvat bovendien de volgende functies.

- ① Gasregelgreep
- ② Gasgreepstandaanduiding
- ③ Gashendelwrijvingsregelknop/schroef

DMU00065

Gasklepregeling

De gasklepregelgreep bevindt zich op de stuurboomhendel. Draai de greep linksom om de snelheid te verhogen en rechtsom om de snelheid te verlagen.

HMU00879

POMELLO DELLA VALVOLA DELL'ARIA

Tirando in fuori questo pomello (posizione ON) si determina l'afflusso al motore di una miscela ricca per l'accensione.

NOTA:

Se il comando dell'aria torna indietro da solo, aumentare leggermente la regolazione dell'attrito ①. Se il comando diventa difficile da azionare, diminuire leggermente la regolazione dell'attrito.

HMU00059

DISPOSITIVO DI AVVIAMENTO AUTOAVVOLGENTE**(se presente)**

Tirare lentamente la maniglia fino a quando non si sente resistenza. Quindi tirare con decisione la maniglia verso l'esterno per accendere il motore.

HMU00062

BARRA DI GUIDAX (per il modello con guida a barra)

Muovendo lateralmente la barra di guida si regola la direzione del timone.

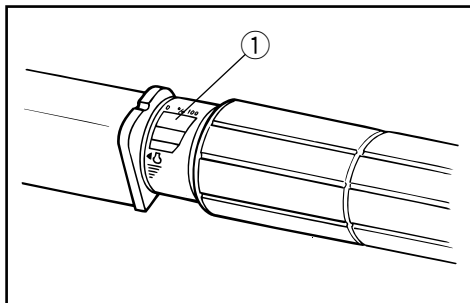
Inoltre, questa maniglia comprende le seguenti funzioni.

- ① Manopola di comando del gas
- ② Indicatore del gas
- ③ Pomello/vite di regolazione frizione gas

HMU00065

Comando del gas

La manopola di comando del gas si trova sulla barra di guida. Girare in senso antiorario per aumentare la velocità e in senso orario per diminuirla.

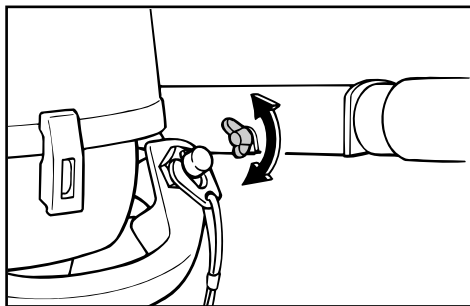


GMU00067

Gasanzeige

Die Verbrauchskurve für den Kraftstoff in der Gasanzeige gibt die relativ verbrauchte Menge an Kraftstoff für jede einzelne Gasstellung an. Wählen Sie die für den betreffenden Betrieb günstigste Stellung für Leistung und verringerten Kraftstoffverbrauch.

① Gasanzeige



GMU01293

Einstellschraube für Drehgasgriffwiderstand

Eine Vorrichtung im Drehgasgriff sorgt bei der Bewegung des Gasgriffs für den entsprechenden Reibungswiderstand.

Der Reibungswiderstand kann nach Anforderung des Bedieners eingestellt werden. Hierzu befindet sich im Drehgasgriff eine entsprechende Einstellschraube.

Widerstand	Schraube/Knopf
Vergrößern	Im Uhrzeigersinn drehen
Verkleinern	Im Gegenuhrzeigersinn drehen

Für gleichbleibende Geschwindigkeit Einstellschraube anziehen, so daß die gewünschte Gaseinstellung unverändert gilt.

⚠ WARNUNG

Achten Sie darauf, daß Sie die Schraube nicht zu fest anziehen.

Bei zu großem Widerstand läßt sich der Gasgriff nur noch mit großer Kraftanstrengung bedienen. Hierdurch entsteht erhöhte Unfallgefahr.

DMU00067

Gasklepstandindicator

De brandstofverbruikscurve op de gasklepstandindicator geeft de relatieve hoeveelheid verbruikte brandstof voor elke gasklepstand aan. Kies de stand die de beste prestaties en het laagste verbruik voor het gewenste motorbedrijf biedt.

- ① Gasklepstandindicator

DMU01293

Gashendelwrijvingsregelschroef/knop

Een wrijvingsregeling in de stuurboomhendel zorgt voor weerstand op de beweging van de gashendelgreep.

Deze wrijving is regelbaar volgens de voorkeur van de operator. Een regelschroef/knop is voorzien in de stuurboomhendel.

Weerstand	Knop/Schroef
Verhogen	Draai rechtsom
Verlagen	Draai linksom

Als constante snelheid gewenst is, draai de regelschroef/bout dan vast om de gewenste gasklepstand aan te houden.

⚠ WAARSCHUWING

Span de wrijvingsregelschroef/bout niet te hard aan.

Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendelgreep te bewegen, hetgeen ongevallen kan veroorzaken.

HMU00067

Indicatore del gas

La curva di consumo del carburante che compare sull'indicatore del gas indica la quantità relativa di carburante consumata per ciascuna posizione della manopola del gas. Scegliere la regolazione che garantisce le migliori prestazioni e risparmio di carburante per il funzionamento desiderato.

- ① Indicatore del gas

HMU01293

Vite/Pomello di regolazione della frizione del gas

Un dispositivo di attrito nella barra di guida crea resistenza al movimento della manopola del gas.

L'attrito è regolabile in base alle preferenze dell'operatore. La vite/pomello di regolazione è posizionata nella barra di guida.

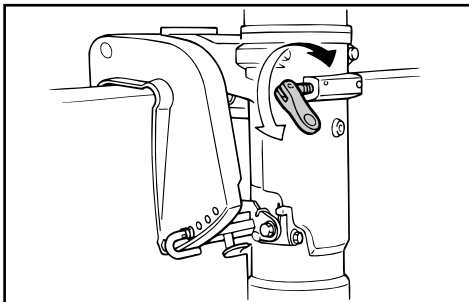
Resistenza	Pomello/Vite
Aumento	Ruotare verso destra (senso orario)
Diminuzione	Ruotare verso sinistra (senso antiorario)

Quando si desidera una velocità costante, stringere la vite/bullone di regolazione per mantenere il gas al livello desiderato.

⚠ AVVERTENZA

Non stringere troppo la vite/bullone di regolazione dell'attrito.

Se la resistenza è eccessiva, può risultare difficile azionare il comando del gas con conseguente rischio di incidenti.



GMU00108

EINSTELLSCHRAUBE LENKWIDERSTAND (Modell mit Handsteuerung)

Eine entsprechende Vorrichtung sorgt für einen gewissen Lenkwiderstand. Der Widerstand ist je nach persönlichem Bedarf einstellbar. Die betreffende Einstellschraube befindet sich auf der Drehklemme.

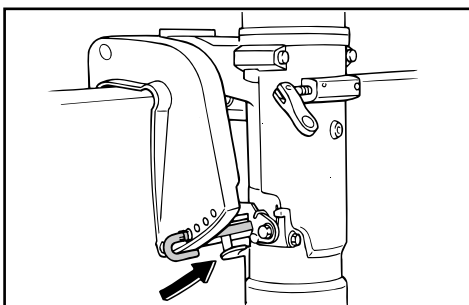
GMU01296*

Einstellung

Widerstand	Knopf/Schraubbolzen
Zunahme	Nach rechts drehen
Abnahme	Nach links drehen

⚠ WARNUNG

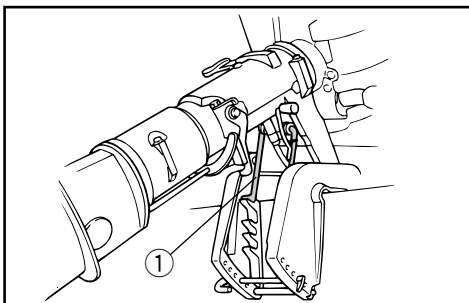
Achten Sie darauf, daß Sie die Schraube nicht zu fest anziehen. Bei zu großem Widerstand läßt sich das Steuer nur noch mit großer Kraftanstrengung bedienen. Hierdurch entsteht erhöhte Unfallgefahr.



GMU01297

TRIMMWINKEL-EINSTELLBOLZEN

Die Position des Trimmwinkel-Einstellbolzens bestimmt den minimalen Trimmwinkel des Außenbordmotors in bezug auf die Motorhalterung.



GMU00156

KIPPAUFLAGESTANGE

Durch diese Stange ① wird der Motor in angekippter Stellung gehalten.

DMU00108

BESTURINGSWRIJVING- REGELSCHROEF (voor model met stuurboombediening)

Een wrijvingsvoorziening zorgt voor de nodige weerstand in de besturingsbeweging. Deze is regelbaar volgens de voorkeur van de bediener. Een regelschroef/bout bevindt zich op de zwenkbeugel.

DMU01296*

Bijregelen

Weerstand	Schroef/Bout
Verhogen	Draai rechtsom
Verlagen	Draai linksom

WAARSCHUWING

Span de wrijvingsschroef/bout niet te hard aan. Als er te veel weerstand is, kan de boot moeilijk bestuurbaar zijn, hetgeen tot ernstige ongevallen kan leiden.

DMU01297

TRIMHOEKREGELSTANG

De positie van de trimhoekregelstang bepaalt de minimale trimhoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de heklank.

DMU00156

KANTELSTEUNKNOP

De kantelsteunstang ① houdt de buitenboordmotor in de omhooggekantelde stand.

HMU00108

VITE DI REGOLAZIONE DELL'ATTRITO DELLO STERZO

(per il modello con guida a barra)

Un dispositivo di attrito crea una resistenza al movimento della barra di guida regolabile a seconda delle preferenze dell'operatore. Una vite/bullone di regolazione è situata sul morsetto girevole.

HMU01296*

Regolazione

Resistenza	Vite/Bullone
Aumento	Ruotare verso destra
Diminuzione	Ruotare verso sinistra

AVVERTENZA

Non stringere troppo la vite/bullone di regolazione dell'attrito. Se la resistenza è eccessiva, può risultare difficile governare la barca con conseguente rischio di incidenti.

HMU01297

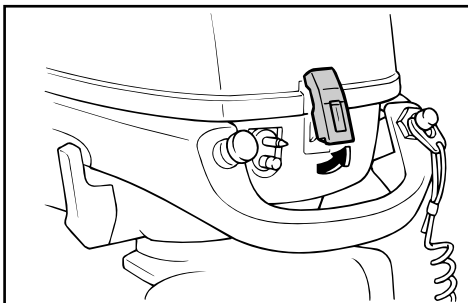
ASTA DI REGOLAZIONE DI ASSETTO

La posizione dell'asta di regolazione dell'angolo di assetto determina l'angolo minimo di assetto del motore fuoribordo rispetto allo specchio di poppa.

HMU00156

BARRA DI SUPPORTO DEL TILT

La barra di supporto del tilt ① mantiene il motore fuoribordo in posizione sollevata.

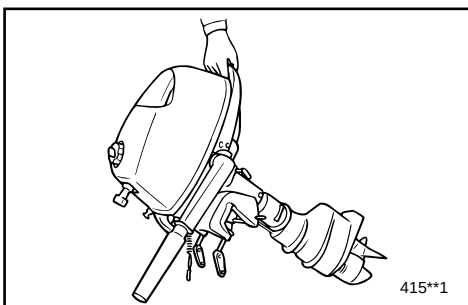
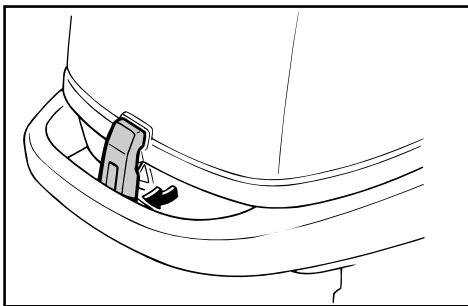


GMU00892

SPERRHEBEL DECKELVERKLEIDUNG

Abnahme der oberen Motorverkleidung durch Hochziehen des (der) Sperrhebel(s), Verkleidung abheben.

Beim Wiederaufsetzen auf genauen Sitz in Gummidichtung achten. Verkleidung durch Drücken des Sperrhebels nach unten wieder verriegeln.



GMU01240

TRAGGRIFF

Der Traggriff befindet sich an der Rückseite des Motors. Er dient der bequemeren Gewichtverteilung, wenn der Motor mit einer Hand getragen wird.

415**1

DMU00892

BOVENKAP-VERGRENDELHENDEL

Om de motorbovenkap af te nemen moet u aan de vergrendelhendel(s) trekken. Neem vervolgens de kap af.

Bij het weer aanbrengen van de kap moet u controleren of ze goed aansluit. Vergrendel de kap vervolgens opnieuw door de hendel naar onder te duwen.

HMU00892

LEVA DI BLOCCAGGIO DELLA CAPPOTTATURA SUPERIORE

Per rimuovere la cappottatura superiore del motore, tirare verso l'alto la/e leva/e di bloccaggio. Sollevare quindi la cappottatura.

Quando viene rimontata, accertarsi che sia posizionata correttamente. A questo punto, bloccare nuovamente la cappottatura abbassando la leva.

DMU01240

DRAAGHENDEL

Aan de achterkant van de motor bevindt zich een draaghendel. Die draaghendel werd zo ontworpen dat de motor tijdens het dragen mooi in evenwicht wordt gehouden, zodat hij gemakkelijker met één hand kan worden gedragen.

HMU01240

MANIGLIA PER TRASPORTO

Sulla parte posteriore del motore si trova la maniglia per il trasporto. La maniglia per il trasporto è progettata in maniera tale da equilibrare il peso del motore e consentirne il trasporto con una sola mano.



GMU00174

Kapitel 3

BETRIEB



MONTAGE	3-1
Aufsetzen des Außenbordmotors	3-2
Befestigung des Motors	3-4
AUFTANKVORGANG	3-5
VORBEREITENDE MASSNAHMEN	3-5
Überprüfung des Motorölstands	3-7
EINFAHREN DES MOTORS	3-7
ANLASSEN DES MOTORS	3-9
WARMLAUFEN DES MOTORS	3-12
GANGSCHALTUNG	3-13
Vorwärts	3-13
Rückwärts	3-13
ANHALTEN DES MOTORS	3-14
TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS	3-15
Einstellung des Trimmwinkels	3-16
HOCH- UND ABKIPPEN	3-18
FAHRBETRIEB IN SEICHTEM GEWÄSSER	3-21
FAHRBETRIEB UNTER BESONDEREN BEDINGUNGEN	3-22
Fahrbetrieb in Meeresgewässern	3-22
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern	3-22

Hoofdstuk 3

BEDIENING

Capitolo 3

FUNZIONAMENTO

INSTALLATIE	3-1
Montage van de buitenboordmotor.....	3-2
Vastklemmen van de buitenboordmotor	3-4
BRANDSTOF BIJTANKEN	3-5
PROCEDURE VOORAFGAAND AAN DE	
INGEBRUIKNAME	3-5
Het motorolie-peil controleren.....	3-7
DE MOTOR INLOPEN	3-7
DE MOTOR STARTEN	3-9
DE MOTOR LATEN	
WARMDRAAIEN	3-12
SCHAKELEN	3-13
Vooruit	3-13
Achteruit	3-13
DE MOTOR UITZETTEN	3-14
DE BUITENBOORDMOTOR	
TRIMMEN	3-15
De trimhoek aanpassen	3-16
OMHOOG/OMLAAGKANTELEN	3-18
VAREN IN ONDIEP WATER	3-21
ANDERE VAAROMSTANDIGHEDEN	3-22
Varen in zout water.....	3-22
Varen in troebel water	3-22

INSTALLAZIONE	3-1
Come montare il motore fuoribordo	3-2
Come fissare il motore fuoribordo.....	3-4
COME FARE RIFORNIMENTO DI	
CARBURANTE	3-5
PROCEDURA PRELIMINARE	3-5
Controllo del livello dell'olio motore	3-7
RODAGGIO DEL MOTORE	3-7
AVVIAMENTO DEL MOTORE	3-9
RISCALDAMENTO DEL MOTORE	3-12
COME INNESTARE LE MARCE	3-13
Marcia avanti	3-13
Marcia indietro	3-13
COME ARRESTARE IL MOTORE	3-14
COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE	
FUORIBORDO	3-15
Regolazione dell'angolo di assetto	3-16
COME SOLLEVARE E ABBASSARE	
IL MOTORE	3-18
NAVIGAZIONE IN ACQUE BASSE	3-21
NAVIGAZIONE IN ALTRE CONDIZIONI	3-22
Navigazione in acqua salmastra	3-22
Navigazione in acque torbide	3-22



MONTAGE

ACHTUNG:

Bei falscher Anbringungshöhe für den Motor bzw. behindertem Wasserdurchlauf (z.B. Bootsauslegung bzw. -zustand oder bestimmtem Zubehör wie Transomstufen/Tiefenlot-transducer) kann es während der Fahrt zu 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 nichtlaufendem Motor kein Wasser in den Kraftkopf gelangen kann.

INSTALLATIE

INSTALLAZIONE

OPGELET:

Verkeerde motorhoogte of belemmeringen voor een gelijkmatige waterstroming (zoals het ontwerp of de toestand van de boot of het toebehoren zoals hekladders/dieptezoe-
kers) 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.

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.



GMU00176

AUFSETZEN DES AUSSENBORDMOTORS

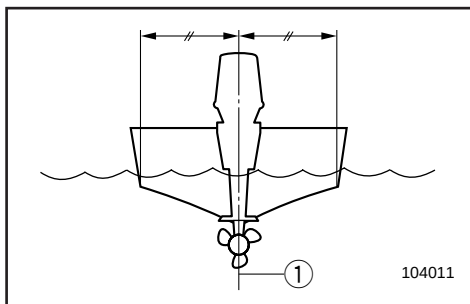
⚠️ WARNUNG

Falsche bzw. fehlerhafte Montage des Außenbormotors kann zu gefährlichen Situationen führen, als da wären mangelhafte Kontrolle und Steuerung sowie Feuergefahr. Achten Sie besonders auf folgende Punkte:

- Die im Anschluß ergehenden Angaben dienen nur als Anhaltspunkt. Vollständige Anweisungen für jede mögliche Kombination von Boot und Motor sind nicht möglich. Die korrekte Montage hängt stark von der persönlichen Erfahrung und der genannten Kombination aus Boot und Motor ab.
- Überlassen Sie die Montage Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person. Bei der Selbstmontage sollten Sie sich zunächst von einer erfahrenen Person einweisen lassen [Festmontage].
- Lassen Sie sich von Ihrem Händler bzw. einer anderen damit vertrauten Person zeigen, wie der Motor montiert wird [portabler Motor].

Montieren Sie den Außenbormotor an der Mittellinie (Kiellinie) des Bootes. Achten Sie dabei darauf, daß dieses entsprechend ausbalanciert ist, da sich ansonsten Schwierigkeiten bei der Steuerung ergeben. Bei Booten ohne Kiel bzw. asymmetrischer Auslegung wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.

① Mittellinie (Kiellinie)



DMU00176

MONTAGE VAN DE BUITENBOORDMOTOR

⚠️WAARSCHUWING

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

- 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.
- Uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een juist afstellen moet de motor monteren. Als u de motor zelf monteert, moet u hiervoor opleiding krijgen door een ervaren persoon. (voor permanent gemonteerd type)
- Uw dealer of een andere persoon die ervaring heeft met een correcte montage van buitenboordmotoren moet u tonen hoe u een motor moet monteren. (draagbaar type)

Monteer de buitenboordmotor op de middellijn (keellijn) 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)

HMU00176

COME MONTARE IL MOTORE FUORIBORDO

⚠️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:

- 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.
- Il montaggio del motore 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 [tipo fisso].
- Il vostro concessionario oppure un esperto nel montaggio di motori fuoribordo deve mostrarvi come montare il vostro motore [tipo portatile].

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)

**⚠ WARNUNG**

Beim Betrieb des Bootes mit zu hoher Leistung leidet die Stabilität in gefährlichem Maße. Montieren Sie auf keinen Fall einen Motor, dessen PS-Leistung über dem Höchstwert unter der Leistungsangabe (s. Plakette) des Bootes liegt. Wenden Sie sich bei fehlender Plakette an den Hersteller.

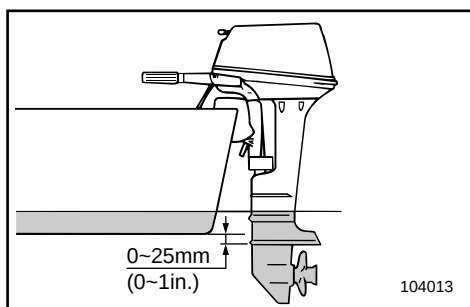
GMU01298

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 abnorm und der Motor wird überhitzt. Bei zu tief angebrachtem Motor steigt der Wasserwiderstand und beeinträchtigt die Motorleistung. Bringen Sie den Motor so an, daß sich die Kavitationsplatte zwischen dem Bootsboden und 25 mm darunter befindet.

HINWEIS:

- Die optimale Montagehöhe ergibt sich aus der Kombination von Boot und Motor sowie dem beabsichtigten Verwendungszweck. Die optimale Höhe läßt sich in Testläufen mit in unterschiedlicher Höhe angebrachtem Motor herausfinden.
- Für Anweisungen zum Einstellen des Trimmwinkels des Außenbordmotors bezieht man sich auf den Abschnitt "TRIMMEN DES AUSSENBORDMOTORS".



⚠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.

⚠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.

DMU01298

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 als de schroefpunten door de lucht snijden, zal het motortoerental abnormaal stijgen en oververhitting van de motor veroorzaken. Als de montagehoogte te laag is, zal de waterweerstand verhogen en alzo het motorrendement verminderen. Monteer uw motor zodanig dat de anticavitatieplaat zich tussen de bodem van de boot en een niveau van 25 mm lager 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.
- Zie het hoofdstuk "TRIMMEN VAN BUITENBOORDMOTOR" voor instructies over het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor.

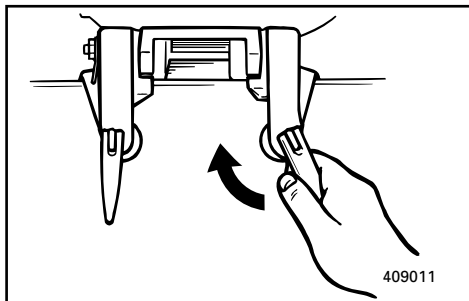
HMU01298

Altezza di montaggio

Per ottenere la massima efficienza dalla propria imbarcazione, è necessario che la resistenza all'acqua (resistenza all'avanzamento) 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 se le estremità dell'elica tagliano l'aria il regime di giri del motore aumenta eccessivamente e il motore si surriscalda. Se l'altezza di montaggio è insufficiente, aumenta la resistenza all'acqua e diminuisce di conseguenza il rendimento del motore. Montare il motore in modo che la piastra anticavitazione si trovi tra il fondo della barca e un livello di 25 mm al di sotto di questo.

NOTA:

- L'altezza di montaggio ottimale del motore fuoribordo dipende dalla combinazione barca/motore e dall'uso che si intende farne. Percorsi di prova ad altezze diverse possono aiutare a determinare l'altezza di montaggio ottimale.
- Vedi il paragrafo "COME METTERE IN ASSETTO IL MOTORE FUORIBORDO" per le istruzioni relative alla corretta regolazione dell'angolo d'assetto del motore fuoribordo.



GMU00183

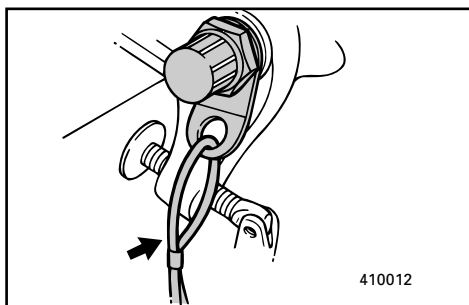
BEFESTIGUNG DES MOTORS

- 1) Positionieren Sie den Motor möglichst in der Mitte des Heckspiegels. Ziehen Sie Transomschrauben gleichmäßig fest an. Überprüfen Sie während des Betriebs regelmäßig den Sitz der Klemmschrauben, da diese sich aufgrund der Motorvibrationen lösen können.

⚠ WARNUNG

Bei losen Klemmschrauben kann der Motor sich auf dem Heckspiegel bewegen bzw. sich völlig lösen. Dies führt nicht nur zum Verlust der Steuerkontrolle, sondern kann auch schwere Verletzungen nach sich ziehen. Achten Sie deshalb stets darauf, daß die Schrauben noch festsitzen.

Führen Sie während des Betriebs diesbezüglich regelmäßige Überprüfungen durch.



