

F13.5B
F15C
F20B

GEBRUIKERSHANDLEIDING

6AG-28199-72-D0



Lees deze gebruikershandleiding aandachtig alvorens uw buitenboordmotor te gebruiken of er aan te werken. Bewaar deze handleiding aan boord in een waterdichte zak tijdens het varen. Deze handleiding moet bij de buitenboordmotor blijven wanneer hij wordt verkocht.

Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25103

Aan de eigenaar

Dank u voor het kiezen van een Yamaha-buitenboordmotor. Deze gebruikershandleiding bevat informatie die u nodig hebt voor het correct bedienen, onderhouden en verzorgen van uw motor. Alleen wanneer u deze eenvoudige instructies strikt naleeft zult u optimaal kunnen genieten van uw nieuwe Yamaha-buitenboordmotor. Met eventuele bijkomende vragen omtrent de bediening of het onderhoud van uw buitenboordmotor kunt u steeds terecht bij uw Yamaha-dealer.

In deze gebruikershandleiding wordt heel belangrijke informatie op de volgende manieren aangegeven.



Het veiligheidsalarmsymbool betekent **LET OP! WEES ALERT! UW VEILIGHEID STAAT OP HET SPEL!**

DWM00780



WAARSCHUWING

Als men zich niet houdt aan de waarschuwingsinstructies kan dat leiden tot ernstige verwonding of de dood van de bestuurder, een omstaander of de persoon die de buitenboordmotor inspecteert of herstelt.

DCM00700

OPGELET:

Een waarschuwing toont de speciale voorzorgmaatregelen die moeten worden genomen om beschadiging van de buitenboordmotor te voorkomen.

NOTA:

Een NOTA verstrekt belangrijke informatie om procedures gemakkelijker of duidelijker te maken.

Yamaha streeft voortdurend naar verbetering

inzake productontwerp en -kwaliteit. Dat betekent dat hoewel deze handleiding de meest recente productinformatie bevat die beschikbaar was op het ogenblik dat ze in druk werd bezorgd, er kleine verschillen kunnen voorkomen tussen uw machine en deze handleiding. Met eventuele vragen omtrent deze handleiding kunt u steeds terecht bij uw Yamaha-dealer.

Om ervoor te zorgen dat het product lang zou meegaan, beveelt Yamaha aan het product te gebruiken en de gespecificeerde nazichten en onderhoudsbeurten te laten uitvoeren overeenkomstig de instructies in de gebruikershandleiding. Alle schade die voortvloeit uit het niet naleven van deze instructies wordt niet gedekt door de garantie. In bepaalde landen gelden wetten of voorschriften die gebruikers verbieden het product elders te gebruiken dan in het land waar het werd aangekocht, en de kans bestaat dan ook dat het product niet kan worden geregistreerd in het land van bestemming. Bovendien is het mogelijk dat de garantie niet geldt in bepaalde gebieden. Wanneer u van plan bent het product mee te nemen naar een ander land, dient u de dealer te raadplegen bij wie het product werd gekocht.

Als u het product tweedehands aankocht, neem dan contact op met de dichtstbijzijnde dealer om het opnieuw te laten registreren en om in aanmerking te komen voor de gespecificeerde diensten.

NOTA:

De F13.5BMH, F13.5BEH, F13.5BEP, F15CMH, F15CEH, F15CEP, F15CE, F20BMH, F20BEH, F20BE, F20BEP en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en afbeeldingen in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet van toepassing zijn op alle

Belangrijke handleidingsinformatie

modellen.

DMU25121

F13.5B, F15C, F20B
GEBRUIKERSHANDLEIDING
©2007 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1e Uitgave, april 2007
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of onbevoegd gebruik
zonder de schriftelijke toelating van
Yamaha Motor Co., Ltd.
is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan

Algemene informatie.....	1	Basiscomponenten.....	13
Plaats voor identificatienummers	1	Hoofdcomponenten	13
Buitenboordmotorserienummer.....	1	Brandstoftank	14
Sleutelnummer.....	1	Brandstofleidingkoppelstuk	14
EG label	1	Brandstofmeter	14
Lees handleidingen en labels.....	3	Brandstoftankdop	14
Waarschuwinglabels	3	Ontluchtingsschroef	14
Veiligheidsinformatie	6	Afstandsbediening.....	14
Veiligheidsinformatie	6	Afstandsbedieningshendel	15
Draaiende onderdelen	6	Neutraal vergrendeltrekker.....	15
Hete onderdelen	6	Neutraal gashendel	15
Elektrische schokken	6	Stuurhendel	16
Kantelbekrachtiging	6	Schakelhendel.....	16
Motoruitschakelkoord	6	Gashendel	16
Benzine	6	Brandstofverbruiksindicator	16
Blootstelling aan en morsen van		Gashandel frictie afstelling	17
benzine	7	Motoruitschakelaar	17
Koolmonoxide	7	Motorstopknop	18
Wijzigingen.....	7	Hendel voor manuele start	18
Scheepvaartveiligheid	7	Startknop	18
Alcohol en verdovende middelen	7	Hoofdschakelaar	19
Zwemvesten.....	7	Kantelbekrachtigingsschakelaar	19
Mensen in het water.....	7	Stuurfrictieregelhendel	19
Passagiers	7	Stuurfrictieafstelinrichting	20
Overladen	8	Trimtap	20
Vermijd botsingen	8	Trimstang (kantelpen)	21
Weersomstandigheden	8	Kantelvergrendelings-	
Passagiersopleiding	8	mechanisme.....	21
Scheepvaartveilig-		Kantelsteunknopa	22
heidspublicaties	8	Kantelsteunstang	22
Wetten en voorschriften	8	Kantelbekrachtigingseenheid	22
Basisvereisten	9	Motorkapvergrendelhendel	
Tankinstructies	9	(optrektype).....	23
Benzine	9	Doorspoelplug	23
Motorolie	9	Waarschuwingsslamp	23
Installatievereisten	10	Waarschuwingssysteem	24
Bootvermogen (pk)	10	Waarschuwingssinrichting voor	
Monteren van de motor	10	oververhitting	24
Afstandsbedieningsvereisten	10	Oliedrukwaarschuwing	24
Accuvereisten	11	Werking.....	26
Zonder een gelijkrichter of een		Installatie.....	26
gelijkrichterregelaar	11	De buitenboordmotor monteren	26
Propellerkeuze	11	Vastklemmen van de	
Neutraal-startbeveiliging	12	buitenboordmotor.....	28
		Inlopen van de motor	29

Inhoud

Procedure voor 4-takt modellen	29	kantelmechanisme)	46
Controles vóór gebruik	29	Modellen met	
Brandstof	30	kantelbekrachtiging	48
Bedieningselementen	30	Varen in andere	
Stopschakelaars	30	omstandigheden	49
Motor	30	Onderhoud.....	50
Controleren van het oliepeil	30	Technische gegevens.....	50
Brandstof bijvullen	31	Vervoer en opslag van de	
De motor gebruiken.....	31	buitenboordmotor	53
Brandstof toevoeren		De buitenboordmotor	
(draagbare tank)	31	demonteren.....	53
Starten van de motor	32	Opberging van de	
De motor laten warmdraaien	36	buitenboordmotor.....	55
Modellen met manuele starter en		Procedure.....	55
elektrische starter	36	Smering.....	56
Schakelen	37	Verzorging van de accu	57
De boot stoppen.....	38	Spoelen van het motorblok	57
Motor uitzetten	39	Reiniging van de	
Procedure	39	buitenboordmotor.....	58
De buitenboordmotor trimmen	40	Controle van het geverfde	
Afstelling van de trimhoek bij		oppervlak van de motor	59
modellen met een handbediend		Periodiek onderhoud.....	59
kantelmechanisme.....	40	Vervangingsonderdelen	59
Afstelling van de trimhoek		Zware gebruiksomstandigheden	59
(modellen met		Onderhoudsschema 1	60
kantelbekrachtiging).....	41	Onderhoudsschema 2	62
Boottrim instellen	42	Smeren.....	63
Naar boven en naar beneden		Reiniging en afstelling van de	
kantelen.....	42	bougie	64
Procedure voor het naar boven		Controle van het	
kantelen		brandstofsysteem.....	65
(modellen met handbediend		Controle van de brandstoffilter	66
kantelmechanisme).....	43	Reiniging van de brandstoffilter.....	66
Procedure voor omhoog kantelen		Controle van de vrijloopsnelheid	67
(modellen met		Vervanging van motorolie	67
kantelbekrachtiging).....	44	Controle van de bedrading en	
Procedure voor omlaag kantelen		aansluitstukken	69
(modellen met handbediend		Uitlatlekkage.....	69
kantelsysteem).....	45	Waterlekkage	70
Procedure voor omlaag kantelen		Motorolielekkage	70
(modellen met		Controleren van het	
kantelbekrachtiging).....	46	kantelbekrachtigingssysteem.....	70
Varen in ondiep water	46	Propeller controleren	70
Varen in ondiep water		Verwijderen van de propeller	71
(modellen met een handbediend		Installeren van de propeller	72