- 2) Verwenden Sie gegebenenfalls ein Befestigungskabel bzw. eine Kette zur Sicherung des Motors. Befestigen Sie das eine Ende an der für diesen Zweck vorgesehenen Stelle am Motor und das andere Ende an einer sicheren und robusten Stelle des Bootes. Auf diese Weise können Sie den Motor bei einem eventuellen Lösen zumindest nicht verlieren.

DMU00183

VASTKLEMMEN VAN DE BUITENBOORDMOTOR

- 1) Plaats de buitenboordmotor zodanig op de heklank dat hij zo dicht mogelijk bij het middelpunt zit. Draai de heklank-klemschroeven gelijkmatig en stevig vast. Controleer af en toe of de klemschroeven nog stevig vastzitten terwijl de motor draait, vermits deze kunnen loskomen door de motortrillingen.

⚠️ WAARSCHUWING

Losse klemschroeven kunnen er de oorzaak van zijn dat de motor verschuift op de heklank of er zelfs van afvalt. Dit kan controleverlies en ernstige kwetsuren veroorzaken. Controleer regelmatig of de heklank-schroeven stevig vastgedraaid zijn. Controleer af en toe, tijdens het motorbedrijf of de schroeven nog goed vastzitten.

- 2) Normaal moet gebruik worden gemaakt van een motor-tegenhoud-kabel of -ketting. Bevestig één uiteinde aan het bevestigingspunt van de motor-vasthoudkabel en het andere op een veilig montagepunt op de boot. Dit moet voorkomen dat de motor volledig verloren gaat bij ongewild loskomen van de heklank.

HMN00183

COME FISSARE IL MOTORE FUORIBORDO

- 1) Collocare il motore fuoribordo sullo specchio di poppa e posizionarlo per quanto possibile vicino al centro. Stringere a fondo e uniformemente i morsetti a vite sullo specchio di poppa. Di tanto in tanto, verificare che questi morsetti siano ben saldi in quanto è possibile che si allentino a causa delle vibrazioni del motore.

⚠️ AVVERTENZA

Se i morsetti a vite si allentano, il motore può muoversi sullo specchio di poppa o addirittura cadere con rischio perdita del controllo e gravi lesioni. Accertarsi che i morsetti sullo specchio di poppa siano ben stretti.

Controllare periodicamente la tenuta.

- 2) Utilizzare un cavo o una catena di sicurezza. Attaccare un'estremità al punto di attacco sul motore e l'altra a un punto sicuro sulla barca. In questo modo si evita di perdere completamente il motore in caso di distacco accidentale dello stesso dallo specchio di poppa.

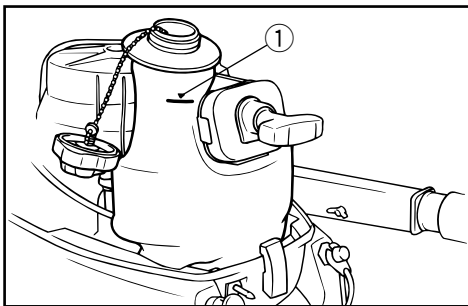


GMU00881

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.

Tankinhalt:
vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.



HINWEIS:

Der Kraftstoffhöchstpegel ① ist auf dem eingebauten Kraftstofftank markiert.

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 ansonsten erhöhte Unfallgefahr besteht.

ACHTUNG:

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

DMU00881

BRANDSTOF BIJTANKEN

- 1) Verwijder de tankdop.
- 2) Vul de brandstoftank voorzichtig bij tot de aangegeven inhoud.
- 3) Draai de vuldop goed vast na het tanken. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.

Inhoud brandstoftank:
zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

OPMERKING: _____

Het maximummerktteken van het brandstofpeil
① staat aangegeven op de ingebouwde brandstoftank.

HMU00881

COME FARE RIFORNIMENTO DI CARBURANTE

- 1) Togliere il tappo del serbatoio.
- 2) Riempire il serbatoio del carburante facendo attenzione a non superare il segno di massima capacità.
- 3) Dopo il rifornimento, chiudere saldamente il tappo. Asciugare eventuali chiazze di benzina.

Capacità del serbatoio del carburante:
vedi "SPECIFICHE", Pag. 4-1.

NOTA: _____

Il segno per il livello massimo del carburante
① è indicato sul serbatoio incorporato.

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.

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.



GMU00206

Kraftstoff

- Sehen Sie nach, ob Sie für die geplante Fahrt in ausreichendem Maße 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 belastet oder geknickt wird. Es dürfen sich keinerlei scharfe Gegenstände in ihrer Nähe befinden.

GMU00208

Öl

- Überprüfen Sie den Ölstand in der Ölwanne mit dem Ölmeßstab. Gegebenenfalls soweit nachfüllen, daß das Öl bis zur oberen Markierung reicht.

GMU00209

Steuerkontrollen

- Überprüfen Sie vor 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.

GMU00210

Motor

- Überprüfen Sie Motor und Motorhalterung.
- Sehen Sie nach, ob alle Befestigungen in Ordnung sind.
- Achten Sie auf Propellerschäden.

DMU00206

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 brandstoftank op een veilig, vlak oppervlak geplaatst is en dat de brandstofleiding niet verdraaid of platgedrukt is, of veel kans loopt in contact te komen met scherpe voorwerpen.

DMU00208

Olie

- Controleer het oliepeil in het oliecarter met behulp van de peilstok. Voeg indien nodig olie toe om het peil tot de bovenste markering te brengen.

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 spel.
- 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.

DMU00210

Motor

- Controleer de motor en de motorbevestiging.
- Controleer of er geen losse of beschadigde bevestigingselementen zijn.
- Controleer de schroef op schade.

HMU00206

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 condotta del carburante per accertarsi che siano ben stretti.
- Accertarsi che il serbatoio del carburante sia posizionato su una superficie sicura e piana e che il tubo del carburante non sia piegato o schiacciato oppure vicino a oggetti taglienti.

HMU00208

Olio

- Controllare il livello dell'olio nel pozzetto mediante l'apposita asta. Se necessario, aggiungere olio per portare il livello fino al segno superiore.

HMU00209

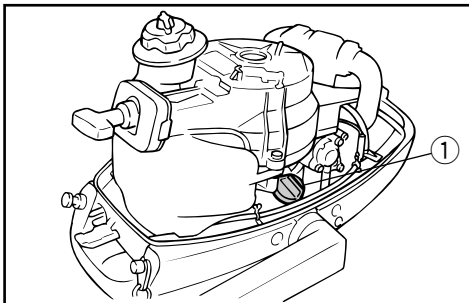
Comandi

- 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.

HMU00210

Motore

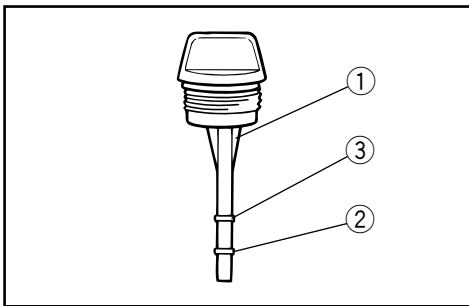
- Verificare il motore e il montaggio dello stesso.
- Verificare che non vi siano dispositivi di fissaggio danneggiati.
- Verificare che l'elica non sia danneggiata.



GMU01434

ÜBERPRÜFUNG DES MOTORÖLSTANDS

- 1) Außenbordmotor in senkrechte Stellung verbringen (nicht gekippt).
- 2) Ölmeßstab lösen, herausziehen und abwischen.
- 3) Meßstab bis zum Anschlag einführen und erneut herausziehen.
- 4) Ölstand am Stab prüfen. Öl nachfüllen wenn der Ölstand die untere Markierung unterschreitet bzw. ablassen, wenn die obere Markierung überschritten wird.



- ① Ölmeßstab
- ② Untere Markierung
- ③ Obere Markierung

GMU00224

EINFAHREN DES MOTORS

Ihr neuer Motor muß eine Zeitlang eingefahren werden, damit die Berührungsflächen von bewegten Teilen 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.

Einfahrdauer: 10 Stunden

DMU01434

HET MOTOROLIEPEIL CONTROLLEREN

- 1) Plaats de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).
- 2) Draai de oliepeilstok los en haal deze uit en veeg vervolgens de motorolie van de stok.
- 3) Schroef de peilstok volledig in en haal deze opnieuw uit.
- 4) Controleer het oliepeil op de peilstok om zeker te zijn dat het peil tussen het bovenste en het onderste merkteken staat. Voeg olie bij als het peil onder het onderste merkteken staat en tap wat olie af tot het vereiste niveau als het peil boven het bovenste merkteken staat

- ① Oliepeilstok
- ② Onderlimiet-merkteken
- ③ Bovenlimiet-merkteken

HMM01434

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO MOTORE

- 1) Mettere il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinato).
- 2) Svitare ed estrarre l'astina di livello dell'olio e pulirla bene.
- 3) Riavvitarla completamente e toglierla di nuovo.
- 4) Controllare il livello dell'olio usando l'astina per accertarsi che si situi tra il segno di livello minimo e quello di livello massimo. Aggiungere olio se il suo livello è inferiore al segno di livello minimo, oppure scaricarlo fino a raggiungere il segno di livello massimo.

- ① Astina dell'olio
- ② Segno livello minimo
- ③ Segno livello massimo

DMU00224

DE MOTOR INLOPEN

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

OPGELET:

Als de voorgeschreven inlooperprocedure niet wordt gevolgd, kan dit de levensduur van de motor verkorten of zelfs ernstige motorschade veroorzaken.

Inlooptijd: 10 uren

HMM00224

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.

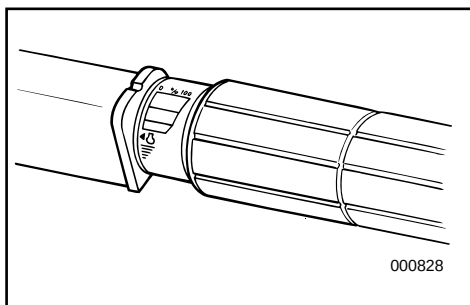
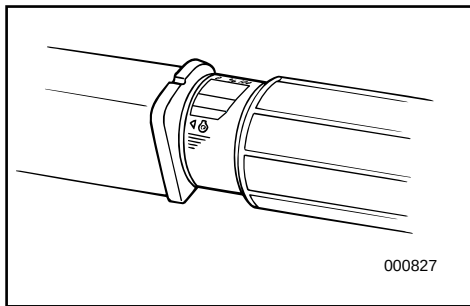
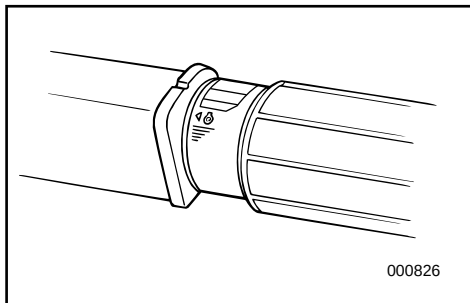
Durata del rodaggio: 10 ore



GMU00233

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

- 1) In der ersten Betriebsstunde den Motor bei 2.000 U/min oder ungefähr im mittleren Drehzahlbereich laufen lassen.
- 2) In der zweiten Betriebsstunde den Motor bei 3.000 U/min oder im oberen Drehzahlbereich bzw. alle zehn Minuten ungefähr eine Minute lang bei voller Drehzahl laufen lassen.
- 3) In den nächsten acht Betriebsstunden den Motor niemals länger als fünf Minuten bei voller Drehzahl laufen lassen.
- 4) Nach den ersten 10 Betriebsstunden darf der Motor normal eingesetzt werden.



DMU00233

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

1) Tijdens het eerste bedrijfsuur:

Laat de motor tegen 2000 t/min of met ongeveer half opengedraaide gashendel draaien.

2) Tijdens het tweede bedrijfsuur:

Laat de motor tegen 3000 t/min of met ongeveer voor driekwart opengedraaide gashendel draaien en draai daarbij de gashendel om de tien minuten ongeveer een minuut lang helemaal open.

3) Tijdens de volgende acht bedrijfsuren:

Vermijd het continue draaien van de motor met volledig opengedraaide gashendel gedurende meer dan vijf minuten.

4) Na de eerste 10 bedrijfsuren:

Gebruik de motor op de normale manier.

HMU00233

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

1) Per la prima ora di funzionamento:

Far girare il motore a 2000 giri/min oppure dando circa metà gas.

2) Per la seconda ora di funzionamento:

Far girare il motore a 3000 giri/min oppure a circa tre quarti di gas e, durante questo lasso di tempo, dare tutto gas per circa un minuto ogni dieci.

3) Per le successive otto ore di funzionamento:

Evitare di andare a tutto gas per più di cinque minuti alla volta.

4) Dopo queste prime dieci ore:

Utilizzare il motore normalmente.

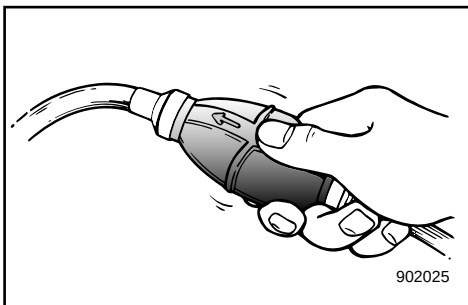
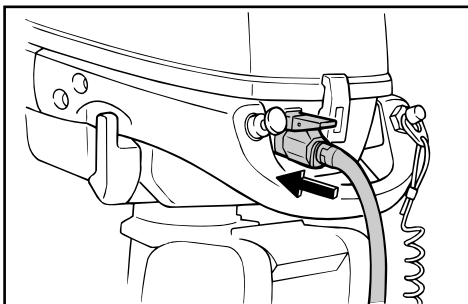
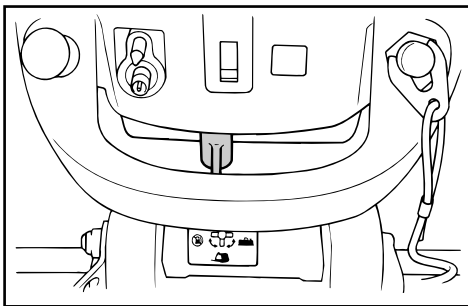
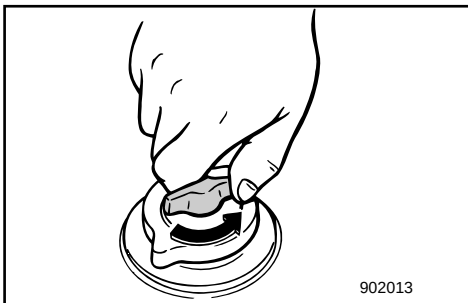


GMU00968

ANLASSEN DES MOTORS

⚠ WARNUNG

- Vor dem Anlassen des Motors überprüfen, ob das Boot fest vertäut ist und beim Steuern keine Hindernisse im Weg sind. Es dürfen sich keine Schwimmer im bootsnahen Wasser 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) Entlüftungsschraube der beiden Kraftstofftankverschlüsse des eingebauten und des tragbaren Kraftstofftanks durch 2 bis 3 Umdrehungen lösen.
- 2) Kraftstofftank durch den Kraftstoffhahn wählen.
- 3) Bei Wahl des tragbaren Kraftstofftanks Tankschlauchdichtungen gut befestigen und den Ansaugballon mit der Öffnung nach oben zusammendrücken, bis er fest wird.

DE MOTOR STARTEN

⚠️ WAARSCHUWING

- Vooraleer u de motor start, moet u nagaan of de boot wel stevig is aangemeerd en dat u eventuele obstakels kunt vermijden. Ga ook na of er geen zwimmers in het water liggen rond de boot.
- 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) Draai de ontluchtingsschroef van beide tankdoppen op de ingebouwde en draagbare brandstoftanks 2 tot 3 slagen los.
- 2) Kies de brandstoftank met behulp van de brandstofkraan.
- 3) Als u de draagbare brandstoftank selecteert, sluit de brandstofslangkoppelstukken dan stevig aan en knijp in de voorinspuitpomp met het uitlaateinde naar boven tot u deze hard voelt worden.

AVVIAMENTO DEL MOTORE

⚠️ AVVERTENZA

- Prima di avviare il motore, accertarsi che la barca sia ben ormeggiata e di avere spazio di manovra sufficiente oltre a verificare 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 inodore 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) Allentare di due o tre giri la vite di sfiato che si trova sul tappo sia del serbatoio incorporato sia del serbatoio portatile.
 - 2) Selezionare il serbatoio del carburante utilizzando il rubinetto del carburante.
 - 3) Se si sceglie il serbatoio del carburante portatile, collegare saldamente i giunti del tubo del carburante e schiacciare il bulbo di adescamento con l'estremità di uscita rivolta verso l'alto, fino a quando non si incontra resistenza.



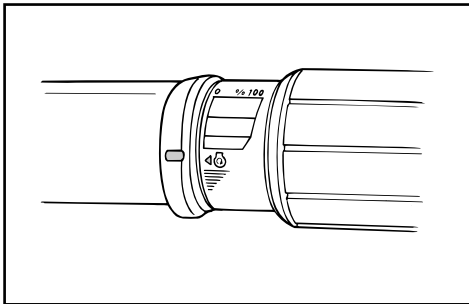
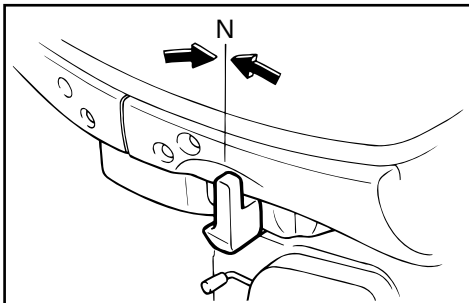
GMU00854

VORGEHENSWEISE FÜR MODELL MIT DREHGRIFFSTEUERUNG

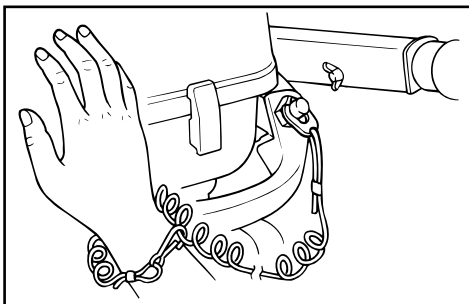
- 4) Den Schalthebel in Leerlaufstellung bringen.

HINWEIS:

Die Anlassersperre verhindert das Anspringen des Motors, außer im Leerlauf.



- 5) Den Gasgriff in Stellung "START" bringen.



- 6) Die Motor-Notstoppleine an einem sicheren Teil der Kleidung oder am Arm oder Bein befestigen. Dann die Sperrgabel am anderen Ende der Leine am Notstoppschalter befestigen.

⚠️ WARNUNG

- Für die Fahrt die Motor-Notstoppleine an einem sicheren Teil der Kleidung, am Arm oder am Bein befestigen.
- Die Notstoppleine nicht an einem Kleidungsstück befestigen, das sich lösen könnte. Die Notstoppleine so legen, daß sie nicht eingeklemmt wird, damit die einwandfreie Funktion stets gewährleistet ist.
- Die Notstoppleine während des normalen Betriebs nicht unnötig ziehen, da das Fahrzeug nach Abschalten des Motors praktisch nicht mehr gelenkt werden kann. Zudem kann es zu einer plötzlichen Bremswirkung durch Geschwindigkeitsverlust kommen, wodurch die Mitfahrer nach vorne geworfen werden könnten.

DMU00854

PROCEDURE VOOR MODEL MET STUURBOOMBEDIENING

- 4) Plaats de schakelhendel in de neutrale stand.

OPMERKING:

De beveiligingsinrichting tegen starten in versnelling voorkomt dat de motor in een andere stand dan neutraal kan worden gestart.

- 5) Plaats de gashendelgreep in de "START"-stand.

- 6) Maak het motorstopsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been. Installeer vervolgens de vergrendelplaat aan het andere uiteinde van het snoer in de motorstopshakelaar.

⚠️ WAARSCHUWING

- Bevestig het motorstopshakelaarsnoer op een veilige plaats aan uw kleding, uw arm of been tijdens het gebruik van de boot.
- Bevestig het snoer niet aan een kledingsstuk dat losgerukt kan worden. Breng het snoer niet zodanig aan dat het verward kan raken en de werking ervan in gevaar komt.
- Vermijd ongewild trekken aan het snoer tijdens normaal bedrijf. Een verlies van motorvermogen betekent ook een verlies van de bestuurbaarheid. Zonder motorvermogen kan de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen mensen en voorwerpen in de boot naar voren worden geworpen.

HMU00854

PROCEDURA PER MODELLO CON CONTROLLO BARRA

- 4) Spostare la leva del cambio nella posizione di folle.

NOTA:

Il dispositivo di protezione contro l'avviamento con marcia inserita impedisce l'avviamento del motore se questo non è in folle.

- 5) Spostare la manopola del gas nella posizione "START".

- 6) Fissare il cavetto dell'interruttore di arresto motore in un punto sicuro degli indumenti indossati, oppure ad un braccio o una gamba. Quindi, inserire nell'interruttore di arresto motore la piastra di serraggio all'altro capo del cavetto.

⚠️ AVVERTENZA

- Fissare il cavetto dell'interruttore di arresto motore in un punto sicuro degli indumenti indossati, ad un braccio o una gamba durante il funzionamento.
- Non fissare il cavetto ad un indumento che potrebbe lacerarsi. Non fissare il cavetto in modo che questo possa aggrovigliarsi, impedendone il funzionamento.
- Evitare di tirare involontariamente il cavetto durante il normale funzionamento. L'assenza di alimentazione al motore implica la perdita di gran parte delle capacità di comando del timone. Inoltre, in assenza di alimentazione al motore, l'imbarcazione potrebbe rallentare rapidamente. Ciò potrebbe causare un rapido e inatteso spostamento in avanti delle persone e degli oggetti a bordo.



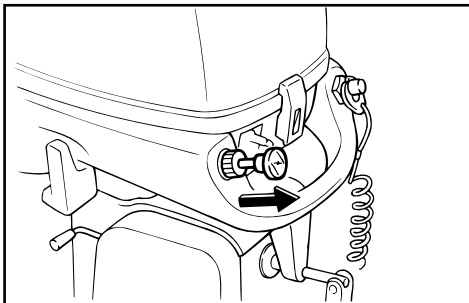
GMU01366

Modell mit Handstarter

7) Starterzug bis zum Anschlag herausziehen.

HINWEIS:

Beim erneuten Anlassen eines bereits warmen Motors braucht der Starterzug nicht betätigt zu werden.

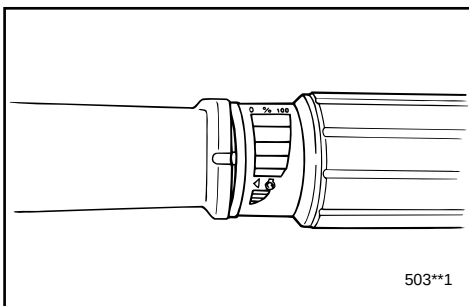
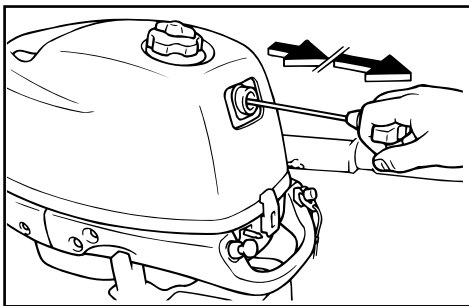


8) Startergriff langsam herausziehen, bis ein Widerstand zu bemerken ist. Anschließend Griff kraftvoll gerade herausziehen, um den Motor anzuwerfen und zu starten. Bei Bedarf wiederholen.

9) Startergriff ach dem Starten des Motors langsam in die Ausgangsstellung zurückbringen und dann loslassen.

HINWEIS:

- Zum Anlassen eines kalten Motors ist der Motor warmlaufen zu lassen. Siehe Einzelheiten unter „Warmlaufen des Motors“.
- Falls der Motor beim ersten Versuch nicht anspringt, wiederholt man den Vorgang. Springt der Motor nach 4 oder 5 Versuchen noch immer nicht an, dreht man das Gas geringfügig auf (zwischen 1/8 und 1/4) und versucht es erneut. Springt der Motor weiterhin nicht an, soll man unter „Problemlösungen“ im Kapitel 5 nachsehen.



503**1

DMU01366

Model met manuele start

7) Trek de choke-knop volledig uit.

OPMERKING: _____

De choke hoeft niet te worden gebruikt om een warme motor te starten.

- 8) Trek de starthendel langzaam naar u toe tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een krachtige ruk aan om de motor aan te zwengelen en te starten. Herhaal indien nodig.
- 9) Na het aanspringen van de motor laat u de starthendel langzaam terugkeren naar zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.

OPMERKING: _____

- Bij het starten van een koude motor moet u de motor laten warmdraaien. Zie "Motor laten warmdraaien" voor verdere details.
- Als de motor niet start bij de eerste poging, herhaal dan de procedure. Als de motor niet start na 4 of 5 pogingen, zet de gasklep dan een stukje open (tussen 1/8 en 1/4) en probeer nogmaals. Als de motor dan nog altijd niet start, raadpleeg dan "Problemen verhelpen" in Hoofdstuk 5.

HMU01366

Modello ad avviamento manuale

7) Tirare completamente la manopola dell'aria.

NOTA: _____

Quando si avvia nuovamente un motore già caldo, non è necessario usare l'aria.

- 8) Tirare la maniglia dello starter lentamente fino a che non si sente una certa resistenza; quindi tirare con forza per avviare il motore. Ripetere se necessario.
- 9) Dopo aver avviato il motore, riportare lentamente lo starter nella posizione originale prima di lasciarlo andare.

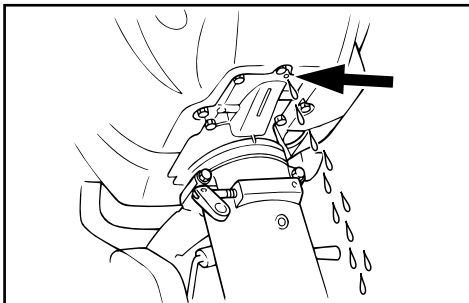
NOTA: _____

- Quando si avvia il motore a freddo, questo deve essere riscaldato. Vedere "Riscaldamento del motore" per le relative spiegazioni.
- Se il motore non parte al primo tentativo, ripetere la procedura. Se non parte dopo 4 o 5 tentativi, aprire appena la manopola dell'acceleratore (di un ottavo o di un quarto di giro) e ritentare. Se neanche così il motore parte, consultare "Individuazione dei guasti", nel capitolo 5.



GMU1368

WARMLAUFEN DES MOTORS



- 1) Nachdem der Motor angesprungen ist, verbringt man den Starterknopf wieder in die halbgezogene Stellung. Während etwa fünf Minuten nach dem Anspringen läßt man den Motor bei Einfünfteldrehzahl oder weniger warmlaufen. Sobald der Motor warmgelaufen ist, drückt man den Starterknopf wieder vollständig ein. (Ein Unterlassen dieser Maßnahme verkürzt die Lebensdauer des Motors.)

HINWEIS:

- Beläßt man den Starterknopf nach dem Anspringen des Motors im gezogenen Zustand, wird der Motor abgewürgt.
- Bei Temperaturen von -5° oder darunter soll man den Starterknopf nach dem Anspringen etwa 30 Sekunden lang vollständig herausgezogen lassen. Anschließend sind die Anweisungen in bezug auf das Warmlaufen des Motors zu beachten.

- 2) Sehen Sie nach, ob aus dem Kontrollloch für das Kühlwasser ständig Wasser läuft.

ACHTUNG:

Ein ständiger Wasseraustritt aus dem Kontrollloch ist das Anzeichen dafür, daß die Wasserpumpe Wasser durch den Kühlumlauf pumpt. Tritt dieses Wasser bei laufendem Motor nicht ständig aus, soll man den Motor abschalten. Anderenfalls kommt es zu Überhitzung und ernststen Schäden. Deshalb den Motor abschalten und nachsehen, ob im unteren Verkleidungsteil der Wassereinlaß verstopft ist. Werden Sie sich an Ihren Yamaha-Händler, wenn das Problem nicht gefunden bzw. selbst behoben werden kann.

DMU1368

HMU1368

DE MOTOR LATEN WARMDRAAIEN

- 1) Zet de chokeknop na het starten opnieuw in halfuitgetrokken stand. Laat de motor gedurende ongeveer 5 minuten na het starten warmdraaien door de gaskraan 1/5 of minder open te zetten. Duw de chokeknop volledig in na het warmdraaien van de motor. (Anders zal de levensduur van de motor worden verkort.)

OPMERKING:

- Als de chokeknop uitgetrokken blijft na het starten van de motor, zal de motor stilvallen.
- Bij temperaturen van -5°C of minder moet u de chokeknop volledig uitgetrokken laten gedurende ongeveer 30 seconden na het starten. Volg daarna de standaard instructies voor het laten warmdraaien van de motor.

- 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.

RISCALDAMENTO DEL MOTORE

- 1) Dopo avere avviato il motore, riportare la manopola dell'aria nella posizione intermedia. Per i primi 5 minuti circa dopo la partenza, far scaldare il motore facendolo funzionare a un quinto del gas o meno. Quando il motore si è riscaldato, chiudere completamente la manopola dell'aria. (Se non lo si fa, si accorcia la durata di vita del motore).

NOTA:

- Se dopo la partenza del motore la manopola dell'aria viene lasciata aperta, il motore si arresta.
- Con temperature di -5°C o meno, lasciare completamente aperta la manopola dell'aria per circa 30 secondi dopo la partenza. Quindi attenersi alle istruzioni standard per il riscaldamento 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 e ad ovviarvi, 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. dem 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.

GMU00263

VORWÄRTS

- 1) Drehen Sie den Gassteuergriff in die vollständig geschlossene Stellung.
- 2) Bringen Sie den Schalthebel schnell und vollkommen vom Leerlauf in die Vorwärtstellung.

GMU00849

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 über dieses. Die Folge sind Unfälle.

- 1) Drehen Sie den Gassteuergriff in die vollständig geschlossene Stellung.
- 2) Bringen Sie den Schalthebel schnell und vollkommen vom Leerlauf in die Rückwärtsstellung.

HINWEIS:

Der Außenbordmotor wird sich 360° um seinen Arm drehen (Vollschwenksystem). Einfach den Motor um 180° schwenken, bis der Steuerhebel zur Rückseite zeigt. Jetzt ist Rückwärtsfahrt möglich.

DMU00261

SCHAKELLEN

⚠️ 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).

DMU00263

VOORUIT

- 1) Plaats de gashendelgreep in de volledig gesloten stand.
- 2) Zet de schakelhendel snel en kordaat van de neutrale stand in vooruit.

DMU00849

ACHTERUIT

⚠️ WAARSCHUWING

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

- 1) Plaats de gashendelgreep in de volledig gesloten stand.
- 2) Zet de schakelhendel snel en kordaat van de neutrale stand in achteruit.

OPMERKING:

De buitenboordmotor zal een volledige draai van 360° maken in zijn beugel (systeem met volledige pivoting). De motor gewoon 180° ronddraaien met de stuurstang naar achter gericht om de boot naar achter te laten varen.

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).

HMU00263

MARCIA AVANTI

- 1) Chiudere completamente il gas.
- 2) Portare la leva del cambio dalla folle (Neutrale) alla marcia avanti (Forward) con un movimento rapido e deciso.

HMU00849

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.

- 1) Chiudere completamente il gas.
- 2) Portare la leva del cambio dalla folle (Neutrale) alla marcia indietro (Reverse) con un movimento rapido e deciso.

NOTA:

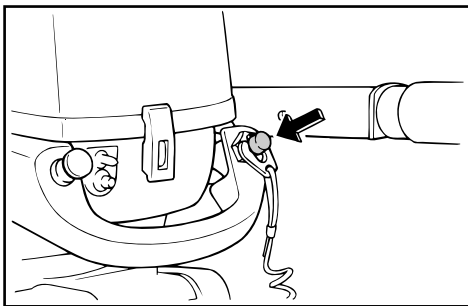
Il motore fuoribordo compie una rotazione completa di 360° nel cavalletto di fissaggio (sistema full-pivot). Semplicemente girando il motore 180° in modo che la leva direzionale sia orientata verso la parte posteriore, si può far retrocedere la barca all'indietro.



GMU00273

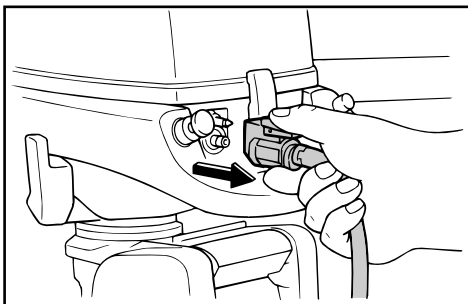
ANHALTEN DES MOTORS

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.



GMU00969

- 1) Halten Sie den Motorstoppschalterknopf gedrückt, bis der Motor vollständig zum Stillstand gekommen ist.



- 2) Lösen Sie nach Auslaufen des Motors die Kraftstoffleitung von diesem, wenn ein tragbarer Kraftstofftank verwendet wird.
- 3) Entlüftungsschraube(n) auf Tankeinfüllstutzen zudrehen.
- 4) Kraftstoffhahn zudrehen.

HINWEIS:

Der Motor lässt sich auch durch Abziehen der Abzugsleine vom Motornotstoppschalter anhalten.

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.

DMU00969

- 1) Druk op de motorstopknop en houdt deze ingedrukt tot de motor volledig stilstaat.

- 2) Na het uitzetten van de motor moet u de brandstofleiding loskoppelen van de motor bij gebruik van een draagbare brandstoftank.
- 3) Draai de ontluchtingsschroef(ven) op de brandstoftank(s) vast.
- 4) Zet de brandstofkraan in de gesloten stand.

OPMERKING: _____

De motor kan worden uitgezet door aan het snoer van de motorstopschakelaar te trekken.

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.

HMU00969

- 1) Tenere premuto il pulsante di arresto motore fino a quando il motore non si arresta completamente.

- 2) Se viene utilizzato il serbatoio portatile, quando si arresta il motore, scollegare la condotta del carburante dal motore stesso.
- 3) Dopo l'arresto del motore, stringere la(e) vite(i) di sfiato posta(e) sul(i) tappo(i) del serbatoio del carburante.
- 4) Chiudere completamente la valvola del carburante.

NOTA: _____

Si può arrestare il motore anche attraverso il tirante per arresto motore.



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.

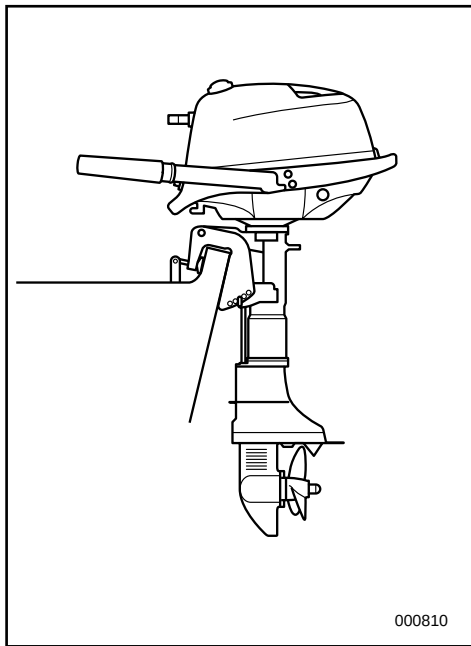
⚠️ WARNUNG

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

HMU01412

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

Te veel 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

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

GMU00951*

Modell mit Handkippanlage

In der Spannklemme sind 4 oder 5 Öffnungen zur Einstellung des Trimmwinkels des Außenbordmotors vorgesehen.

- 1) Motor abstellen.
- 2) Nehmen Sie die Trimmwinkleinstellstange ① von der Spannklemme ab. Dabei den Motor leicht hochklappen.
- 3) Stange wieder in der gewünschten Öffnung anbringen.

Zum Heben des Bugs ("Austrimmen") Stange von der Quersprosse weg bewegen.

Zum Senken des Bugs ("Eintrimmen") Stange zur Quersprosse hin bewegen.

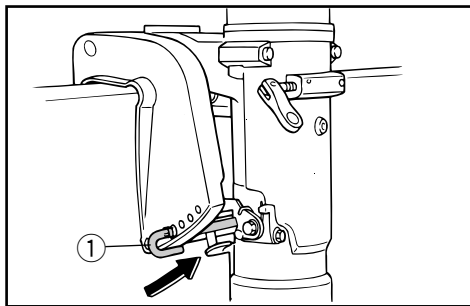
Trimmversuche bei unterschiedlichen Einstellungen vornehmen, um die für Ihr Boot und die Einsatzbedingungen bestgeeignete Position zu ermitteln.

⚠ WARNUNG

- Halten Sie vor der Einstellung des Trimmwinkels unbedingt den Motor an.
- Achten Sie darauf, daß Sie sich bei Entnahme und Wiedereinsetzen der Einstellstange nicht verletzen.
- Seien Sie bei einer ersten Einstellung besonders vorsichtig. Erhöhen Sie die Geschwindigkeit nur langsam und achten Sie auf jegliche Anzeichen von Instabilität und Steuerungsproblemen. Ein falscher Trimmwinkel kann zu mangelnder Steuerkontrolle führen.

HINWEIS:

Durch das Versetzen der Einstellstange um ein Loch wird der Trimmwinkel um ca. 4° geändert.



DE TRIMHOEK AANPASSEN

DMU00951*

Model met manuele kanteling

Er zijn 4 of 5 gaten voorzien in de klembeugel om de trimhoek van de buitenboordmotor aan te passen.

- 1) Zet de motor stil.
- 2) Maak de trimhoekregelstang ① los uit de klembeugel terwijl u de motor een beetje omhoog kantelt.
- 3) Plaats de stang in het gewenste gat.

Om de boeg te laten stijgen ("buitenwaartse trim") moet u de stang verder weg van de hekplank instellen.

Om de boeg te laten zakken ("binnenwaartse trim") moet u de stang naar de hekplank toe instellen.

Voer enkele testvaarten uit met verschillende trimhoeken om de positie te vinden die het best bij uw boot en de bedrijfsomstandigheden past.

⚠️ WAARSCHUWING

- Zet de motor uit voor u de trimhoek verandert.
- Zorg dat u niet geklemd geraakt bij het verwijderen of installeren van de stang.
- Pas op wanneer u een trimpositie voor het eerst uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en let op tekenen van instabiliteit of controleproblemen. Een verkeerde trimhoek kan u de controle over de boot doen verliezen.

OPMERKING:

De trimhoek kan ongeveer 4° worden gewijzigd door de trimregelstang in het gat te verschuiven.

REGOLAZIONE DELL'ANGOLO DI ASSETTO

HMU00951*

Modello a sollevamento manuale

Il morsetto di fissaggio è munito di 4 o 5 fori per regolare l'angolo di assetto del motore fuoribordo.

- 1) Spegnerne il motore.
- 2) Rimuovere l'astina di regolazione dell'angolo di assetto ① morsetto sollevando leggermente il motore.

3) Riposizionare l'astina nel foro desiderato. Per alzare la prua ("trim-out"), allontanare l'astina dallo specchio di poppa.

Per abbassare la prua ("trim-in"), avvicinare l'astina verso lo specchio di poppa.

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.

⚠️ AVVERTENZA

- Arrestare il motore prima di regolare l'angolo di assetto.
- Fare attenzione a non ferirsi nel togliere o nel rimettere l'astina.
- 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. Un angolo di assetto non appropriato può causare perdite di controllo.

NOTA:

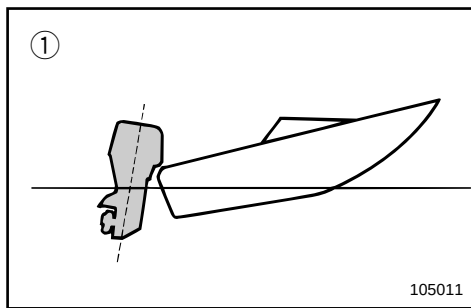
Spostando di un foro l'astina di regolazione si ottiene una variazione dell'angolo di assetto pari a circa 4 gradi.



GMU00282

Aufwärtstrimmung

In Gleitlage führt ein aufwärts getrimmter Bug zu weniger Widerstand, besserer Leistung und Stabilität. Dies gilt im allgemeinen für eine Kiel Linie von 3 bis 5 Grad in Aufwärtstrimmung. Bei hochgetrimmtem Bug läßt das Boot mitunter eine Tendenz zu einseitiger Steuerung spürbar werden. Dies ist beim Steuern zu beachten. Abhilfe schafft hier auch die Regulierung des Trimmdorns.

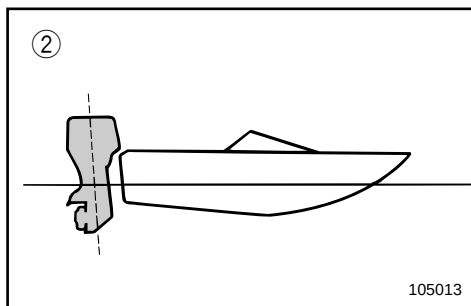


Bei übermäßigem Aufwärtstrimmen ragt der Bug zu weit aus dem Wasser. Aufgrund des Wasserwiderstandes am Rumpf sowie des höheren Luftwiderstands wird die Leistung herabgesetzt und mehr Kraftstoff verbraucht. Die übermäßige Aufwärtstrimmung führt ferner zum Ventilieren des Propellers sowie zu einer weiteren Beeinträchtigung der Leistung. Hinzu kommt bei übermäßigem Aufwärtstrimmen das Hüpfen des Bootes im Wasser und damit die erhöhte Gefahr, daß Fahrer bzw. Passagiere über Bord geschleudert werden.

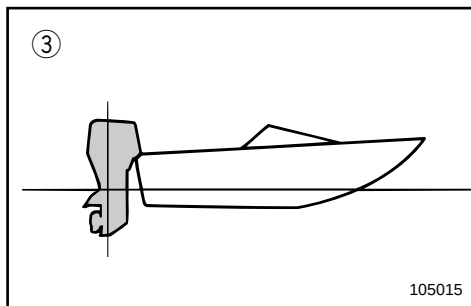
GMU00283

Abwärtstrimmung

Bei abwärts getrimmtem Bug ist die Beschleunigung von Null auf Gleitfahrt einfacher.



Bei übermäßigem Abwärtstrimm „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, damit auch die Gefahr des „Bugsteuerns“. Der Betrieb gestaltet sich erschwert und nicht ohne Risiko.



- ① Aufwärtstrimmung
- ② Abwärtstrimmung
- ③ Optimaler Winkel

DMU00282

Boeg omhoog

Als de boot zich op vlak water bevindt, zal een opwaartse boegneiging leiden tot minder waterweerstand, een grotere stabiliteit en een grotere doeltreffendheid. Dit wordt in het algemeen bereikt wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5° omhoog staat. Bij buitenwaartse trim kan de boot meer neiging hebben om van de ene naar de andere kant te sturen. Compenseer dit in de besturing. Het trimvlak kan ook worden aangepast om dit effect te helpen compenseren.

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 opwaartse trim kan ertoe leiden dat de schroef gaat ventileren, waardoor de prestaties nogmaals worden beïnvloed. Als een boot te veel buitenwaarts getrimd is, kan hij springen in het water, waardoor bestuurder en passagiers overboord kunnen worden gegooid.

DMU00283

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 moeilijker 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.

- ① Boeg omhoog
- ② Boeg omlaag
- ③ Optimale hoek

HMU00282

Prua alta

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 questo tipo di assetto, 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.

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.

Questo tipo di assetto 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 dell'operatore e dei passeggeri.

HMU00283

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.

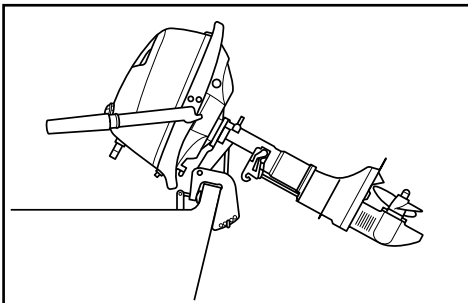
Anche la navigazione ad alte velocità con la prua troppo bassa rende la barca instabile. Vi è un incremento notevole della resistenza a prua, con conseguente aumento del rischio di accostate di prua e maggiore difficoltà a governare.

- ① Prua alta
- ② Prua basa
- ③ Angolo ottimale



GMU00284

HOCH- UND ABKIPPEN



Zum Schutz des Propellers sowie der Verkleidung vor Beschädigung durch Stöße 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.
- Motor niemals durch Drücken des Steuergriffs versuchen zu kippen, da dieser leicht bei dem Versuch brechen könnte.
- Die Antriebseinheit sollte ständig höher als der Propeller stehen, da andernfalls Wasser in den Zylinder eindringen und Schäden hervorrufen kann.
- Der Außenbordmotor kann bei eingelegtem Rückwärtsgang oder bei einer 180°-Drehung (nach hinten) nicht gekippt werden.

⚠ WARNUNG

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

⚠ WARNUNG

Austretender Kraftstoff kann Brand verursachen. Wenn der Motor länger als einige Minuten in gekippter Position verbleiben soll, Entlüftungsschraube festziehen und Kraftstoffhahn schließen, da andernfalls Kraftstoff auslaufen kann.

DMU00284

HMU00284

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.
- Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen, want hierdoor kan de hendel afbreken.
- Houd de krachtbron voortdurend hoger dan de schroef. Zoniet kan water in de cilinder stromen en schade berokkenen.
- De buitenboordmotor kan niet worden gekanteld in achteruitstand, of wanneer hij 180° gedraaid is (naar achter wijzend).

⚠️WAARSCHUWING

Zorg dat alle omstaanders uit de buurt van de buitenboordmotor blijven als u de kantelhoek aanpast en let ook op dat geen lichaamsdelen geklemd raken tussen de aandrijfeenheid en de motorbevestigingsbeugel.

⚠️WAARSCHUWING

Om de motor te laten zakken, moet u hem eerst lichtjes optillen door middel van de handgreep aan de achterkant van de motorkap. Trek de kantelsteunhendel vervolgens naar achter en laat de motor voorzichtig naar onder kantelen. Laat de motor niet in één keer in de onderste stand vallen.

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.
- Non sollevare il motore spingendo la barra di guida in quanto potrebbe rompersi.
- Tenere sempre il corpo del motore più alto dell'elica in quanto altrimenti potrebbe entrare acqua nel cilindro e causare danni.
- Non è possibile sollevare il motore se è innestata la marcia indietro oppure quando il motore è ruotato di 180° (rivotto indietro).

⚠️AVVERTENZA

Accertarsi, prima di regolare l'angolo di inclinazione, che non vi sia nessuno in prossimità del motore fuoribordo e fare inoltre attenzione a non schiacciare nessuna parte del corpo tra la testa del motore e il cavalletto di fissaggio dello stesso.

⚠️AVVERTENZA

Le perdite di carburante possono causare incendi.

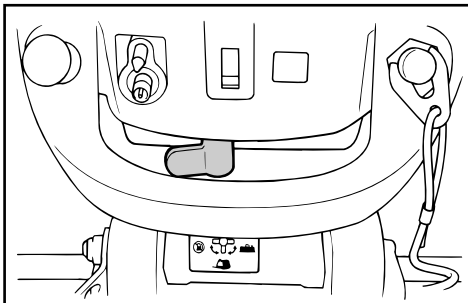
Stringere la vite di disaerazione e mettere la valvola del carburante in posizione chiusa se si prevede che il motore rimanga sollevato più di qualche minuto per evitare perdite di carburante.



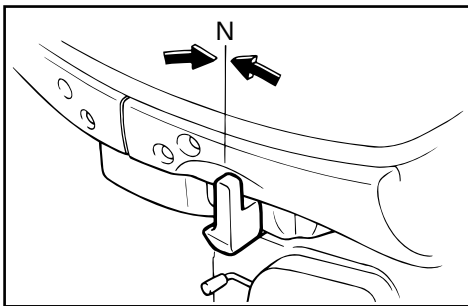
GMU01372

MOTOR KIPPEN

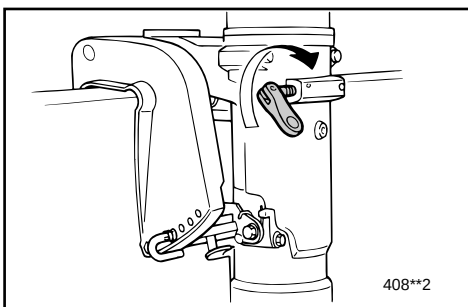
- 1) Entlüftungsschraube(n) anziehen.
Bei Benutzung des separaten Kraftstofftanks, Schlauchdichtung(en) lösen.
- 2) Kraftstoffhahn in Position ZU bringen.



- 3) Schalthebel in Leerlaufposition bringen und Motor nach vorne ausrichten.

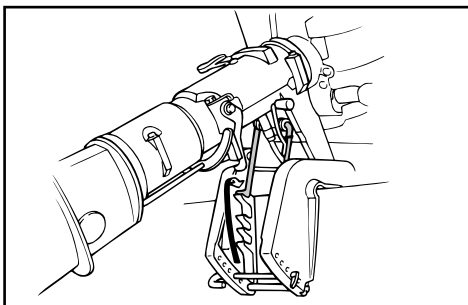


- 4) Lenkreibungsstellschraube durch Drehen im Uhrzeigersinn anziehen um zu verhindern, daß der Motor durchdreht.



408**2

- 5) Hinteren Griff festhalten und Motor hochkippen, bis die Kippstützstange sich automatisch verriegelt.



DMU01372

**PROCEDURE VOOR
OMHOOGKANTELEN**

- 1) Draai de ontluchtingsschroef(f)(ven) goed vast.
Als de afzonderlijke brandstoftank wordt gebruikt, koppel het/de koppelstuk(ken) van de brandstofslang dan los.
- 2) Zet de brandstofkraan in de gesloten stand.

- 3) Plaats de schakelhendel in neutraal en draai de motor naar voor.

- 4) Zet de besturingswrijvingsregelschroef vast door deze rechtsom te verdraaien om te voorkomen dat de motor onbelast draait.

- 5) Houd de hendel aan de achterkant van de motor vast en kantel de motor volledig omhoog tot de kantelsteunstang automatisch naar de vergrendelde stand draait.

HMU01372

SOLLEVAMENTO DEL MOTORE

- 1) Stringere la o le viti di disaerazione.
Quando si utilizza un serbatoio di carburante separato, scollegare il o i giunti del carburante.
- 2) Chiudere il rubinetto del carburante
- 3) Mettere la leva del cambio in folle (Neutral) e orientare il motore in avanti.

- 4) Serrare ruotandola in senso orario la vite di regolazione della frizione del timone per evitare che il motore ruoti liberamente.

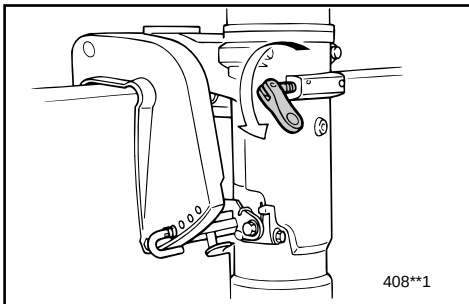
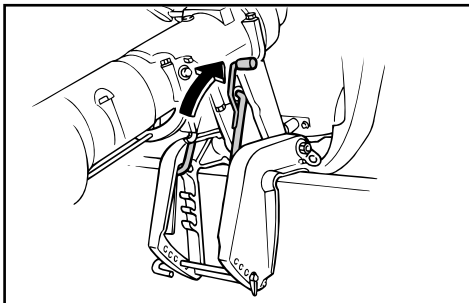
- 5) Afferrare la maniglia posteriore e sollevare completamente il motore fino a quando la barra di supporto del tilt non si blocca automaticamente.



GMU01371

ABKIPPVERFAHREN

- 1) Motor leicht anheben.
- 2) Motor abkippen indem man den Hebel der Kippstützstange anhebt.



- 3) Lenkreibungsstellschraube durch Drehen im entgegengesetzten Uhrzeigersinn lösen und Lenkreibung entsprechend den Wünschen des Fahrers einstellen.

⚠ WARNUNG

Bei übermäßigem Widerstand kann das Lenken schwierig werden und daraus könnte sich ein Unfall ergeben.

DMU01371

**PROCEDURE VOOR OMLAAG
KANTELEN VAN DE MOTOR**

- 1) Kantel de motor een beetje omhoog.
- 2) Kantel de motor omlaag door de hendel van de kantelsteunstang op te trekken.

- 3) Kantel de motor omlaag terwijl u de kantelsteunstanghendel omhoog trekt.
Draai de besturingswrijvingsregelschroef los door deze linksom te verdraaien en regel de besturingswrijving volgens de voorkeur van de bestuurder.

** WAARSCHUWING**

Bij te veel weerstand kan het vaartuig moeilijk bestuurbaar zijn, wat tot een ongeval kan leiden.

HMU01371

COME ABBASSARE IL MOTORE

- 1) Sollevare leggermente il motore.
- 2) Abbassare il motore tirando verso l'alto la leva della barra di supporto del tilt.

- 3) Allentare ruotandola in senso antiorario la vite di regolazione della frizione del timone e regolare la frizione secondo le preferenze del pilota.

** AVVERTENZA**

Se la resistenza è troppa, la difficoltà di governare potrebbe provocare incidenti.



GMU01370

FAHRBETRIEB IN SEICHTEM GEWÄSSER

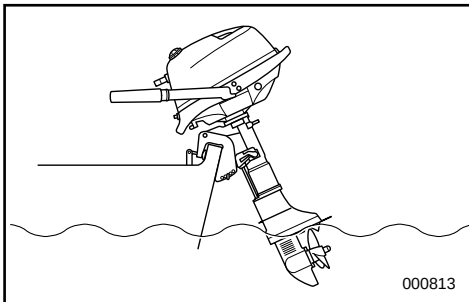
Für den Betrieb in seichtem Gewässer kann der Außenbordmotor teilweise hochgekippt werden.

⚠️ WARNUNG

- Vor Verwendung des Seichtwassersystems in den Leerlauf schalten.
- Bei Verwendung des Seichtwassersystems nur im möglichst niedrigen Drehzahlbereich fahren. Der Kippsperremechanismus funktioniert bei Verwendung dieses Systems nicht. Durch den Zusammenstoß mit einem Hindernis unter Wasser ist es möglich, daß der Motor aus dem Wasser gehoben wird, wodurch die Kontrolle verloren gehen könnte.
- Motor nicht um 180° drehen und Boot rückwärts fahren. Rückgang einlegen wenn das Boot rückwärts gefahren werden soll.
- Beim Rückwärtsfahren ist besondere Vorsicht geboten. Bei zu hoher Rückwärtsgeschwindigkeit kann es vorkommen, daß der Motor aus dem Wasser getrieben wird. Das erhöht die Gefahr von Unfällen und Verletzungen.
- Sobald Sie sich wieder in tieferem Gewässer befinden, ist der Motor wieder in die normale Stellung zu verbringen.

ACHTUNG:

Schalthebel vor Umstellung auf Flachwasserfahrt in Leerlaufstellung bringen.



DMU01370

VAREN IN ONDIEP WATER

De buitenboordmotor kan gedeeltelijk worden omhooggekanteld om in ondiep water te varen.

⚠️ WAARSCHUWING

- Zet de schakelhendel in de neutrale stand vooraleer u het systeem voor varen in ondiep water gebruikt.
- Laat de boot zo traag mogelijk varen bij gebruik van het systeem voor varen in ondiep water. Het kantelvergrendelmechanisme werkt niet terwijl het systeem voor varen in ondiep water in gebruik is. Een aanvaring met een obstakel onder water kan de motor uit het water lichten, waardoor u de controle over de boot kunt verliezen.
- Verdraai de motor nooit 180° om de boot achteruit te laten varen. Zet de schakelhendel in de achteruitstand om de boot achteruit te laten varen.
- Wees extra voorzichtig bij het achteruit varen. Een te grote achteruitstuwing kan de motor optillen uit het water, waardoor de kans op ongevallen en persoonlijke kwetsuren wordt vergroot.
- Zet de motor weer in zijn normale stand zodra de boot zich weer in dieper water bevindt.

OPGELET:

Plaats de schakelhendel in de neutrale stand vooraleer u het systeem voor varen in ondiep water in gebruik neemt.

HMU01370

NAVIGAZIONE IN ACQUE BASSE

Il motore fuoribordo può essere sollevato parzialmente per permettere la navigazione in acque basse.

⚠️ AVVERTENZA

- Mettere la leva del cambio in folle prima di utilizzare il sistema per la navigazione in acque basse.
- Quando si utilizza il sistema per la navigazione in acque basse, procedere a velocità minima. Mentre si utilizza tale sistema, il meccanismo di arresto del tilt non funziona. In caso di urto contro un ostacolo sommerso, il motore potrebbe uscire dall'acqua con conseguente perdita di controllo.
- Non far ruotare il motore di 180° e manovrare l'imbarcazione in retromarcia. Mettere il cambio in marcia indietro e manovrare l'imbarcazione a marcia indietro.
- Prestare la massima attenzione quando si procede a marcia indietro. Una spinta inversa eccessiva può causare la fuoriuscita del motore dall'acqua, con conseguente rischio di incidenti e lesioni alle persone.
- Riportare il motore in posizione normale non appena la profondità dell'acqua lo consente.

ATTENZIONE:

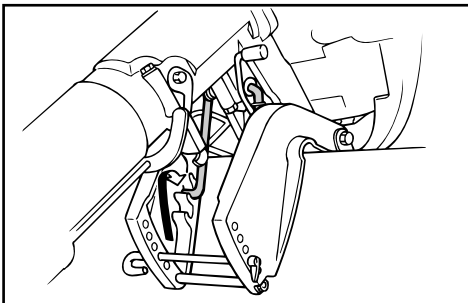
Prima di utilizzare il sistema per la navigazione in acque basse, mettere il cambio in folle.



GMU00308

VORGEHENSWEISE

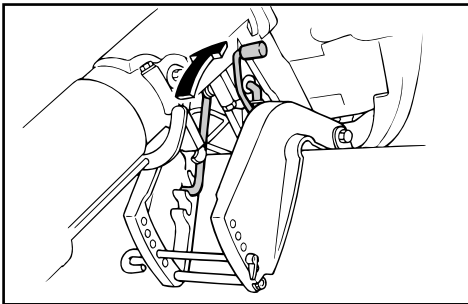
- 1) Den Motor etwas nach oben kippen, so daß die Kippstütze automatisch einrastet, um den Motor abzustützen.



- 2) Wenn man den Motor in die Fahrposition bringt, den Motor zunächst etwas anheben und anschließend leicht nach unten kippen, während man die Entriegelung für den Kippsperrhebel nach oben zieht.

HINWEIS:

Für den Außenbordmotor bestehen für den Betrieb in seichtem Gewässer 2 bzw. 3 Stellungen.



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 absetzen.

HINWEIS:

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

FAHRBETRIEB IN SUMPFGEWÄSSERN

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

DMU00308

PROCEDURE

- 1) Kantel de motor een weinig omhoog en de kandelsteunstang wordt automatisch in de vergrendelstand gebracht ter ondersteuning van de motor.

- 2) Om de motor weer naar de uitgangsstand te brengen, moet u deze een weinig omhoog kantelen en dan voorzichtig weer naar omlaag kantelen en daarbij de kandelsteunstang omhoog trekken.

OPMERKING: _____

De buitenboordmotor heeft 2 posities of 3 posities voor varen in ondiep water.

HMU00308

PROCEDURA

- 1) Sollevare leggermente il motore; la barra di supporto del tilt passa automaticamente in posizione di bloccaggio per sostenere il motore.

- 2) Per riportare il motore in posizione originale, sollevarlo leggermente, quindi abbassarlo lentamente tirando verso l'alta la leva della barra di supporto del tilt.

NOTA: _____

Il motore fuoribordo ha 2 posizioni oppure 3 posizioni per la navigazione in acque basse.

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 eerste aan te bevelen de optionele verchroomde waterpompket 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

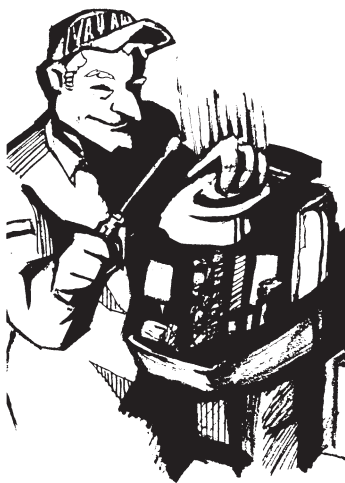
Si consiglia vivamente di installare la pompa dell'acqua cromata optional se si prevede di utilizzare il motore fuoribordo in acque torbide (fangose).



GMU00317

Kapitel 4

WARTUNG



TECHNISCHE DATEN.....4-1

TRANSPORT UND LAGERUNG DES

MOTORS4-2

Schlepptransport des Motors4-2

Transport des nicht montierten

Außenbordmotors4-3

Einlagerung des Motors4-4

WARTUNG UND EINSTELLUNG.....4-7

Ersatzteile4-7

Reinigungs- und Inspektionsdiagramm4-8

Schmierung4-9

Reinigung und Einstellung der

Zündkerze.....4-10

Überprüfung des Kraftstoffsystem4-12

Inspektion des Kraftstofffilters.....4-13

Regulierung der Leerlaufdrehzahl.....4-14

Motorölwechsel.....4-15

Verkabelungs- und Anschlußprüfung.....4-17

Auspuffleck4-17

Wasseraustritt.....4-17

Propellerprüfung4-18

Getriebeölwechsel4-20

Reinigung des Kraftstofftanks4-21

Überprüfung und Austausch der Anode ..4-22

Kontroll der Schrauben und Muttern.....4-23

Motoräußeres.....4-23

Anstrich der Bootsunterseite4-23

Hoofdstuk 4

ONDERHOUD

Capitolo 4

MANUTENZIONE

TECHNISCHE GEGEVENS.....4-1

DE BUITENBOORDMOTOR

TRANSPORTEREN EN OPBERGEN4-2

De buitenboordmotor vervoeren4-2

Vervoer van de gedemonteerde
buitenboordmotor4-3

De buitenboordmotor opbergen4-4

ONDERHOUD EN BIJREGELING4-7

Wisselstukken4-7

Reinigings- en inspectieschema.....4-8

Smeren4-9

De bougie schoonmaken en bijstellen.....4-10

Brandstofsysteem controleren.....4-12

Controleren van de brandstoffilter4-13

Stationair toerental bijregelen.....4-14

Motorolie verversen.....4-15

Bedrading en connectoren controleren ..4-17

Uitlaatlek4-17

Waterlek.....4-17

De schroef controleren.....4-18

Tandwielolie verversen4-20

De brandstoftank reinigen.....4-21

De anode inspecteren en vervangen4-22

Bouten en moeren controleren4-23

Motorbuitenkant4-23

De bootbodem voorzien van
een coating.....4-23

SPECIFICHE.....4-1

COME TRASPORTARE E RIPORRE IL

MOTORE FUORIBORDO.....4-2

Come trasportare il motore fuoribordo.....4-2

Trasporto del motore fuoribordo
smontato4-3

Come riporre il motore fuoribordo4-4

MANUTENZIONE E REGOLAZIONI.....4-7

Ricambi4-7

Calendario delle operazioni di pulizia e
controllo4-8

Ingrassaggio4-9

Pulizia e regolazione della candela4-10

Controllo dell'impianto del carburante.....4-12

Controllo del filtro del carburante4-13

Regolazione del minimo4-14

Sostituzione dell'olio motore.....4-15

Controllo del cablaggio e dei connettori ..4-17

Perdite di scarico4-17

Perdite di acqua.....4-17

Controllo dell'elica4-18

Sostituzione dell'olio del cambio4-20

Pulizia del serbatoio del carburante.....4-21

Controllo e sostituzione dell'anodo4-22

Controllo di bulloni e dadi.....4-23

Esterno del motore4-23

Verniciatura della carena.....4-23



GMU00323*

TECHNISCHE DATEN

Element	Modell	Einheit	F4AMH
AUSMASSE			
Gesamtlänge		mm	717
Gesamtbreite		mm	361
Gesamthöhe	S/L	mm	1.029/1.156
Heckspiegelhöhe	S/L	mm	435/562
Gewicht	S/L	kg	22/23
LEISTUNG			
Betriebsbereich Vollgas		Rckw./min.	4.000 - 5.000
Höchstleistung		kW bei U/min	2,9 bei 4.500
Leerlaufdrehzahl (Leerlauf)		Rckw./min.	1.450 - 1.550
MOTOR			
Typ			4-Takt, OHV, Einzylinder
Hubraum		cm ³	112
Bohrung u. Hub		mm	59,0 × 41
Zündsystem			TCI
Zündkerze		NGK	BR6HS
Elektrodenabstand		mm	0,6 - 0,7
Kontrollsystem			Kipphebel
Startersystem			Seilzugstarter
Ventilspiel (Kalter Motor)	Einlaß	mm	0,08 - 0,12
	Auslaß	mm	0,08 - 0,12
Batterieleistung		V-AH (kc)	—
Mindestkaltstartleistung		Amp. bei -17,8°C	—
Mindestreserveleistung		Minuten bei 26,7°C	—
Lichtmaschinenleistung		V-A (W)	—
Startervergasersystem			Drosselventil
ANTRIEBSEINHEIT			
Schaltstellungen			Vorwärts-Leerlauf-Rückwärts
Untersetzungsverhältnis			2,08 (27/13)
Trimm-/Kippsystem			Manuell
Propellermarkierung			BA
KRAFTSTOFF UND ÖL			
Kraftstoffempfehlung			Normalbenzin, bleifrei
Fassungsvermögen Tank	L		1,1
Empfohlenes Motoröl	API		Viertaktmotoröl
	SAE		SE, SF, SG, SH
Fassungsvermögen Öltank	L		10W-30, 10W-40
Empfohlenes Getriebekastenöl			0,5
Getriebeölkapazität	cm ³		Hypoidgetriebeöl (SAE 90)
			100
ANZUGSMOMENTE			
Zündkerze		N•m (kgf•m)	25 (2,5)
Motorölablaßschraube		N•m (kgf•m)	20 (2,0)

TECHNISCHE GEGEVENS

Element \ Model	Eenheid	F4AMH
AFMETINGEN		
Totale lengte	mm	717
Totale breedte	mm	361
Totale hoogte	S/L mm	1.029/1.156
Hekplankhoogte	S/L mm	435/562
Gewicht	S/L kg	22/23
PRESTATIES		
Bedrijfsbereik bij volle gas	toeren/min.	4.000 - 5.000
Maximum vermogen	kW bij toeren/min.	2,9 bij 4.500
Stationair toerental (Neutraal)	toeren/min.	1.450 - 1.550
MOTOR		
Type		4-takt, OHV, enkele
Cilinderinhoud	cm ³	112
Boring × slag	mm	59,0 × 41
Ontstekingssysteem		TCI
Bougie	NGK	BR6HS
Bougiekap	mm	0,6 - 0,7
Besturingssysteem		Stuurboomhendel
Startsysteem		Handstarter
Klepspel (koude motor)	IN. mm	0,08 - 0,12
	UIT. mm	0,08 - 0,12
Accuvermogen	V-AH	—
Minimale koudstartprestaties	Amp bij -17,8°C	—
Minimale reservecapaciteit	Minuten bij 26,7°C	—
Alternatorvermogen	V-A	—
Startcarburatiesysteem		Choke-klep
AANDRIJFEENHEID		
Versnellingsposities		Vooruit - Neutraal - Achteruit
Overbrengingsverhouding		2,08 (27/13)
Trim/Kantelsysteem		Manuaal
Schroefmarkering		BA
BRANDSTOF EN OLIE		
Aanbevolen brandstof		Normale loodvrije benzine
Inhoud brandstoftank	liter	1,1
Aanbevolen motorolie		4-takt motorolie
	API	SE, SF, SG, SH
	SAE	10W-30, 10W-40
Inhoud motorolietank	liter	0,5
Aanbevolen tandwielkastolie		Tandwielkast-olie (SAE90)
Inhoud tandwielkast	cm ³	100
DRAAIKOPPELS		
Bougie	N•m	25
Motorolie-aftapbout	N•m	20



HMU00323*

SPECIFICHE

Voce	Modello	Unità di misura	F4AMH
DIMENSIONI			
Lunghezza totale		mm	717
Larghezza totale		mm	361
Altezza totale	S/L	mm	1.029/1.156
Altezza specchio di poppa	S/L	mm	435/562
Peso	S/L	kg	22/23
PRESTAZIONI			
Regime operativo a tutto gas		giri/min	4.000 - 5.000
Potenza massima		kW a giri/min	2,9 a 4.500
Regime minimo (Folle)		giri/min	1.450 - 1.550
MOTORE			
Tipo			4 tempi, OHV, Singolo
Cilindrata		cm ³	112
Alesaggio x corsa		mm	59,0 × 41
Sistema di accensione			TCI
Candela		NGK	BR6HS
Distanza tra le candela		mm	0,6 - 0,7
Sistema di comando			Barra di guida
Sistema di avviamento			Dispositivo di avviamento manuale autoavvolgente
Gioco valvole (motore freddo)	ASP	mm	0,08 - 0,12
	SC	mm	0,08 - 0,12
Capacità della batteria		V-AH	—
Prestazione minima con avviamento a freddo		Amp a - 17,8 °C	—
Capacità minima della riserva		Minuti a 26,7 °C	—
Potenza dell'alternatore		V-A (W)	—
Sistema di carburazione di avviamento			Valvola dell'aria
UNITA'DI TRASMISSIONE			
Posizioni del cambio			Marcia avanti-Folle-Marcia indietro
Rapporto di trasmissione			2,08 (27/13)
Sistema trim/tilt			Manuale
Tipo di elica			BA
CARBURANTE E OLIO			
Carburante raccomandato			Benzina normale senza piombo
Capacità del serbatoio del carburante		L	1,1
Olio motore raccomandato			Olio per motori a quattro tempi
		API	SE, SF, SG, SH
		SAE	10W-30, 10W-40
Capacità del serbatoio o dell'olio		L	0,5
Olio raccomandato per la scatola degli ingranaggi			Olio per ingranaggi ipoidi (SAE 90)
Capacità olio cambio		cm ³	100
COPPIA DI SERRAGGIO			
Candela		N•m (kgf•m)	25 (2,5)
Bullone di spurgo dell'olio motore		N•m (kgf•m)	20 (2,0)

-MEMO-





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 Motorsicherungs Vorrichtung (z.B. Transomschutzstange) in der Kippstellung zu arretieren.

Falls Sie weitere Einzelheiten in Erfahrung bringen möchten, nehmen Sie bitte zu 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 Kraftstofftanks per Boot oder Kraftfahrzeug ÄUSSERSTE VORSICHT WALTEN LASSEN.**
Behälter NIEMALS bis zur vollen Höhe füllen. Bei Wärme dehnt sich Benzin beträchtlich aus und es entsteht erheblicher Druck in dem Behälter. Hierzu 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.

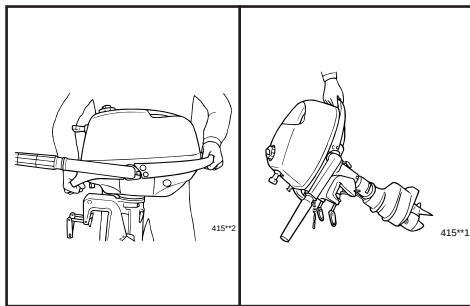
Per ulteriori informazioni, consultare il rivenditore Yamaha.

⚠️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 niemals Kippsperrehebel 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 dieser in der Kippstellung durch eine entsprechende Sperrvorrichtung zu sichern.



GMU01362

TRANSPORT DES NICHT MONTIERTEN AUSSENBORDMOTORS

Den Motor aufrecht stehend transportieren, so daß kein Motoröl in den Zylinderkopf eindringen und dadurch den Motor beschädigen kann.

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.

DMU01362

**VERVOER VAN DE
GEDEMONTEERDE
BUITENBOORDMOTOR**

Vervoer de buitenboordmotor rechtop zodat er geen motorolie in de cilinderkop kan lopen en daarmee de motor beschadigen.

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.

HMU01362

**TRASPORTO DEL MOTORE
FUORIBORDO SMONTATO**

Trasportare il motore fuoribordo diritto per impedire che l'olio motore entri nella testa del cilindro provocando danneggiamenti del motore.



GMU00883

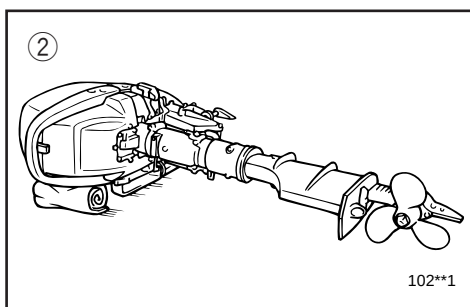
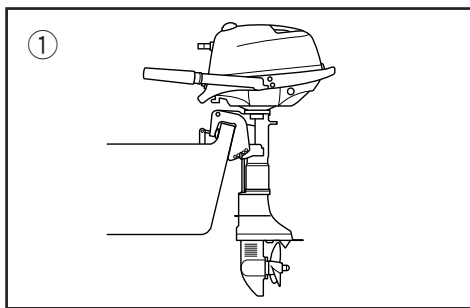
EINLAGERUNG DES MOTORS

Vor der Lagerung des Außenbordmotors während eines längeren Zeitraumes (2 Monate oder länger) müssen mehrere wichtige Schritte eingehalten werden, damit kostspielige Beschädigungen vermieden werden.

Sie sollten Ihren Außenbordmotor vor der Einlagerung von einem zugelassenen Yamaha-Händler warten lassen. Folgende Maßnahmen können jedoch auch vom Benutzer mit einem Mindestbedarf an Werkzeugen durchgeführt werden.

ACHTUNG:

- Motor bei Lagerung in der abgebildeten Lage ablegen, damit kein Öl aus der Ölwanne in den Zylinder gelangen und zu Schwierigkeiten führen kann.
- Motor nicht auf die Seite legen, bevor das Kühlwasser vollständig abgelassen ist, da ansonsten durch den Auspuffanschluß Wasser in den Zylinder eindringen und dort Schwierigkeiten verursachen könnte.
- Motor an einem trockenen und gut durchlüfteten Ort lagern. Vor direktem Sonnenlicht schützen.



- ① Senkrechtstellung
- ② Waagrechtstellung (auf dem Steuerhebel)

DMU00883

DE BUITENBOORDMOTOR OPBERGEN

Als u de Yamaha-buitenboordmotor voor lange tijd wilt opbergen (2 maanden of langer), moet u verschillende belangrijke procedures volgen om kostelijke schade te voorkomen.

Het is aan te raden uw buitenboordmotor te laten onderhouden door een bevoegde Yamaha-dealer vooraleer u deze opbergt. De volgende procedures kunnen echter worden verricht door de eigenaar zelf met een minimum aan gereedschap.

OPGELET:

- Houd de motor in één van de afgebeelde posities voor het opbergen ervan. Anders kan olie in de cilinder binnendringen vanuit het oliecarter, wat mechanische schade of een lek kan veroorzaken.
- Laat het koelwater volledig wegvloeien vooraleer u de motor op zijn kant zet. Anders kan water de motor binnendringen door het uitlaatspruitstuk en kan corrosie of andere mechanische schade veroorzaken.
- Bewaar de motor op een droge, goed ventiluchte plaats, niet in direct zonlicht.

① Verticale positie

② Horizontale positie (op de stuurboomhendel)

HMU00883

RIMESSAGGIO DEL MOTORE FUORIBORDO

Quando si prevede di non utilizzare il motore per un periodo di tempo prolungato (2 mesi o più), occorre eseguire alcuni importanti interventi per evitare gravi danni al motore.

È consigliabile far revisionare il motore da un concessionario Yamaha autorizzato prima del rimessaggio. Tuttavia, i seguenti interventi possono essere eseguiti dall'utilizzatore con una dotazione di utensili minima.

ATTENZIONE:

- Per il rimessaggio, adottare per il motore una delle posizioni indicate per evitare la penetrazione di olio nella coppa con conseguenti danni meccanici o perdite.
- Spurgare completamente l'acqua di raffreddamento prima di coricare il motore su un fianco per evitare la penetrazione di acqua nel motore attraverso il collettore di scarico con conseguente pericolo di corrosione od altri danni meccanici.
- Riporre il motore in un luogo asciutto, ben aerato ed evitare l'esposizione diretta alla luce del sole.

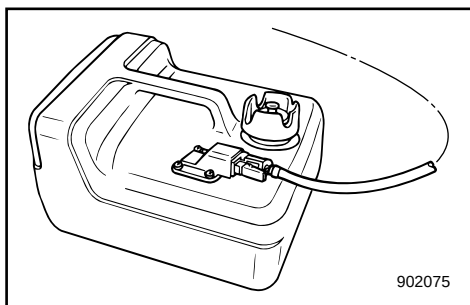
① Posizione verticale

② Posizione orizzontale (Sulla maniglia di sollevamento)



GMU00333

- 1) Motorblock mit frischem Wasser säubern. (Siehe „AUSSENSEITE DES MOTORS“).
- 2) Kraftstoffleitungsverbindung abnehmen und Kraftstoffhahn in Position ZU bringen. Entlüftungsschraube anziehen.
- 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 „Spülen des Kühlkreislaufs“).
- 4) Kühlwasser vollständig aus dem Motor ablassen. Motorblock komplett säubern.
- 5) Zündkerze ausbauen.
- 6) Einen Teelöffel sauberes Motoröl in den Zylinder gießen.
- 7) Motor mehrere Male mit der Hand ankurbeln.
- 8) Zündkerze auswechseln.



GMU00337*

Kraftstofftank

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

DMU00333

- 1) Was het motorlichaam met leidingwater. (Zie "BUITENKANT VAN DE MOTOR").
- 2) Verwijder het koppelstuk van de brandstofslang en plaats de brandstofkraan in de CLOSED (gesloten) stand. Draai de ont-luchtingsschroef vast.
- 3) Laat de motor stationair draaien met toevoer van leidingwater om de koelwaterdoorgan-gen uit te spoelen tot het brandstofsysteem leeg raakt en de motor stilvalt. (Zie "Koelsysteem uitspoelen").
- 4) Laat het koelwater volledig uit de motor vloeien.
Maak het motorlichaam grondig schoon.
- 5) Haal de bougie uit.
- 6) Giet een theelepeltje zuivere motorolie in de cilinder.
- 7) Start de motor meerdere keren met de hand.
- 8) Zet de bougie weer in.

HMU00333

- 1) Lavare il corpo del motore con acqua dolce. (Consultare la sezione "ESTERNO DEL MOTORE")
- 2) Scollegare il tubo del carburante e chiudere il rubinetto. Stringere la vite di disaerazione.
- 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. (Consultare la sezione "Lavaggio del circuito di raffreddamento")
- 4) Scaricare completamente l'acqua dal motore.
Pulire accuratamente il corpo.
- 5) Togliere la candela.
- 6) Versare un cucchiaino di olio motore nuovo nel cilindro.
- 7) Avviare diverse volte a mano.
- 8) Rimontare la candela.

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 zulaufendes Kühlwasser 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 Wasser zu den Kühlwasserkanälen des Motors leiten.“

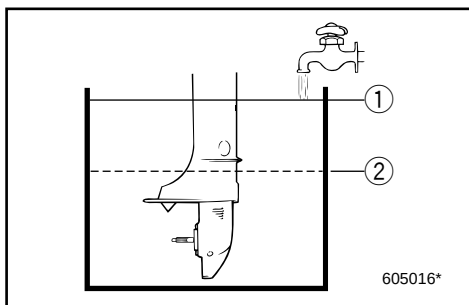
GMU00346

• Spülvorgang in einem Wassertank

- 1) Außenbordmotor auf dem Wassertank anbringen.
- 2) Tank mit klarem Wasser bis über die Höhe der Kavitationsplatte füllen.
- 3) In Leerlauf schalten, Motor anlassen.
- 4) Bei niedriger Drehzahl für mehrere Minuten laufen lassen.

ACHTUNG:

Bei einem Wasserstand unterhalb der Höhe der Kavitationsplatte bzw. unzureichender Wassermenge besteht die Gefahr, daß der Motor sich festfrißt.



- ① Wasseroberfläche
- ② Wassermindesthöhe

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.

DMU00346

• Motor uitspoelen in een watertank

- 1) Installeer de buitenboordmotor op de watertank.
- 2) Vul de tank met leidingwater tot boven het niveau van de anti-cavitatieplaat.
- 3) Zet de motor in neutraal en start deze.
- 4) Laat de motor gedurende enkele minuten met laag toerental draaien.

OPGELET:

Als het leidingwaterniveau tot onder de anti-cavitatieplaat is gezakt, of als er onvoldoende water aanwezig is, kan de motor vastlopen.

- ① Wateroppervlak
- ② Laagste waterpeil

HMMU00345

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.

HMMU00346

• Lavaggio in serbatoio d'acqua

- 1) Posizionare il motore fuoribordo sul serbatoio dell'acqua.
- 2) Riempire il serbatoio con acqua dolce superando il livello della piastra anticavitazione.
- 3) Mettere in folle e avviare il motore.
- 4) Fare girare il motore a bassi regimi per alcuni minuti.

ATTENZIONE:

Se il livello dell'acqua dolce è al di sotto del livello della piastra anticavitazione oppure se l'alimentazione dell'acqua è insufficiente, il motore può grippare.

- ① Superficie dell'acqua
- ② Livello minimo dell'acqua



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 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 zubehöerteile erhalten Sie bei Ihrem Yamaha-Händler.

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.

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.



GMU00883*

REINIGUNGS- UND INSPEKTIONSDIAGRAMM

Das anschließende Diagramm dient als allgemeine Richtlinie. Je nach Betriebsbedingungen lassen sich bei der Wartungshäufigkeit Änderungen vornehmen.

Durch Sie selbst durchführbare Kontrollen sind durch einen schwarzen Punkt (●) gekennzeichnet. Die mit einem weißen Punkt (○) gekennzeichneten Arbeiten sind von Ihrem Yamaha-Händler durchzuführen.

Kontrollabstand Prüfgegenstand		Anfangsphase		Danach		Vgl. S.
		10 Std. (1 Monat)	50 Std. (3 Monate)	100 Std. (6 Monate)	200Std. (1 Jahr)	
Zündkerze	Reinigen/Einstellung/ Austausch	●	●	●		4-10
Schmierstellen	Schmieren			●		4-9
Getriebeöl	Ölwechsel	●		●		4-20
Kraftstoffanlage	Inspektion			●		4-12
Kraftstofffilter	Inspektion/Austausch	●	●	●		4-13
Kraftstofftank (*2)	Reinigen				●	4-5
Leerlaufdrehzahl	Einstellung	●		●		4-14
Anoden	Inspektion/Austausch		○	○		4-22
Motoräußeres	Inspektion		●	●		4-23
Kühlwasserdurchlauf (*1)	Spülung		●	●		4-6
Propeller	Inspektion		●	●		4-18
Vergaser	Inspektion/Einstellung	○		○		—
Schrauben/Muttern	Nachziehen	○		○		4-23
Motoröl	Ölwechsel	●		●		4-15
Ventilspiel	Inspektion/Einstellung	○		○		—
Thermostat	Inspektion				○	—
TCI-Spiel	Inspektion/Einstellung	○		○		—

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

*2. Sofern mit einem tragbaren Kraftstoffank ausgerüstet.

DMU00883*

REINIGINGS- EN INSPECTIESCHEMA

De frequentie van de onderhoudsverrichtingen mag worden aangepast volgens de bedrijfsomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen.

Het merkteken (●) geeft de controles aan die u zelf kunt uitvoeren.

Het merkteken (○) geeft werk aan dat door uw Yamaha-dealer moet worden uitgevoerd.

Interval		Eerste beurt		Daarna om de		Zie pag.
		10u(1m.)	50u(3m.)	100u(6m.)	200u(1j.)	
Bougie	Reinigen/Bijregeälen/Vervangen	●	●	●		4-10
Smeerpunten	Smeren			●		4-9
Tandwielolie	Verversen	●		●		4-20
Brandstofsysteem	Inspectie			●		4-12
Brandstoffilter	Inspectie/Vervangen	●	●	●		4-13
Brandstoftank (*2)	Reinigen				●	4-5
Stationair toerental	Bijregeälen	●		●		4-14
Anode	Inspectie/Vervangen		○	○		4-22
Buitenkant buitenboordmotor	Inspectie		●	●		4-23
Koelwaterdoorgang (*1)	Uitspoelen		●	●		4-6
Schroef	Inspectie		●	●		4-18
Carburator	Inspectie/Bijregeälen	○		○		—
Bouten/Moeren	Heraanspannen	○		○		4-23
Motorolie	Verversen	●		●		4-15
Klepspeling	Inspectie/Bijregeälen	○		○		—
Thermostaat	Inspectie				○	—
TCI-eenheidsspeling	Inspectie/Bijregeälen	○		○		—

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

*2. Als de motor met een draagbare brandstoftank is uitgerust.



HMU00883*

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.

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

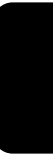
Il segno (○) indica i controlli che devono essere eseguiti dal concessionario Yamaha.

Intervallo Elemento		Iniziale		Ogni		Vedi pag.
		10 ore (1 mese)	50 ore (3 mesi)	100 ore (6 mesi)	200 ore (1anno)	
Candela	Pulizia/Regolazione/ Sostituzione	●	●	●		4-10
Punti di ingrassaggio	Lubrificazione			●		4-9
Olio del cambio	Sostituzione	●		●		4-20
Impianto del carburante	Controllo			●		4-12
Filtro del carburante	Controllo/Sostituzione	●	●	●		4-13
Serbatoio del carburante (*2)	Pulizia				●	4-5
Minimo	Regolazione	●		●		4-14
Anodi	Controllo/Sostituzione		○	○		4-22
Esterno del motore fuoribordo	Controllo		●	●		4-23
Condotti dell'acqua di raffreddamento (*1)	Lavaggio		●	●		4-6
Elica	Controllo		●	●		4-18
Carburatore	Controllo/Regolazione	○		○		—
Bulloni/Dadi	Controllo del serraggio	○		○		4-23
Olio motore	Sostituzione	●		●		4-15
Gioco della valvola	Controllo/Regolazione	○		○		—
Termostato	Controllo				○	—
Gioco Unità TCI	Controllo/Regolazione	○		○		—

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

*2. Se dotato di serbatoio del carburante portatile.

-MEMO-



**D**

GMU00909

SCHMIERUNG**(D)**

Yamaha-Schmierfett A (Wasserbeständiges Schmierfett)

Yamaha-Schmierfett D (Korrosionsbeständiges Fett) *1

DMU00909

SMEREN**(NL)**

Yamaha-smeervet A (waterbestendig smeervet)

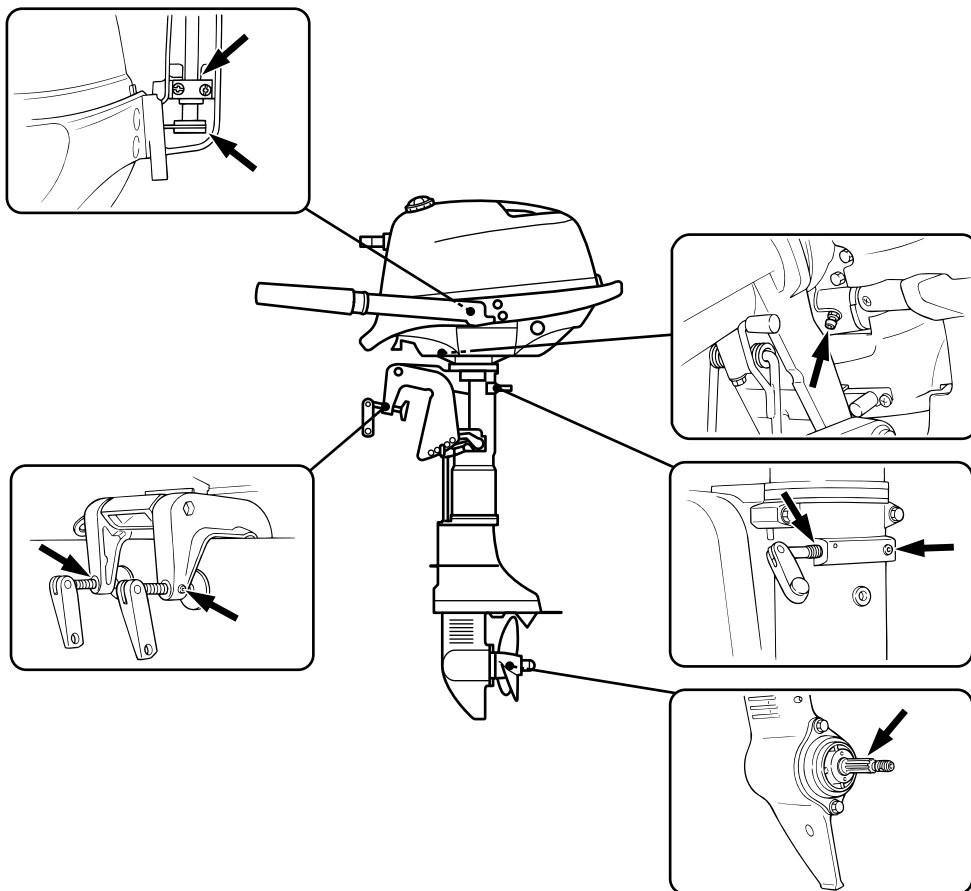
Yahama-smeervet D (roestwerend smeervet) *1

HMU00909

INGRASSAGGIO**(I)**

Grasso Yamaha A (Grasso impermeabile)

Grasso Yamaha D (Grasso resistente alla corrosione) *1



*1. Für die Propellerwelle

*1. Voor schroefas

*1. per l'albero dell'elica

-MEMO-





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 auszutauschen. 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 aftakt. 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 quando 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.

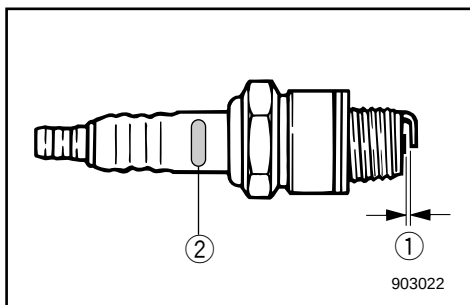
Anzugsmoment Zündkerze:
Vgl. "TECHNISCHE DATEN", S. 4-1.

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-merkten	Momentsleutelmaat
B	21mm
C/BK	16mm
D	18,3 mm

- ① Bougiespleet
- ② Bougie-identificatiemerken (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)



GMU00369

ÜBERPRÜFUNG DES KRAFTSTOFFSYSTEMS

⚠ WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv. Von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen entfernt halten.

Kraftstoffleitung auf Risse, Auslaufstellen und sonstige Störungen untersuchen. Etwaige Fehler sind sofort durch den Yamaha-Händler bzw. einen anderen Fachmann reparieren bzw. beheben zu lassen.

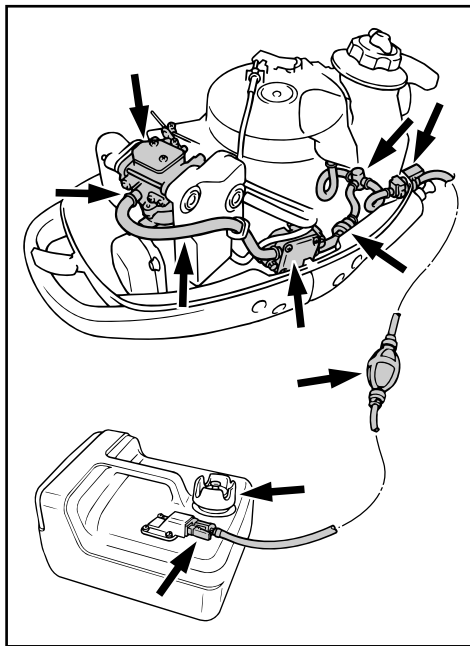
Prüfpunkte

- Undichte Teile des Kraftstoffsystems
- Undichtigkeit des Kraftstoffschlauchanschlusses
- Risse und sonstige Beschädigungen in bzw. am Kraftstoffschlauch
- Undichter Kraftstoffanschluß

⚠ WARNUNG

Austretender Kraftstoff birgt Feuer- und Explosionsgefahr.

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



DMU00369

BRANDSTOFSYSTEEM CONTROLLEREN

⚠️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 ontploffing 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.

HMU00369

CONTROLLO DELL'IMPIANTO DEL CARBURANTE

⚠️AVVERTENZA

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

Controllare che la condotta 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.



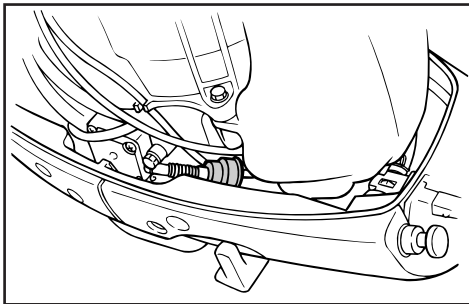
GMU00370

INSPEKTION DES KRAFTSTOFFFILTERS

⚠ 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 an Ort und Stelle befinden. „Bei falschem Zusammenbau oder Ersatz entstehen undichte Stellen und wird Brand- bzw. Explosionsgefahr hervorgerufen.“



GMU00374

Kraftstofffilter regelmäßig nachsehen.

Der Wegwerf-Filter besteht aus einem Stück. Bei Fremdkörpern im Filter ist dieser auszutauschen. Fragen Sie Ihren Yamaha-Händler.

DMU00370

CONTROLLEREN VAN DE BRANDSTOFFILTER

⚠️ WAARSCHUWING

Benzine is uiterst ontvlambaar en benzine-dampen 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.

DMU00374

Controleer de brandstoffilter regelmatig. De brandstoffilter is van het eendelige werptype. Als u vreemde materialen aantreft in de filter, vervang hem dan. Voor vervangfilters kan u best uw Yamaha-dealer raadplegen.

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.

HMU00374

Controllare periodicamente il filtro del carburante.

Il filtro del carburante è costituito da un unico pezzo, del tipo usa e getta. Se si riscontra nel filtro la presenza di corpi estranei, sostituirlo. Per la sostituzione del filtro del carburante, consultare un concessionario Yamaha.



GMU00376

REGULIERUNG DER LEERLAUFDREHZAHL

⚠️ WARNUNG

- Beim Anlassen bzw. während des Laufens Elektroteile niemals berühren bzw. herauszunehmen versuchen.
- Achten Sie darauf, daß Sie bei laufendem Motor nicht mit Haaren, Kleidung und Händen in unmittelbare Nähe von Schwungrad und sonstigen drehenden Teilen kommen.

ACHTUNG:

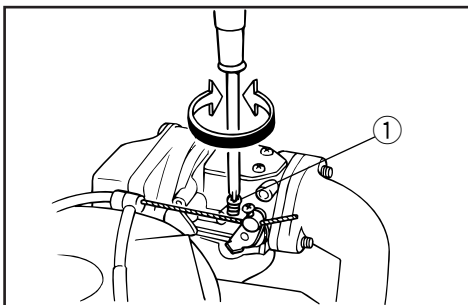
Bei der Drehzahlregulierung im Leerlauf muß sich der Motor im Wasser befinden. Es besteht die Verwendungsmöglichkeit eines Spülzusatzes bzw. Testtanks.

Es sollte ein Drehzahlmesser für Diagnosezwecke verwendet werden.

- 1) Motor anlassen und im Leerlauf soweit warmlaufen lassen, bis er vollkommen gleichmäßig läuft.
Wenn der Motor sich bei dieser Regulierung an einem Boot befindet, ist sicherzustellen, daß dieses fest vertäut ist.
- 2) Einstellung der Leerlaufdrehzahl auf den angegebenen Wert mit der Gasanschlagsschraube (vgl. „TECHNISCHE DATEN“). Drehen nach rechts zur Erhöhung der Drehzahl, Drehen nach links zur Minderung.

HINWEIS:

Die korrekte Einstellung ist nur bei vollständig warmgelaufenen Motor möglich. Im anderen Fall ist die Drehzahl wahrscheinlich zu hoch. Wenden Sie sich bei Schwierigkeiten an Ihren Yamaha-Händler bzw. einen Fachmann.



- ① Gasanschlagsschraube

DMU00376

STATIONAIR TOERENTAL BIJREGELLEN

⚠️ 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 vlieg wiel 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 uitspoelinrichting of test-tank kan worden gebruikt.

Een diagnose-toerenteller moet voor deze procedure worden gebruikt.

- 1) Start de motor en laat hem volledig warm draaien in neutrale stand tot hij heel gelijkmatig draait.
Als de buitenboordmotor op een boot gemonteerd is, zorg dan dat deze boot goed vastligt.
- 2) Regel de gasklepstopschroef zodanig af dat het stationair toerental volgens de richtlijnen is ingesteld (zie "TECHNISCHE GEGEVENS") door de stopschroef rechtsom te draaien om het vrijlooptoerental te verhogen en linksom om datzelfde vrijlooptoerental te verlagen.

OPMERKING:

Een correcte instelling van het stationair toerental is slechts mogelijk als de motor volledig is opgewarmd. Als dat niet het geval is, zal de toerentalinstelling meestal te hoog zijn.

Als u problemen hebt met het instellen van het voorziene stationair toerental, raadpleeg dan een Yamaha-dealer of een andere bekwame mecanicien.

- ① Gasklepstopschroef

HMMU00376

REGOLAZIONE 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 un dispositivo di lavaggio oppure una vasca di prova.

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 è montato su una barca, accertarsi che questa sia ben ormeggiata.
- 2) Regolare la vite di arresto del gas per registrare il minimo secondo le specifiche (vedi "SPECIFICHE") girandola in senso orario per alzare il minimo e in senso antiorario per abbassarlo.

NOTA:

Una corretta regolazione del minimo è possibile soltanto se il motore è caldo. Se il riscaldamento è stato insufficiente, la regolazione tenderà ad essere troppo alta.

In caso di difficoltà ad ottenere il minimo specificato, consultare un concessionario Yamaha oppure un meccanico qualificato.

- ① Vite di arresto del gas



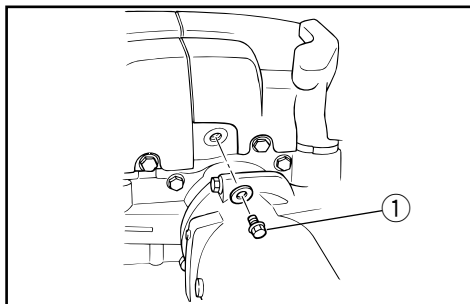
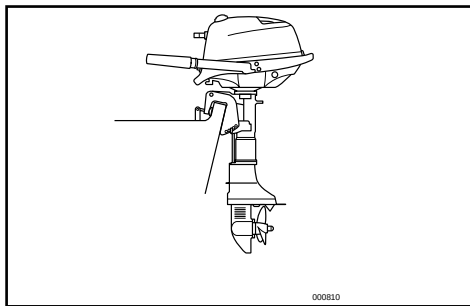
GMU01413

MOTORÖLWECHSEL**⚠️ WARNUNG**

- Lassen Sie nie das Öl unmittelbar nach dem Abschalten des Motors ab. Das Öl ist heiß. Seien Sie vorsichtig, damit Sie sich keine Brandverletzungen zuziehen.
- Der Motor ist unbedingt am Querbalken bzw. an einer stabilen Auflage zu sichern.

ACHTUNG:

- Das Motoröl ist das erste Mal nach 10 Betriebsstunden und anschließend alle 100 Stunden bzw. in Halbjahresabständen zu wechseln. Sie schützen so Ihren Motor vor vorzeitigem Verschleiß.
- Niemals zu viel Öl einfüllen und dafür sorgen, daß der Motor aufrecht (nicht gekippt) steht, wenn man das Öl prüft und wechselt.
- Überschreitet der Ölstand die obere Markierung, läßt man Öl ab bis der Stand der vorgeschriebenen Menge entspricht. Jedes Überfüllen mit Öl kann Lecks oder Schäden verursachen.



- 1) Verbringen Sie den Motor in eine aufrechte Position (also nicht gekippt).
- 2) Einen geeigneten Behälter, der mehr als die vorhandene Motorölmenge aufnehmen kann, bereitstellen. Ölablaßschraube ① lösen und abnehmen. Dabei den Behälter unter die Ölablaßschraube stellen. Gesamtes Öl ablaufen lassen. Ölspritzer unverzüglich aufwischen.
- 3) Neue Dichtung an der Ablasschraube anbringen. Dünnen Ölfilm auf die Dichtung auftragen und Schraube wieder eindrehen.

Anzugsmoment:

Vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.

DMU01413

MOTOROLIE VERVERSEN**⚠ WAARSCHUWING**

- U kunt de olie beter niet aftappen onmiddellijk na het uitzetten van de motor. De olie is dan heet en moet voorzichtig worden behandeld om brandwonden te voorkomen.
- Zorg dat de buitenboordmotor stevig vastgemaakt is aan de hekplank of een stabiele staander.

OPGELET:

- Ververs de motorolie na de eerste 10 bedrijfsuren en daarna om de 100 uren of om de 6 maanden. Zo niet zal de motor snel verslijten.
- Giet nooit te veel olie in de motor en zorg dat de buitenboordmotor goed rechtop staat (niet gekanteld) bij het controleren van het oliepeil en het ververset van de olie.
- Als het oliepeil boven het bovenste niveau-merkteken staat, tap de olie dan af tot het peil overeenkomt met de opgegeven capaciteit. Overvullen van het oliecarter kan lekken of schade veroorzaken.

- 1) Plaats de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).
- 2) Houd een geschikte opvangbak klaar met een grotere capaciteit dan de hoeveelheid motorolie. Draai de aftapplug ① los en haal deze uit de opvangbak onder het aftapgat. Laat de olie volledig uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.
- 3) Breng een nieuwe pakking aan op de aftapbout. Smeer de pakking lichtjes in met olie en zet de aftapbout vervolgens weer in.

Draaikoppel:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

HMU01413

SOSTITUZIONE DELL'OLIO MOTORE**⚠ AVVERTENZA**

- Evitare di scaricare l'olio motore subito dopo l'arresto del motore stesso. L'olio è caldo e deve essere maneggiato con cautela per non bruciarsi.
- Accertarsi che il motore fuoribordo sia ben fissato allo specchio di poppa o ad un altro supporto.

ATTENZIONE:

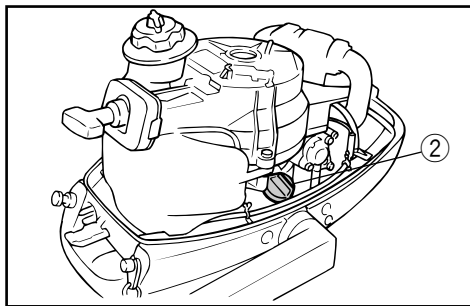
- Sostituire l'olio motore dopo le prime 10 ore di funzionamento e successivamente ogni 100 ore oppure a intervalli di 6 mesi per evitare che il motore si usuri rapidamente.
- Non eccedere nella quantità di olio ed accertarsi che il motore fuoribordo sia diritto (non inclinato) quando si controlla o si sostituisce l'olio.
- Se il livello dell'olio supera il segno di livello massimo, scaricare olio finché il suo livello non è pari alla capacità specificata. Un eccesso di olio potrebbe causare perdite o danni.

- 1) Mettere il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinato).
- 2) Predisporre un recipiente adeguato, di capacità superiore a quella d'olio del motore. Allentare e togliere il bullone di spurgo ① tenendo il recipiente sotto il foro di spurgo. Lasciare che l'olio si scarichi completamente. Pulire immediatamente eventuali schizzi.
- 3) Mettere una nuova guarnizione sul bullone di spurgo. Applicare un leggero strato d'olio sulla guarnizione e quindi rimontare il bullone di spurgo.

Coppia di serraggio:
Vedi "SPECIFICHE", pag. 4-1.

**HINWEIS:**

Sollten Sie beim Einsetzen der Ablassschraube keinen Drehmomentschlüssel zur Hand haben, drehen Sie die Schraube mit den Fingern ein, bis die Dichtung die Oberfläche des Ablassloches berührt. Anschließend um eine Vierteldrehung bzw. halbe Drehung anziehen. Sobald wie möglich die Ablassschraube mit Hilfe eines Drehmomentschlüssels vorschriftsgemäß nachziehen.



- 4) Verschuß vom Öleinlauf (Ölmeßstab) ② abnehmen. Erforderliche Ölmenge durch die Filteröffnung einfüllen. Verschuß (Ölmeßstab) wieder anbringen.

Motorölqualität/Fassungsvermögen:
Vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.

- 5) Motor anlassen und prüfen, ob keine Öllecks vorhanden sind.
- 6) Motor abstellen und 3 Minuten warten. Ölstand mit dem Ölpeilstab nachprüfen um sicher zu gehen, daß der Ölstand zwischen der oberen und der unteren Markierung liegt. Öl nachfüllen wenn die untere Markierung unterschritten ist bzw. Öl bis zum vorgeschriebenen Stand ablassen wenn die obere Markierung überschritten ist.

HINWEIS:

- Fragen Sie Ihren Yamaha-Händler, wie das Öl zu entsorgen ist.
- Unter besonders anspruchsvollen Bedingungen (z.B. größeren Fahrten) ist das Öl öfter zu wechseln.

OPMERKING:

Als u geen momentsleutel bij de hand hebt bij het aanbrengen van de aftapbout, draai de bout dan gewoon met de hand vast tot de pakking de rand van de aftapopening raakt. Draai de bout vervolgens nog een halve slag aan met een gewone sleutel. Laat hem daarna zo spoedig mogelijk met een momentsleutel op het juiste aanhaalkoppel brengen.

- 4) Neem de olievuldop (peilstok) ② Voeg de correcte hoeveelheid olie toe via de vulopening.
Breng de vuldop (peilstok) weer aan.

Motorolietype/capaciteit:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

- 5) Start de motor en vergewis u ervan dat er geen olie lekken merkbaar zijn.
6) Zet de motor uit en wacht 3 minuten. Controleer het oliepeil nogmaals via de oliepeilstok om zeker te zijn dat het peil tussen het bovenste en onderste merkteken staat. Voeg olie bij als het peil onder het onderste merkteken staat en tap wat olie af tot het vereiste niveau als het peil boven het bovenste merkteken staat.

OPMERKING:

- Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opruimen van gebruikte olie.
- De olie moet vaker worden vervast wanneer de motor in moeilijke omstandigheden moet werken zoals bij langdurig traag varen.

NOTA:

In mancanza di una chiave torsiometrica per il montaggio del tappo di spurgo, avvitare a mano il bullone fino a quando la guarnizione non viene a contatto della superficie del foro di spurgo. Quindi serrare di un quarto o di mezzo giro. Non appena possibile, verificare il serraggio del tappo di spurgo utilizzando una chiave torsiometrica.

- 4) Togliere il tappo del bocchettone di riempimento dell'olio (asta di livello) ②. Aggiungere la quantità d'olio necessaria attraverso il foro del bocchettone di riempimento.
Rimettere il tappo (asta di livello).

Capacità/tipo olio motore:
Vedi "SPECIFICHE", pag. 4-1.

- 5) Avviare il motore ed accertarsi che non vi siano perdite di olio.
6) Spegner il motore ed attendere 3 minuti. Ricontrollare il livello dell'olio con l'apposita astina per accertarsi che si situi tra il segno di livello minimo e quello di livello massimo. Aggiungere olio se il suo livello è inferiore al segno di livello minimo, oppure scaricarlo fino a raggiungere il segno di livello massimo.

NOTA:

- Per lo smaltimento dell'olio usato, consultare il concessionario Yamaha.
- L'olio deve essere cambiato più spesso quando il motore viene utilizzato in condizioni difficili, come la traina prolungata.



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 Verbindungsstücken zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse keine Auspuffgase austreten.

GMU00385

WASSERAUSTRITT

Lassen Sie den Motor an und sehen Sie nach, ob aus den Verbindungsstücken zwischen Auspuffverkleidung, Zylinderkopf und Kurbelgehäuse kein Wasser austritt.

DMU00383

**BEDRADING EN CONNECTOREN
CONTROLLEREN**

- 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

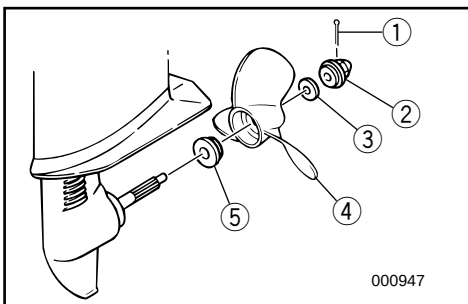
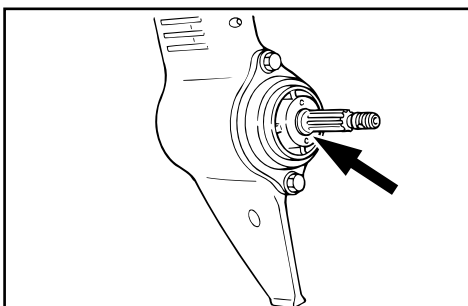
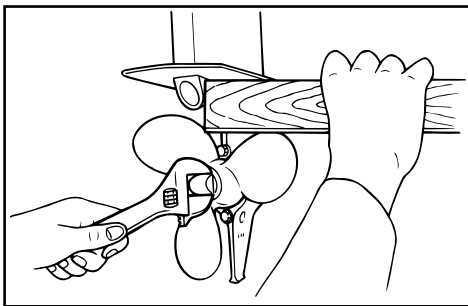
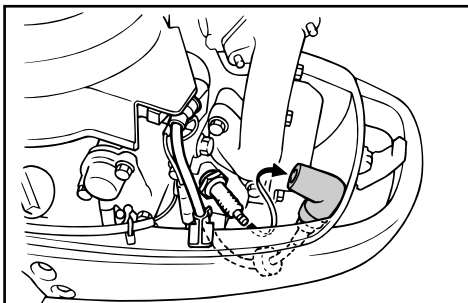
PERDITE DI SCARICO

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.



000947

GMU00388

PROPELLERPRÜFUNG

⚠️ WARNUNG

Wenn Sie sich in unmittelbarer Nähe des Propellers aufhalten und der Motor beginnt plötzlich zu laufen, kann dies zu ernststen Verletzungen führen.

- Vor Inspektion, Herausnahme 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 abziehen. 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 dieser sich 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.

GMU00977

Propellerausbau

- 1) Keil ① ausrichten und mit einer Zange herausziehen.
- 2) Propellermutter ② mit Unterlegscheibe ③ ausbauen.
- 3) Propeller ④ und Druckscheibe ⑤ ausbauen.

DMU00388

DE SCHROEF CONTROLLEREN

▲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.

DMU00977

De scheepsschroef demonteren

- 1) Trek de splitpen ① recht en trek ze dan uit met behulp van een tang.
- 2) De moer ② en tussenring ③ van de scheepsschroef verwijderen.
- 3) De schroef ④ en de drukschijf ⑤ 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.

HMU00977

Rimozione dell'elica

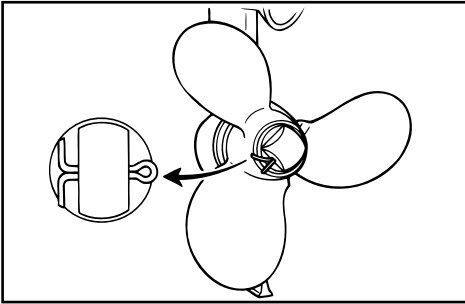
- 1) Raddrizzare la coppiglia ① ed estrarla mediante un paio di pinze.
- 2) Togliere il dado dell'elica ② e la rondella ③.
- 3) Togliere l'elica ④ e la rondella di spinta ⑤.



GMU00926

Propellereinbau**ACHTUNG:**

- Bauen Sie zuerst die Druckscheibe und dann erst den Propeller ein, weil andernfalls das Unterwasserteil und die Propellernabe beschädigt werden könnten.
- Benutzen Sie unbedingt einen neuen Splint und biegen Sie die Splintenden weit um, da der Propeller sich andernfalls lösen und verlorengehen könnte.



- 1) Yamaha-Marine-Schmierfett oder korrosionsabweisendes Fett auf die Propellerwellen schmieren.
- 2) Druckscheibe und Propeller an der Propellerwelle montieren.
- 3) Unterlegscheibe anbringen und Schraubenmutter festziehen.
- 4) Propellermutter mit dem Propellerwellenloch ausrichten. Neuen Splint in das Loch einführen und Splintenden umbiegen.

HINWEIS:

Wenn die Schraubenmutter, nachdem sie festgezogen wurde, nicht mit der Schraubenwelle fluchtet, muß sie gelöst werden, um mit der Öffnung in eine Fluchtlinie gebracht zu werden.

DMU00926

Installeren van de schroef**OPGELET:**

- Vergeet niet de drukring te installeren alvorens u de schroef aanbrengt, anders kunnen de onderkast en de schroefnaaf beschadigd raken.
- Gebruik een nieuwe splitpen en plooi de uiteinden ervan zorgvuldig om. Anders kan de schroef loskomen tijdens het varen en verloren raken.

- 1) Breng Yamaha Marine-smeervet of roestwerend smeervet aan op de schroefas.
- 2) Installeer de drukring en de schroef op de schroefas.
- 3) Installeer de tussenring en draai de schroefmoer goed vast.
- 4) Breng de schroefmoer in overeenstemming met het gaatje in de schroefas. Steek een nieuwe splitpen door het gaatje en plooi de uiteinden van de splitpen om.

OPMERKING:

Als de schroefmoer niet is uitgelijnd met de schroefasopening na het vastdraaien ervan, draai de moer dan opnieuw los om deze in overeenstemming te brengen met de opening.

HMU00926

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 sull'albero dell'elica Yamaha Marine Grease oppure un grasso anticorrosione.
- 2) Inserire la rondella di spinta e l'elica sull'albero dell'elica.
- 3) Montare la rondella e stringere il dado dell'elica.
- 4) Allineare il dado dell'elica con il foro dell'albero. Inserire una nuova coppiglia nel foro e piegarne le estremità.

NOTA:

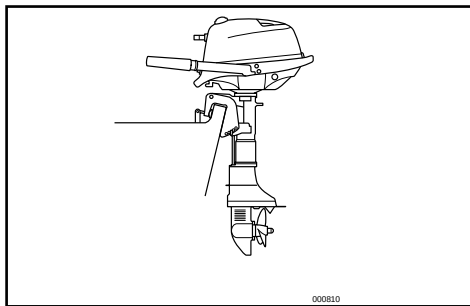
Quando il dado dell'elica non è allineato con il foro dell'albero dell'elica dopo il serraggio, allentare il dado fino ad allinearne il foro.



GMU00905

GETRIEBEÖLWECHSEL**⚠ WARNUNG**

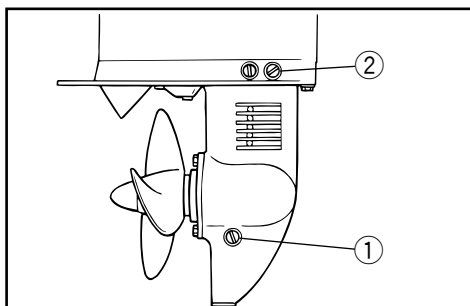
- Achten Sie darauf, daß der Motor gut am Heckspiegel bzw. einer stabilen Auflage gesichert ist. Durch einen plötzlich herabfallenden Motor können Sie sich schwerste Verletzungen zuziehen.
- Begeben Sie sich niemals unter einen angekippten Motor, auch nicht bei verriegeltem Kipperrhebel. Beim plötzlichen Herunterfallen des Motors können Sie sich schwer verletzen.



- 1) Außenbordmotor in senkrechte Stellung bringen (ohne Kippneigung).
- 2) Geeigneten Behälter unter Getriebekasten stellen.
- 3) Ölablaßschraube ① herausnehmen.

HINWEIS:

Es handelt sich hier um eine Magnetschraube. Vor dem Wiedereindrehen sämtliche Metallpartikel von der Schraube entfernen.



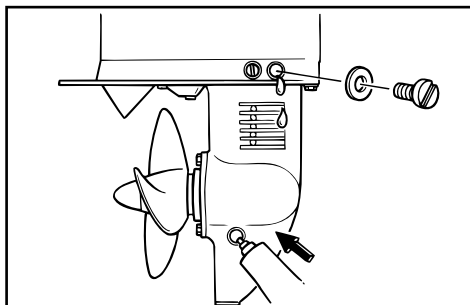
- 4) Ölstandsschraube ② abnehmen, damit das Öl vollständig ablaufen kann.

ACHTUNG:

Sehen Sie sich das abgelassene Öl genau an. 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.

HINWEIS:

Fragen Sie Ihren Yamaha-Händler, wie das Öl zu entsorgen ist.



- 5) Bei aufrecht stehendem Motor ist mit Hilfe einer biegsamen oder unter Druck stehenden Füllvorrichtung das Getriebeöl durch das Schraubloch der Ablassschraube einzufüllen.

DMU00905

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 vergrendeld is. Dit kan immers tot ernstige kwetsuren leiden als de buitenboordmotor onverwachts terugvalt.

- 1) Plaats de buitenboordmotor in een verticale stand (niet gekanteld).
- 2) Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.
- 3) Verwijder de olieaftapplug ①.

OPMERKING:

De olieaftapplug is magnetisch. Verwijder alle metaaldeeltjes van de plug voor u deze weer aanbrengt.

- 4) 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.

OPMERKING:

Voor het opruimen van de gebruikte olie kunt u uw Yamaha-dealer raadplegen.

- 5) Met de buitenboordmotor in verticale stand kunt u de tandwielolie in het gat van de olieaftapplug inspuiten met behulp van een slang of een drukvullingssysteem.

HMU00905

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 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 di supporto del tilt è bloccata. Se il motore dovesse cadere accidentalmente, vi è il rischio di gravi lesioni.

- 1) Mettere il motore fuoribordo in posizione verticale (non inclinata).
- 2) Collocare un recipiente appropriato sotto il puntale.
- 3) Togliere il tappo di spurgo dell'olio ①.

NOTA:

Il tappo di spurgo dell'olio è magnetico. Togliere tutte le particelle metalliche dal tappo prima di installarlo nuovamente.

- 4) 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/lattiginoso, significa che entra acqua nella scatola degli ingranaggi con conseguenti danni al cambio. Consultare un concessionario Yamaha per la riparazione delle guarnizioni del puntale.

NOTA:

Per lo smaltimento dell'olio usato, consultare il concessionario Yamaha.

- 5) Tenendo il motore fuoribordo in posizione verticale ed utilizzando un dispositivo di riempimento flessibile o pressurizzato, iniettare olio per ingranaggi nel foro del tappo di spurgo dell'olio.



Getriebeölspezifikation/Fassungsvermögen:
Vgl. "TECHNISCHE DATEN", S. 4-1.

- 6) Sobald Öl aus dem Schraubloch der Ölstandsschraube auszutreten beginnt, ist diese einzusetzen und festzudrehen.
- 7) Ölablaßschraube einschrauben und festziehen.

GMU00401

REINIGUNG DES KRAFTSTOFFTANKS

⚠ WARNUNG

Benzin und Benzindämpfe sind extrem feuergefährlich und hochexplosiv.

- Wenden Sie sich bei etwaigen Fragen zum Vorgang an Ihren Yamaha-Händler.
- Reinigung entfernt von Funken, Zigaretten, offener Flamme und anderen Zündquellen durchführen.
- Vor der Reinigung Tank aus dem Boot nehmen. Niemals in geschlossenen Räumen arbeiten. Für gute Durchlüftung sorgen.
- Verschütteten Kraftstoff sofort aufwischen.
- Tank wieder sorgfältig zusammensetzen. Bei falschem Zusammenbau führt dies zu undichten Stellen und somit zu Feuer- und Explosionsgefahr.
- Entsorgung des Altbenzins gemäß den örtlichen Vorschriften und Regelungen.

- 1) Tankinhalt in Benzinbehälter mit entsprechender Zulassung umfüllen.
- 2) Geben Sie eine geringe Menge an geeignetem Lösungsmittel in den Tank. Verschuß aufsetzen und gut durchschütteln. Lösungsmittel vollständig ausgießen.

Tandwielolie/capaciteit:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

Tipo/capacità dell'olio del cambio:
Vedi "SPECIFICHE", Pag. 4-1.

- 6) Als de olie uit het oliepeilpluggat begint te stromen, zet u de oliepeilplug weer in en draait hem vast.
- 7) Zet de olieaftapplug weer in en draai deze vast.

- 6) Quando l'olio comincia a fuoriuscire dal foro del tappo di livello dell'olio, inserire e stringere il tappo di livello dell'olio.
- 7) Inserire e serrare il tappo di spurgo dell'olio.

DMU00401

DE BRANDSTOFTANK REINIGEN

⚠️WAARSCHUWING

Benzine is uiterst ontvlambaar en benzine-dampen zijn ontvlambaar en explosief.

- Als u enige vragen hebt over een goede uitvoering van deze procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen bij het reinigen van de brandstoftank.
- Verwijder de brandstoftank van de boot voor u ze begint te reinigen. Verricht dit werk uitsluitend in open lucht, in een goed verluchte omgeving.
- Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.
- Hermonteer de brandstoftank heel zorgvuldig. Een slechte montage kan tot een brandstoflek leiden, wat dan weer brand of ontploffingsgevaar kan veroorzaken.
- Ruim oude benzine op volgens de plaatselijke reglementering.

- 1) Maak de brandstoftank leeg in een goedgekeurde benzineopvangbak.
- 2) Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Breng de dop weer aan en schud goed met de tank. Laat het oplosmiddel weer volledig wegvloeden.

HMU00401

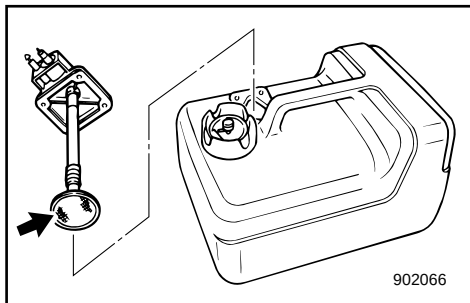
PULIZIA DEL SERBATOIO DEL CARBURANTE

⚠️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.
- Durante la pulizia del serbatoio del carburante, stare lontani da scintille, sigarette, fiamme ed altre sorgenti di accensione.
- Prima di procedere alla pulizia, togliere il serbatoio del carburante dalla barca. Lavorare solo all'aperto in una zona ben ventilata.
- Asciugare immediatamente eventuali macchie di carburante.
- Rimontare accuratamente il serbatoio. Se questa procedura non viene eseguita correttamente si potrebbero determinare perdite di carburante con conseguente rischio di incendio o esplosione.
- Smaltire la benzina residua in base alle disposizioni vigenti a livello locale.

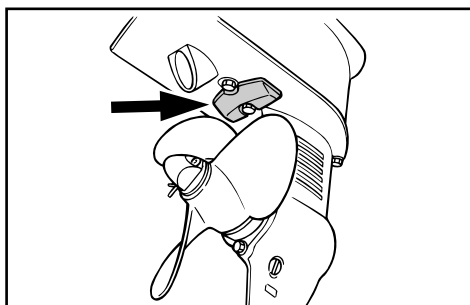
- 1) Svuotare il serbatoio del carburante versandone il contenuto in un recipiente per benzina omologato.
- 2) Versare una piccola quantità di solvente appropriato nel serbatoio. Rimettere il tappo e agitare il serbatoio. Scolare completamente il solvente.



GMU00402

Reinigung des Kraftstofffilters

- 1) Befestigungsschraube _____ in Kraftstoffschlauchverbindungsgruppe herausnehmen und Gruppe aus dem Tank ziehen.
- 2) Filter am Ende des Ansaugrohrs mit geeigneter Reinigungslösung reinigen. Trocknen lassen.
- 3) Dichtung _____ erneuern. Kraftstoffschlauchverbindungsgruppe wieder einschieben und gut festschrauben.



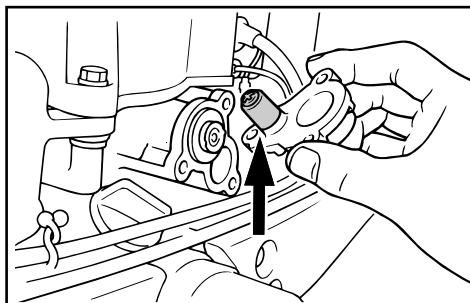
GMU00831

ÜBERPRÜFUNG UND AUSTAUSCH DER ANODE

Der Yamaha-Außenbordmotor verfügt über einen Korrosionsschutz in Form von Opferanoden. Kontrollieren Sie die Anoden in regelmäßigen Abständen. Schuppige Ablagerungen von der Oberfläche entfernen. Für die Inspektion und den Austausch der Anode(n) fragen Sie bitte Ihren Yamaha-Händler.

ACHTUNG:

Anoden niemals lackieren, da hierdurch der Korrosionsschutz nicht mehr gewährleistet ist.



DMU00402

Om de brandstoffilter te reinigen

- 1) Verwijder de schroeven die het brandstofslangkoppelgeheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.
- 2) Reinig de filter (die zich op het uiteinde van de zuigbuis bevindt) in een geschikt reinigingsmiddel. Laat de filter drogen.
- 3) Vervang de pakking door een nieuw exemplaar. Breng het brandstofslangkoppelgeheel weer aan en zet de schroeven stevig vast.

HMU00402

Per pulire il filtro del carburante

- 1) Togliere le viti che reggono il gruppo dei giunti dei tubi del carburante ed estrarlo dal serbatoio.
- 2) Pulire il filtro (che si trova alla fine del tubo di aspirazione) con un solvente adeguato e quindi lasciarlo asciugare.
- 3) Sostituire la guarnizione con una nuova. Rimontare il gruppo dei giunti dei tubi del carburante e stringere bene le viti.

DMU00831

DE ANODE INSPECTEREN EN VERVANGEN

De Yamaha-buitenboordmotor wordt tegen roestvorming beschermd door (een) oplosanode(s). Controleer de anode(s) regelmatig. Verwijder de aanslag op het anode-oppervlak. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het controleren en vervangen van de anode(s).

OPGELET: _____

Schilder de anode(s) niet, want daardoor verlies/verliezen ze haar/hun werking.

IMU00831

CONTROLLO E SOSTITUZIONE DELL'ANODO

Il motore fuoribordo Yamaha è protetto dalla corrosione da uno o più anodi sacrificali che devono essere controllati periodicamente. Togliere le incrostazioni dalla superficie degli anodi. Per il controllo e la sostituzione dell'anodo o degli anodi, rivolgersi a un rivenditore Yamaha.

ATTENZIONE: _____

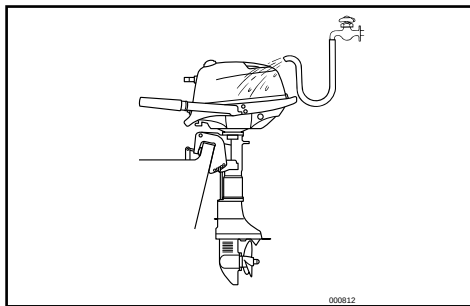
Non verniciare l'anodo in quanto lo si renderebbe inefficace.



GMU00408

KONTROLLE DER SCHRAUBEN UND MUTTERN

- 1) Überprüfen Sie die Befestigungsschrauben von Zylinderkopf und Motor sowie die Sicherungsmutter des Schwungrades auf die spezifischen Anzugsmomente.
- 2) Überprüfen Sie ferner die Anzugsmomente der anderen Schrauben und Muttern.



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.

GMU00413

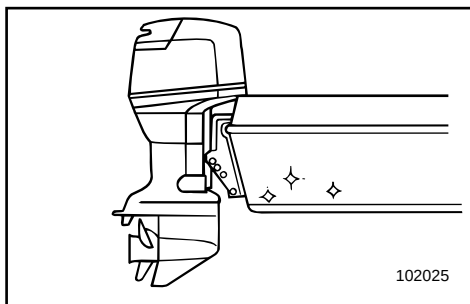
ANSTRICH DER BOOTSUNTERSEITE

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.



DMU00408

BOUTEN EN MOEREN CONTROLLEREN

- 1) Controleer of de bouten die de cilinderkop en de motor op hun plaats houden en de bevestigingsmoer van het vliegwiel wel degelijk zijn aangespannen met hun opgegeven draaikoppel.
- 2) Controleer de draaikoppels van andere bouten en moeren.

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.

DMU00413

DE BOOTBODEM VOORZIEN VAN EEN COATING

Een schone scheepsrump 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 scheepsrumpoppervlak te voorkomen.

Gebruik geen vuilafstotende verf die koper of grafiet bevat. Deze verftypes kunnen het roesten van de motor versnellen.

HMU00408

CONTROLLO DI BULLONI E DADI

- 1) Controllare che i bulloni che reggono la testa del cilindro e il motore e che il dado che regge il volano siano serrati alla coppia specificata.
- 2) Controllare la coppia di serraggio degli altri bulloni e dadi.

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 4 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.

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.



GMU00414

Kapitel 5

PROBLEMLÖSUNGEN

PROBLEMLÖSUNGEN.....5-1

NOTFALLMASSNAHMEN5-5

Stoßschäden.....5-5

Starter funktioniert nicht5-6

Verfahren bei Motor unter Wasser.....5-9



DMU00414

HMU00414

Hoofdstuk 5
PROBLEMEN
VERHELPEN

Capitolo 5
SOLUZIONE DEI
PROBLEMI

PROBLEMEN VERHELPEN	5-1	INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI.....	5-1
TIJDELIJKE ACTIE IN		INTERVENTI TEMPORANEI DI	
NOODGEVAL	5-5	EMERGENZA	5-5
Impactschade	5-5	Danni causati da urti.....	5-5
Starter wil niet werken.....	5-6	Lo starter non funziona	5-6
Behandeling van ondergedompelde		Trattamento del motore in caso di	
motor.....	5-9	immersione.....	5-9



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 spezifische Modell zu).

Ist an Ihrem Außenbordmotor eine Instandsetzung erfordert sollten Sie sich an Ihren Yamaha-Fachhändler wenden.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
A. Motor springt nicht an. (Starter funktioniert jedoch).	1. Tank leer. 2. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden. 3. Kraftstofffilter verstopft. 4. Falscher Startvorgang. 5. Kraftstoffpumpe gestört. 6. Zündkerzen verschmutzt bzw. falsch. 7. Zündkerzenkappen nicht richtig aufgesetzt. 8. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündkabel. 9. Zündungsbestandteile defekt. 10. Abzugsleine befindet sich nicht an Notstoppschalter. 11. Schalthebel in Schaltstellung. 12. Interne Bestandteile des Motors beschädigt.	1. Mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen. 2. Mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen. 3. Reinigen bzw. austauschen. 4. Lesen Sie im Handbuch nach. 5. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst. 6. Zündkerzenprüfung. Reinigen und mit empfohlenem Typ ersetzen. 7. Prüfung und Neu aufsetzen. 8. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse anziehen. Verschlossene und gebrochene Kabel austauschen. 9. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst. 10. Abzugsleine anbringen. 11. In Leerlauf schalten. 12. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
B. Motor läuft im Leerlauf unregelmäßig bzw. stottert.	1. Zündkerzen verschmutzt bzw. falsch.	1. Zündkerzenprüfung. Reinigen bzw. durch empfohlenen Typ ersetzen.
	2. Kraftstoffsystem blockiert.	2. Sehen Sie nach, ob die Kraftstoffleitung eingeklemmt bzw. geknickt ist bzw. ob das System anderweitig blockiert ist.
	3. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden.	3. Tank mit sauberem und neuem Benzin füllen.
	4. Kraftstofffilter verstopft.	4. Reinigen bzw. Filter austauschen.
	5. Fehlerhafte Zündungsbestandteile.	5. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	6. Falscher Elektrodenabstand.	6. Kontrolle und entsprechendes Nachstellen.
	7. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung.	7. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse festziehen Abgenutzte oder defekte kabel ersetzen.
	8. Falsches Motoröl.	8. Überprüfen und entsprechend austauschen.
	9. Thermostat defekt bzw. verstopft.	9. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	10. Falsche Vergasereinstellungen.	10. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	11. Kraftstoffpumpe beschädigt.	11. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	12. Entlüftungsschraube geschlossen.	12. Entlüftungsschraube öffnen.
	13. Entlüftungsschraube auf kraftstoff-tank geschlossen.	13. In Ausgangsstellung bringen.
	14. Übermäßiger Motorwinkel.	14. In normale Betriebsstellung bringen.
	15. Vergaser verstopft.	15. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	16. Kraftstoffanschlußverbindung falsch.	16. Anschluß entsprechend ändern.
	17. Drosselventil mit Fehleinstellung	17. Wartung durch Yamaha-Händler



Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
C. Leistungsverlust des Motors.	1. Propeller beschädigt.	1. Propeller reparieren bzw. austauschen lassen.
	2. Propellersteigung bzw. -durchmesser falsch.	2. Entsprechenden Propeller für Außenbordmotorbetrieb im empfohlenen Drehzahlbereich anbringen lassen.
	3. Falscher Trimmwinkel.	3. Trimmwinkel für wirkungsvollsten Betrieb einstellen.
	4. Motor in falscher Heckspiegelhöhe befestigt.	4. Motor in entsprechender Höhe anbringen.
	5. Unterwasserteil mit Ablagerungen.	5. Unterwasserteil reinigen.
	6. Zündkerzen verschmutzt bzw. vom falschen Typ.	6. Zündkerzenprüfung. Reinigen bzw. durch entsprechenden Typen ersetzen.
	7. Algen bzw. Fremdkörper in Getriebegehäuse verfangen.	7. Entfernen und Unterwasserteil reinigen.
	8. Kraftstoffsystem blockiert.	8. Sehen Sie nach, ob die Kraftstoffleitung eingeklemmt bzw. geknickt ist bzw. ob das System anderweitig blockiert ist.
	9. Kraftstofffilter verstopft.	9. Filter reinigen bzw. austauschen.
	10. Kraftstoff verunreinigt bzw. abgestanden.	10. Tank mit sauberem und neuem Kraftstoff auffüllen.
	11. Elektrodenabstand falsch.	11. Inspektion und entsprechende Nachregulierung.
	12. Schlechte Anschlüsse bzw. beschädigte Zündschaltung.	12. Kabel auf Verschleiß und Brüche untersuchen. Lose Anschlüsse anziehen. Verschliessene und gebrochene Kabel austauschen.
	13. Fehlerhafte Zündungsbestandteile.	13. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	14. Falsches Motoröl.	14. Überprüfung und entsprechender Austausch.
	15. Thermostat defekt bzw. verstopft.	15. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	16. Entlüftungsschraube geschlossen.	16. Entlüftungsschraube öffnen.
	17. Kraftstoffpumpe beschädigt.	17. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst.
	18. Kraftstoffanschlußverbindung falsch.	18. Anschluß korrigieren.
	19. Wärmebereich der Zündkerze falsch.	19. Zündkerzenprüfung und entsprechender Austausch.
	20. Motor reagiert nicht richtig auf Schalthebelstellung.	20. Service von Yamaha-Händler verrichten lassen.

Störung	Mögliche Ursache	Behebungsmaßnahme
D. 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 reparieren bzw. austauschen lassen. 2. Wenden Sie sich an den Yamaha-Kundendienst. 3. Propeller abnehmen und reinigen. 4. Schraube anziehen. 5. Anziehen bzw. sich an Yamaha-Kundendienst wenden.



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.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
A. Motor wil niet starten (starter werkt)	1. Brandstoftank leeg 2. Brandstof vervuild of verschaald 3. Brandstoffilter verstopt. 4. Verkeerde startprocedure. 5. Defecte brandstofpomp 6. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type 7. Bougiekap(pen) verkeerd aangebracht 8. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad 9. Defecte ontstekingsonderdelen 10. Motorstop-snoerschakelaar niet bevestigd. 11. Schakelhendel staat in versnelling. 12. Interne motoronderdelen beschadigd.	1. Vul de tank met schone, verse brandstof. 2. Vul de tank met schone, verse brandstof. 3. Reinig of vervang de filter. 4. Lees de gebruikershandleiding zorgvuldig door. 5. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 6. Inspecteer de bougie(s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type. 7. Controleer dit en plaats de kap(pen) eventueel in de correcte stand. 8. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden. 9. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 10. Bevestig het snoer. 11. Plaats de hendel in neutraal. 12. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
B. Stationair motortorental 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. Bougiespleet niet correct. 7. Slechte aansluitingen of beschadigde ontstekingsdraad 8. Aanbevolen motorolie niet gebruikt. 9. Thermostaten defect of verstopt. 10. Carburatorafstellingen niet correct. 11. Brandstofpomp beschadigd. 12. Ontluchtingsschroef gesloten. 13. Chokeknop is uitgetrokken. 14. Motorkantelhoek is te hoog. 15. Carburator is verstopt. 16. Brandstofleidings-koppelstuk is verkeerd verbonden. 17. Gasklep stelt verkeerd bij	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. Inspecteer de bougie en stel de spleet in volgens de specificaties. 7. Controleer of de draden geen slijtage of breuken hebben opgelopen. Zet alle losse aansluitingen weer vast. 8. Controleer dit en vervang de olie door het gespecificeerde type. 9. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 10. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 11. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 12. Open de ontluchtingsschroef. 13. Zet de knop weer dicht. 14. Breng de motor weer in de normale bedrijfsstand. 15. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 16. Breng de verbinding weer in orde. 17. Laat nakijken door Yamaha-dealer



Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
C. Motor-vermogensverlies	1. Schroef beschadigd.	1. Laat schroef herstellen of vervangen.
	2. Verkeerde schroefspoel 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. Bootbodem vervuild door begroeiing.	5. Maak de bootbodem schoon.
	6. Bougie(s) vervuild of van het verkeerde type.	6. Inspecteer de bougie (s). Reinig of vervang ze door het aanbevolen type.
	7. Zeewier of andere vreemde materialen verstrengeld rond tandwielkast.	7. Verwijder het zeewier en maak de onderkast schoon.
	8. Brandstofsysteem verstopt.	8. Controleer of de brandstofleiding niet geplet of geplooid zit en of er geen andere obstructies in het brandstofsysteem zitten.
	9. Brandstoffilter verstopt.	9. Maak de filter schoon of vervang hem.
	10. Brandstof vervuild of verschaald.	10. Vul de tank met schone, verse brandstof.
	11. Slecht afgestelde bougiespleet.	11. Inspecteer de bougie en stel de spleet in op de aanbevolen afstand.
	12. Slechte verbindingen of beschadigde ontstekingsbedrading	12. Controleer of de bedrading geen slijtage of breuken heeft opgelopen. Zet alle losse verbindingen vast. Vervang versleten of gebroken draden.
	13. Defecte ontstekingsonderdelen	13. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	14. Aanbevolen motorolietype niet gebruikt.	14. Controleer dit en vervang de olie door het aanbevolen type.
	15. Thermostaat defect of verstopt.	15. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	16. Ontluchtingsschroef is gesloten.	16. Draai de ontluchtingsschroef open.
	17. Brandstofpomp beschadigd.	17. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer.
	18. Brandstofleiding-koppelstuk 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 correcte type.
	20. Motor reageert niet behoorlijk omstand van schakelhendel.	20. Laten herstellen door een Yamaha-dealer.

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
D. Overmatige motortrilling	1. Schroef beschadigd. 2. Schroefas beschadigd. 3. Zeewier of andere vreemde materialen rond de schroef verstrengeld. 4. Motorbevestigingsbout is losgekomen. 5. Besturingsdraaiaas is losgekomen of beschadigd.	1. Laat schroef herstellen of vervangen. 2. Vraag assistentie aan Yamaha-dealer. 3. Verwijder deze materialen en reinig de schroef. 4. Zet de bout weer vast. 5. Zet deze vast of vraag assistentie aan Yamaha-dealer.



INDIVIDUAZIONE DEI GUASTI

Un errato funzionamento nei sistemi del carburante, di compressione o di accensione può causare difficoltà d'avvio e perdita di potenza o altri problemi. La tabella per la ricerca e la soluzione dei guasti descrive una procedura facile e veloce per effettuare controlli e piccole riparazioni. (La tabella è valida per tutti i motori fuoribordo Yamaha. Pertanto vi sono inclusi alcuni elementi adattati, senza le caratteristiche del vostro modello).

Se il vostro motore fuoribordo richiede una qualsiasi riparazione, dovete rivolgervi ad un concessionario Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
A. Il motore non parte (lo starter funziona).	1. Il serbatoio del carburante è vuoto. 2. Il carburante è contaminato o vecchio. 3. Il filtro del carburante è intasato. 4. La procedura di avviamento è errata. 5. La pompa del carburante non funziona bene. 6. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato. 7. Le pipette delle candele non sono montate correttamente. 8. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione. 9. Vi sono dei difetti nell'accensione. 10. Il tirante per arresto motore non è inserito. 11. La leva del cambio non è in folle. 12. Le parti interne del motore sono danneggiate.	1. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 2. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 3. Pulirlo o sostituirlo. 4. Leggere il manuale dell'utente. 5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 6. Controllare le candele. Pulirle o sostituire con candele del tipo raccomandato. 7. Controllare e rimontare le pipette. 8. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili rotti o consumati. 9. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 10. Inserire il tirante. 11. Mettere in folle. 12. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
B. Quando è al minimo il motore marcia in modo irregolare oppure si ingolfà.	1. Le candele sono sporche oppure del tipo sbagliato.	1. Controllare le candele. Pulirle o sostituirle con candele del tipo raccomandato.
	2. L'impianto del carburante è ostruito.	2. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito.
	3. Il carburante è contaminato o vecchio.	3. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito.
	4. Il filtro del carburante è intasato.	4. Pulire o sostituire il filtro.
	5. L'accensione è difettosa.	5. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	6. La distanza tra le candele non è corretta.	6. Controllare e regolare come specificato.
	7. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione.	7. Controllare che i fili non siano rotti o consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati.
	8. Non è stato utilizzato l'olio motore specificato.	8. Controllare e sostituirlo come specificato.
	9. Il termostato è difettoso o intasato.	9. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	10. La registrazione del carburatore non è corretta.	10. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	11. La pompa del carburante è danneggiata.	11. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	12. La vite di disaerazione sul serbatoio del carburante è chiusa.	12. Aprire la vite di disaerazione.
	13. Il pomello della valvola dell'aria è rimasto tirato.	13. Riportarlo nella posizione di partenza.
	14. L'angolazione del motore è troppo alta.	14. Tornare alla normale posizione di esercizio.
	15. Il carburatore è intasato.	15. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha.
	16. Il collegamento del giunto del carburante non è corretto.	16. Collegare nel modo giusto.
	17. La regolazione della valvola a farfalla non è corretta	17. Chiedere l'intervento del concessionario Yamaha.



Problema	Possibile causa	Rimedio
C. 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. La carena presenta incrostazioni. 6. Le candele sono sporche oppure sono del tipo sbagliato. 7. Vi sono alghe o corpi estranei agglomerati sulla scatola degli ingranaggi. 8. L'impianto del carburante è ostruito. 9. Il filtro del carburante è intasato. 10. Il carburante è contaminato oppure è vecchio. 11. La distanza tra le candele è sbagliata. 12. I collegamenti non sono perfetti oppure sono danneggiati i fili dell'accensione. 13. L'accensione è difettosa. 14. Non è stato usato l'olio motore specificato. 15. Il termostato è difettoso o intasato. 16. La vite di disaerazione è chiusa. 17. La pompa del carburante è danneggiata. 18. Il collegamento del giunto del carburante è sbagliato. 19. La candela non ha il giusto grado termico. 20. Il motore non risponde correttamente alla posizione della leva di cambio.	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. Pulire la carena. 6. Controllare la candela o le candele. Pulire o sostituire con il tipo raccomandato. 7. Toglierli e pulire il piede. 8. Controllare se i condotti del carburante sono schiacciati oppure se l'impianto del carburante è ostruito. 9. Pulire o sostituire il filtro. 10. Riempire il serbatoio con carburante nuovo e pulito. 11. Controllare e regolare come specificato. 12. Controllare che i fili non siano rotti oppure consumati. Stringere tutti i collegamenti allentati. Sostituire i fili consumati o rotti. 13. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 14. Controllare e sostituire come specificato. 15. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 16. La vite di disaerazione è chiusa. 17. Rivolgersi al servizio assistenza Yamaha. 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 concessionario Yamaha.

Problema	Possibile causa	Rimedio
D. Il motore vibra eccessivamente.	1. L'elica è danneggiata. 2. L'albero dell'elica è danneggiato. 3. Vi sono alghe o corpi estranei aggraviati intorno all'elica. 4. Il bullone di montaggio del motore è allentato. 5. Il canotto 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

GMU00417

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 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 kontrollieren.

DMU00416

TIJDELIJKE ACTIE IN NOODGEVAL

DMU00417

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

HMU00417

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.



GMU00423

STARTER FUNKTIONIERT NICHT

Bei funktionsuntüchtigem Starter (Motor läßt sich nicht ankurbeln) kann der Motor auch über das Notstarterseil zum Anspringen gebracht werden.

⚠ WARNUNG

- Verwenden Sie dieses Verfahren ausnahmslos in Notfällen und für die Rückkehr in den Hafen zu Reparaturzwecken.
- Bei Verwendung des Notstarterseils zum Anlassen des Motors arbeitet die Anlassersperre nicht. Achten Sie darauf, daß sich der Schalthebel in Leerlaufstellung befindet. Ansonsten kann es zu plötzlichen Bootsbewegungen und erhöhter Unfallgefahr kommen.
- Achten Sie beim Ziehen des Starterseils darauf, daß niemand hinter Ihnen steht. Das zurückschnellende Seil könnte leicht jemanden verletzen.
- Bei abgenommenem Verkleidungsschutz stellt das Schwungrad eine erhebliche Gefahrenquelle dar. Achten Sie darauf, daß sich keine losen Kleidungsstücke und sonstigen Gegenstände beim Anlaßversuch darin verfangen. Startermechanismus und Deckelgehäuse nicht bei laufendem Motor anbringen.
- Berühren Sie auf keinen Fall Zündspule, Hochspannungskabel, Zündkerzenkappe und sonstige elektrische Bestandteile, wenn Sie den Motor anlassen bzw. laufen lassen. Es besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

DMU00423

STARTER WIL NIET WERKEN

Als het startermechanisme niet wil werken (motor kan niet worden gestart met de starter), dan kan de motor worden gestart met een noodstartsnoer.

⚠️WAARSCHUWING

- Pas deze procedure uitsluitend toe in een noodgeval en uitsluitend om terug te keren naar de haven voor herstellingswerken.
- Als het noodstartsnoer wordt gebruikt om de motor te starten, zal de beveiligingsvoorziening tegen starten in versnelling niet werken. Zorg dus dat de schakelheld/afstandsbedieningshendel in neutraal staat. Doet u dit niet, dan kan de boot onverwachts beginnen bewegen, wat tot een ongeval kan leiden.
- Controleer of er niemand achter u staat wanneer u aan het startsnoer moet trekken. Het snoer kan immers naar achter vliegen en zo iemand kwetsen.
- Een niet-afgeschermd draaiend vliegwiel is uiterst gevaarlijk. Houd losse kledij en andere voorwerpen uit de buurt bij het starten van de motor. Gebruik het noodstartsnoer uitsluitend volgens de instructies. Raak het vliegwiel of andere bewegend onderdelen niet aan terwijl de motor draait. Het startermechanisme op de bovenkap mag u ook niet installeren terwijl de motor al draait.
- Raak de ontstekingspoel, de hoogspanningsdraad, de bougiekap of andere elektrische componenten niet aan bij het starten of terwijl de motor draait. U kunt hierdoor immers een elektrische schok oplopen.

HMU00423

LO STARTER NON FUNZIONA

Se il meccanismo di avviamento non funziona (non si riesce ad avviare il motore con lo starter), è possibile avviare il motore con il tirante di avviamento di emergenza.

⚠️AVVERTENZA

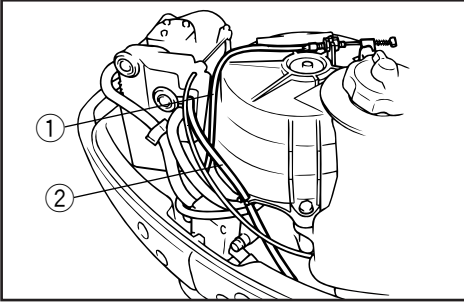
- Adottare questa procedura unicamente in caso di emergenza e solo per rientrare a terra per le riparazioni.
- Quando si utilizza il tirante di emergenza per avviare il motore, il dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita non funziona. Accertarsi che la leva del cambio / leva del telecomando sia in folle poiché altrimenti la barca potrebbe muoversi improvvisamente e provocare un incidente.
- Accertarsi di non avere nessuno dietro quando ci si appresta ad avviare il motore con il tirante di emergenza per evitare incidenti.
- Un volano che gira è molto pericoloso se non protetto. Mentre si avvia il motore tenere lontani gli indumenti larghi ed altri oggetti. Utilizzare il tirante di avviamento di emergenza soltanto nel modo specificato. Non toccare il volano e le altre parti girevoli quando il motore gira. Non installare il meccanismo di avviamento né la cappottatura superiore mentre il motore è in moto.
- Non toccare la bobina di accensione, i fili ad alta tensione, le pipette delle candele né altri componenti elettrici durante l'avviamento o la marcia del motore in quanto vi è il rischio di scossa elettrica.

GMU00884

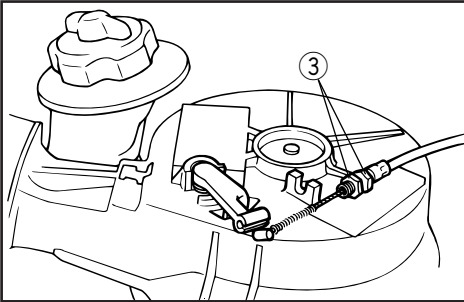
Motornotstart

- 1) Obere Motorverkleidung abnehmen.
- 2) Entfernen Sie das Anlassersperrenkabel ① und Drosselklappenkabel ② von der Halterung am Anlasser.

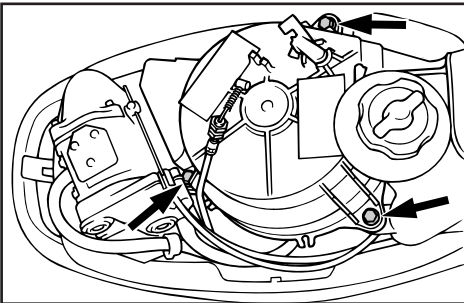
Nachdem das Drosselklappenkabel abgenommen wurde, stellen Sie sicher, daß das Kabelende mit dem Schalldämpfer in Berührung gelangt, indem sie es hineindrücken.



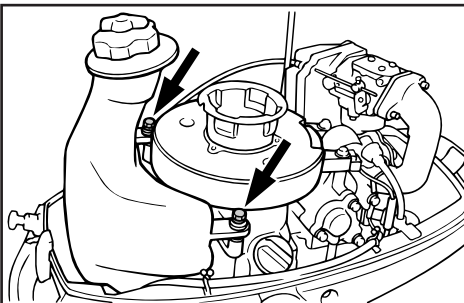
- 3) Lösen Sie die Mutter ③ und ziehen Sie das Anlassersperrenkabelende aus dem Anlasserhebel.



- 4) Erst die drei Bolzen und dann den Anlasser entfernen.



- 5) Kraftstofftank wieder mit zwei Bolzen befestigen.



DMU00884

Noodstarten van de motor

- 1) Verwijder de bovenkap.
- 2) Verwijder de beveiligingskabel tegen starten in versnelling ① en de chokekabel ② uit de houder op de starter.

Na het verwijderen van de chokekabel moet u nagaan of het kabeluiteinde wel in contact is met de knaldemper door het opzij te duwen.

- 3) Verwijder het uiteinde de beveiligingskabel tegen starten in versnelling door het uit de hendel van de starter te trekken na de moer ③ te hebben losgedraaid.

- 4) Verwijder de starter na de 3 bouten te hebben verwijderd.

- 5) Herinstalleer twee bouten om de brandstoftank vast te zetten.

HMU00884

Avviamento di emergenza del motore

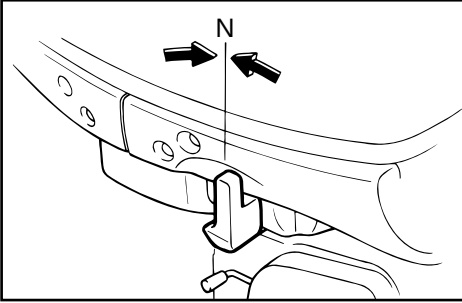
- 1) Togliere la cappottatura superiore.
- 2) Togliere il cavo del dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita ① e il cavo della valvola dell'aria ② dal supporto sullo starter.

Dopo aver rimosso il cavo della valvola dell'aria, verificare che l'estremità dello stesso tocchi il silenziatore spingendola all'interno.

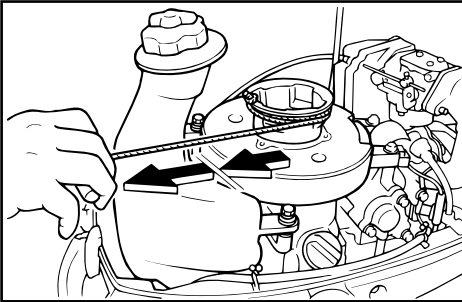
- 3) Togliere il cavo del dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita estraendolo dalla leva dello starter dopo aver allentato il dado ③.

- 4) Smontare lo starter dopo aver rimosso i tre bulloni.

- 5) Rimettere due bulloni per fissare il serbatoio del carburante.



- 6) Motor auf den Start vorbereiten. Siehe Verfahren unter Abschnitt "ANLASSEN DES MOTORS". Vergewissern Sie sich, daß der Motor sich im Leerlauf befindet und das Abzugsleinensicherungsblech am Motorabstellzugleinenschalter befestigt ist.



- 7) Das geknotete Ende der Notstartabzugsleine in die Kerbe des Schwungradrotors legen und Zugseil mehrere Male im Uhrzeigersinn drehen.
- 8) Zugseil langsam ziehen, bis Widerstand zu bemerken ist.
- 9) Motor mit einem kräftigen Zug an der Leine anwerfen. Erforderlichenfalls wiederholen.

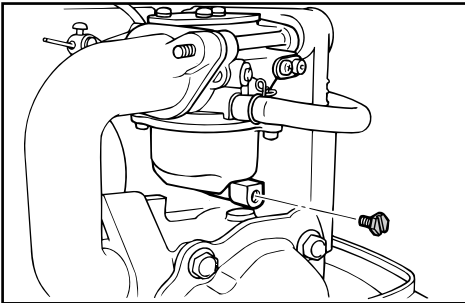
-
- | | |
|--|---|
| <p>6) Maak de motor klaar om te starten. Zie “STARTEN VAN DE MOTOR” voor de te volgen procedure. Zorg ervoor dat de motor in Neutraal staat en dat de borgplaat van de koord is bevestigd aan de motorstop-snoerschakelaar.</p> <p>7) Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartskoord in de keep van de rotor en wikkel de koord meerdere keren rechtsonder.</p> <p>8) Trek het touw langzaam naar u toe tot u weerstand voelt.</p> <p>9) Geef er vervolgens een krachtige ruk aan om de motor aan te zwingelen en te starten. Herhaal die operatie indien de motor niet meteen start.</p> | <p>6) Preparare il motore per l'avviamento. Per la procedura consultare la sezione “AVVIA-
MENTO DEL MOTORE”. Assicurarsi che il motore sia in folle e che la piastrina di bloccaggio del tirante sia fissata all'interruttore di arresto motore.</p> <p>7) Inserire l'estremità annodata del cavo di avviamento di emergenza nell'intaglio del rotore ed avvolgere il cavo in senso orario con diversi giri.</p> <p>8) Tirare lentamente il cavo fino a incontrare resistenza.</p> <p>9) Tirare con forza per avviare il motore. Ripetere se necessario.</p> |
|--|---|

GMU00446

VERFAHREN BEI MOTOR UNTER WASSER

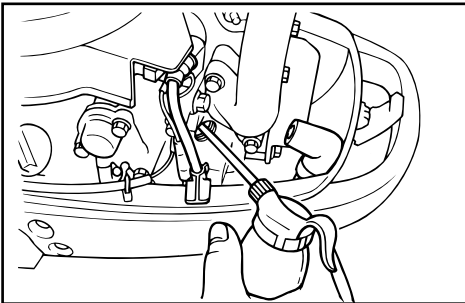
Bei einem Absinken des Motors unter Wasser ist dieser unmittelbar zu einem Yamaha-Händler zu bringen. Vergessen Sie nicht, daß der Korrosionsprozeß beinahe direkt einsetzen kann. Ist es Ihnen nicht möglich, den Motor unmittelbar zu einem Händler zu bringen, versuchen Sie, die Schäden folgendermaßen so niedrig wie möglich zu halten.

GMU00448



- 1) Entfernen Sie Schlamm, Schmutz, Salz, Algen, usw. mit klarem Wasser.
- 2) Zündkerze(n) herausnehmen und Zündkerzeneinsatzöffnungen nach unten drehen, damit Wasser, Schmutz oder sonstige Verunreinigungen austreten können.
- 3) Kraftstoff aus dem Vergaser, dem Kraftstofffilter und der Kraftstoffleitung ablassen. Motoröl vollständig ablassen.
- 4) Ölwanne mit der vorgeschriebenen Motorölmenge auffüllen.

Fassungsvermögen Öltank:
Vgl. „TECHNISCHE DATEN“, S. 4-1.



- 5) Während des Anwerfens des Motors mit Hilfe des Handstarters oder der Notstarterleine Ölnebel oder Motoröl über den bzw. die Vergaser und Einsatzlöcher der Zündkerzen zuführen.
- 6) Bringen Sie den Motor baldmöglichst zu einem Yamaha-Händler.

ACHTUNG:

Lassen Sie den Motor nicht laufen, bevor dieser vollständig überprüft wurde.

DMU00446

BEHANDELING VAN ONDERGEDOMPELDE MOTOR

Als de buitenboordmotor ondergedompeld raakt, breng hem dan onmiddellijk naar een Yamaha-dealer. Anders kan bijna onmiddellijk roestvorming optreden. Als u de buitenboordmotor niet dadelijk naar een Yamaha-dealer kunt brengen, volg dan onderstaande procedure om de motorschade tot een minimum te beperken.

DMU00448

- 1) Spoel modder, zout, zeewier enz. grondig af met vers water.
- 2) Verwijder de bougie(s) en richt de bougaten 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) Vul het oliecarter met dezelfde hoeveelheid verse motorolie als de motoroliecapaciteit.

Inhoud motorolietank:
Zie "TECHNISCHE GEGEVENS",
Pag. 4-1.

- 5) Voer sluierolie of motorolie door de carburator(s) en bougiega(a)t(en) terwijl u de motor start met de handstarter of het noodstartsnoer.
- 6) Breng de buitenboordmotor zo spoedig mogelijk naar een Yamaha-dealer.

OPGELET:

Probeer de motor niet in gebruik te nemen vooraleer hij volledig geïnspecteerd is.

HMU00446

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.

HMU00448

- 1) Lavare accuratamente il motore eliminando fango, sale, alghe, ecc. con acqua dolce.
- 2) Togliere la/e candela/e 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 carburatore, dal filtro del carburante e dai condotti del carburante. Scaricare completamente l'olio motore.
- 4) Riempire la coppa con olio motore nuovo nella stessa quantità della capacità di olio motore.

Capacità del serbatoio o dell'olio:
Vedi "SPECIFICHE", Pag. 4-1.

- 5) Versare olio anticorrosione oppure olio motore attraverso il /i carburatore/i e la/e sede/i delle candele avviando contemporaneamente il motore con lo starter manuale oppure con il tirante di avviamento di emergenza.
- 6) 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.

A to Z

GMU00450

Kapitel 6

INDEX

INDEX6-1



DMU00450

HMU00450

Hoofdstuk 6
INDEX

Capitolo 6
INDICE

INDEX.....6-1 **INDICE**6-1



INDEX

A

Abwärtstrimmung.....	3-17
Anhalten des Motors.....	3-14
Anlassen des Motors.....	3-9
Anlassersperre	1-8
Anstrich der Bootsunterseite.....	4-23
Aufsetzen des AußenbordMotors.....	3-2
Auftankvorgang.....	3-5
Aufwärtstrimmung	3-17
Auspuffleck	4-17
Auswahl des Propellers.....	1-7

B

Befestigung des Motors.....	3-4
Benzin	1-6

C

Choke-Bedienung.....	2-5
----------------------	-----

E

Einfahren des Motors.....	3-7
Einlagerung des Motors.....	4-4
Einstellschraube für Drehgasgriffwi- derstand	2-6
Einstellschraube Lenkwiderstand	2-7
Einstellung des Trimmwinkels	3-16
Emissionsbegrenzungsinformationen.....	1-2
Entlüftungsschraube.....	2-2
Ersatzteile.....	4-7

F

Fahrbetrieb in Meeresgewässern	3-22
Fahrbetrieb in seichtem Gewässer	3-21
Fahrbetrieb in Sumpfgewässern.....	3-22
Fahrbetrieb unter besonderen Bedingungen	3-22

G

Gangschaltung	3-13
Gasanzeige	2-6
Gassteuerung	2-5
Getriebeölwechsel	4-20

H

Handgriff	2-5
Hauptbestandteile.....	2-1
Hoch- und Abkippen.....	3-18

I

Index.....	6-1
Inspektion des Kraftstofffilters.....	4-13

K

Kennnummerneintrag	1-1
--------------------------	-----

Kippauflagegestange	2-7
Kontrolle der Schrauben und Muttern	4-23
Kraftstoffhahn.....	2-3
Kraftstoffleitungsanschluß.....	2-2
Kraftstofftank.....	2-2, 4-5

L

Lackprüfung am Motor.....	4-23
---------------------------	------

M

Montage.....	3-1
Montagehöhe	3-3
Motornotstart.....	5-7
Motornotstoppschalter	2-4
Motornotstopptaste	2-4
Motoräußeres.....	4-23
Motoröl.....	1-6
Motorölwechsel.....	4-15

N

Notfallmaßnahmen.....	5-5
-----------------------	-----

P

Problemlösungen.....	5-1
Propellerausbau	4-18
Propellereinbau	4-19
Propellerprüfstelle.....	4-18
Propellerprüfung.....	4-18
Prüfpunkte.....	4-12

R

Regulierung der Leerlaufdrehzahl	4-14
Reinigung des Außenbordmotors	4-23
Reinigung des Kraftstofffilters	4-22
Reinigung des Kraftstofftanks	4-21
Reinigung und Einstellung der Zündkerze.....	4-10
Reinigungs- und Inspektionsdiagramm	4-8
Rückwärts.....	3-13

S

Schalthebel	2-3
Schlepptransport des Motors.....	4-2
Schmierung	4-9
Seilhandstarter	2-5
Seriennummer außenbordmotor	1-1
Sicherheitshinweise.....	1-3
Sperrhebel Deckelverkleidung	2-8
Spülen des Kühlsystems.....	4-6
Starter funktioniert nicht	5-6
Steuerung und sonstige Funktionen	2-2
Stossschäden	5-5

T

Tankhinweise.....	1-5
Tankuhr.....	2-2

Tankverschluß	2-2
Technische Daten	4-1
Transport und Lagerung des Motors.....	4-2
Transportgriff.....	2-8
Trimmen des Außenbordmotors	3-15
Trimmwinkel-Einstellbolzen.....	2-7
U	
Überprüfung des Kraftstoffsystems	4-12
Überprüfung des Motorölstands	3-7
Überprüfung und Austausch der Anode.....	4-22
V	
Verfahren bei Motor unter Wasser	5-9
Verkabelungs- und Anschlußprüfung	4-17
Vorbereitende Maßnahmen.....	3-5
Vorwärts	3-13
W	
Warmlaufen des Motors	3-12
Wartung und Einstellungen	4-7
Wasseraustritt.....	4-17



INDEX

- A**
Achteruit.....3-13
Andere vaaromstandigheden3-22
- B**
Bedrading en connectoren controleren.....4-17
Behandeling van ondergedompelde motor ...5-9
Benzine.....1-6
Besturingswrijving-regelschroef.....2-7
Beveiliging tegen starten in versnelling1-8
Boeg omhoog3-17
Boeg omlaag.....3-17
Bouten en moeren controleren4-23
Bovenkap-vergrendelhendel2-8
Brandstof bijtanken3-5
Brandstofkraan2-3
Brandstofleiding-koppelstuk2-2
Brandstofmeter.....2-2
Brandstofsysteem controleren4-12
Brandstoftank2-2
Brandstoftank4-5
- C**
Chokeknop2-5
Controlepunt van de scheepsschroef4-18
Controlepunten.....4-12
Controleren van de brandstoffilter.....4-13
- D**
De anode inspecteren en vervangen4-22
De bootbodem voorzien van een coating ...4-23
De bougie schoonmaken en bijstellen4-10
De brandstoftank reinigen4-21
De buitenboordmotor opbergen.....4-4
De buitenboordmotor reinigen4-23
De buitenboordmotor transporteren en opbergen.....4-2
De buitenboordmotor trimmen3-15
De buitenboordmotor vervoeren.....4-2
De motor inlopen3-7
De motor laten warmdraaien.....3-12
De motor starten.....3-9
De motor uitzetten.....3-14
De scheepsschroef demonteren4-18
De schroef controleren4-18
De trimhoek aanpassen.....3-16
Draaggreep2-8
- G**
Gashendelwrijvingsregelschroef/knop.....2-6
- Gasklepregeling.....2-5
Gasklepstandindicator2-6
- H**
Het geschilderde oppervlak van de motor controleren.....4-23
Het motorolie-peil controleren3-7
Hoofdcomponenten2-1
- I**
Identificatienummers document1-1
Impactschade.....5-5
Index.....6-1
Informatie in verband met uitlaatregeling1-2
Installatie.....3-1
Installeren van de schroef.....4-19
Instructies voor het tanken1-5
- K**
Kantelsteunknop.....2-7
Koelsysteem uitspoelen.....4-6
- M**
Montage van de buitenboordmotor.....3-2
Montagehoogte.....3-3
Motorbuitenkant4-23
Motorolie.....1-6
Motorolie verversen4-15
Motorstop-snoerschakelaar.....2-4
Motoruitschakelknop.....2-4
- N**
Noodstarten van de motor5-7
- O**
Om de brandstoffilter te reinigen4-22
Omhoog/omlaagkantelen.....3-18
Onderhoud en bijregeling.....4-7
Ontluchtingsschroef2-2
- P**
Procedure voorafgaand aan de ingebruikname.....3-5
Problemen verhelpen5-1
- R**
Reinigings- en inspectieschema4-8
- S**
Schakelen3-13
Schakelhendel.....2-3
Schoefkeuze.....1-7
Serienummer buitenboordmotor1-1
Smeren4-9
Starter wil niet werken5-6
Stationair toerental bijregelen4-14
Stuurboomhendel2-5

T

Tandwielolie verversen.....	4-20
Tankdop.....	2-2
Technische gegevens	4-1
Terugloopstarterhendel	2-5
Tijdelijke actie in noodgeval	5-5
Trimhoekregelstang.....	2-7

U

Uitlaatlek.....	4-17
-----------------	------

V

Varen in ondiep water.....	3-21
Varen in troebel water	3-22
Varen in zout water	3-22
Vastklemmen van de buitenboordmotor	3-4
Veiligheids-informatie.....	1-3
Vooruit.....	3-13

W

Waterlek	4-17
Werking van bedieningselementen en andere functies	2-2
Wisselstukken.....	4-7



INDEX

A

Altezza di montaggio	3-3
Asta di regolazione di assetto	2-7
Avviamento del motore	3-9
Avviamento di emergenza del motore.....	5-7

B

Barra di guidax.....	2-5
Barra di supporto del tilt	2-7
Benzina.....	1-6

C

Calendario delle operazioni di pulizia e controllo	4-8
Come arrestare il motore.....	3-14
Come fare rifornimento di carburante	3-5
Come fissare il motore fuoribordo	3-4
Come innestare le marce.....	3-13
Come mettere in assetto il motore fuoribordo.....	3-15
Come montare il motore fuoribordo	3-2
Come sollevare e abbassare il motore.....	3-18
Come trasportare e riporre il motore fuoribordo.....	4-2
Come trasportare il motore fuoribordo.....	4-2
Componenti principali.....	2-1
Controlli da eseguire	4-12
Controllo del cablaggio e dei connettori.....	4-17
Controllo del filtro del carburante.....	4-13
Controllo del livello dell'olio motore	3-7
Controllo dell'impianto del carburante	4-12
Controllo della superficie verniciata del motore.....	4-23
Controllo dell'elica	4-18
Controllo di bulloni e dadi	4-23
Controllo e sostituzione dell'anodo	4-22
Coperchio del serbatoio del carburante.....	2-2

D

Danni causati da urti.....	5-5
Dispositivo di avviamento autoavvolgente.....	2-5
Dispositivo di esclusione dell'avviamento con marcia inserita	1-8

E

Esterno del motore	4-23
--------------------------	------

F

Funzionamento dei comandi ed altre funzioni.....	2-2
--	-----

I

Indicatore del gas.....	2-6
Indice	6-1
Individuazione dei guasti	5-1
Informazioni relative alla sicurezza	1-3
Informazioni sul controllo delle emissioni.....	1-2
Ingrassaggio	4-9
Installazione	3-1
Interventi temporanei di emergenza	5-5
Istruzioni per il rifornimento di carburante....	1-5

L

Lavaggio del circuito di raffreddamento.....	4-6
Leva del cambio	2-3
Leva di bloccaggio della cappottatura superiore	2-8
Lo starter non funziona	5-6

M

Maniglia di trasporto	2-8
Manopola di comando del gas.....	2-5
Manutenzione e regolazioni	4-7
Marcia avanti.....	3-13
Marcia indietro	3-13
Misuratore del livello del carburante.....	2-2
Montaggio dell'elica	4-19

N

Navigazione in acqua salmastra	3-22
Navigazione in acqua salmastra	3-22
Navigazione in acque basse	3-21
Navigazione in altre condizioni	3-22
Numero di serie del motore fuoribordo.....	1-1

O

Olio motore.....	1-6
------------------	-----

P

Per pulire il filtro del carburante	4-22
Perdite di acqua	4-17
Perdite di scarico.....	4-17
Pomello della valvola dell'aria	2-5
Procedura preliminare.....	3-5
Prua alta	3-17
Prua bassa	3-17
Pulizia del motore fuoribordo.....	4-23
Pulizia del serbatoio del carburante	4-21
Pulizia e regolazione della candela	4-10
Pulsante di arresto motore	2-4
Punto di controllo dell'elica	4-18

R

Raccordo del tubo del carburante.....	2-2
Registrazione dei numeri di identificazione...	1-1
Regolazione del minimo	4-14

Regolazione dell'angolo di assetto	3-16
Ricambi	4-7
Rimessaggio del motore fuoribordo	4-4
Rimozione dell'elica.....	4-18
Riscaldamento del motore.....	3-12
Rodaggio del motore.....	3-7
Rubinetto del carburante	2-3
S	
Scelta dell'elica.....	1-7
Serbatoio del carburante	2-2
Serbatoio del carburante	4-5
Sostituzione dell'olio del cambio.....	4-20
Sostituzione dell'olio motore	4-15
Specifiche.....	4-1
T	
Tirante per arresto motore.....	2-4
Trattamento del motore in caso di immersione.....	5-9
V	
Verniciatura della carena.....	4-23
Vite di disaerazione.....	2-2
Vite di regolazione dell'attrito dello sterzo	2-7
Vite/pomello di regolazione della frizione del gas	2-6



Printed in Belgium
August 2000 – 0.5 × 2 
68D-F8199-70
(F4AMH)
(独・蘭・伊)
68D-F8199-70-B0

Gedruckt auf Altpapier
Gedruckt op recyclagepapier
Stampato su carta riciclata