Vervanging van tandwielolie	72
De brandstoftank reinigen	73
Controle en vervanging van anoden.....	74
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)	74
Aansluiting van de accu	75
Loskoppeling van de accu	76
Controleren van de motorkap	76
De onderkant van de boot van een coating voorzien.....	76
Herstellen van defecten.....	78
Problemen verhelpen	78
Tijdelijke handeling in een noodgeval.....	82
Beschadiging door botsing.....	82
Vervanging van een zekering	82
Kantelbekrachtiging werkt niet	83
De starter werkt niet	83
Noodstart (model met manuele starter).....	84
Noodstart (model met elektrische starter)	85
Behandeling van een ondergedompelde motor	87
Procedure	87

Algemene informatie

DMU25170

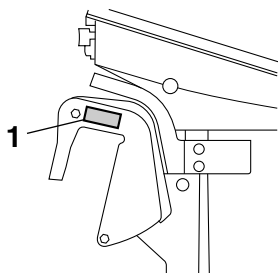
Plaats voor identificatienummers

DMU25183

Buitenboordmotorserienummer

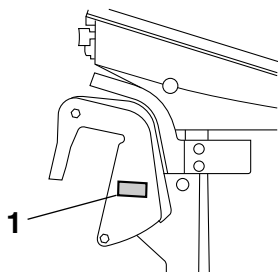
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

Noteer uw buitenboordmotorserienummer in de voorziene ruimtes als hulp bij het bestellen van wisselstukken bij uw Yamaha-dealer of als referentie in geval uw buitenboordmotor wordt gestolen.



ZMU05335

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU05336

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie

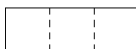


ZMU01692

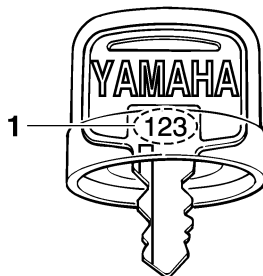
DMU25190

Sleutelnummer

Als de motor is uitgerust met een hoofdsleutelschakelaar, is het sleutelidentificatienummer ingestanst op uw sleutels zoals getoond op de afbeelding. Noteer dit nummer in de ruimte voorzien als referentie in geval u een nieuwe sleutel nodig hebt.



ZMU01693



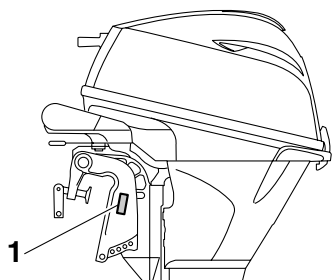
ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU25202

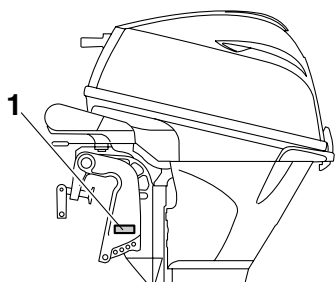
EG label

Motoren voorzien van dit label voldoen aan bepaalde gedeelten van de richtlijn van het Europese Parlement in verband met machinerieparken. Zie het label en de EG Verklaring van Overeenstemming voor verdere details.

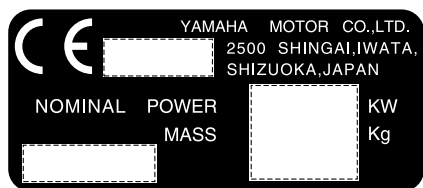


ZMU05590

1. EG-labellocatie



ZMU05593



ZMU01696

Algemene informatie

DMU33520

Lees handleidingen en labels

Alvorens deze motor te bedienen of eraan te werken:

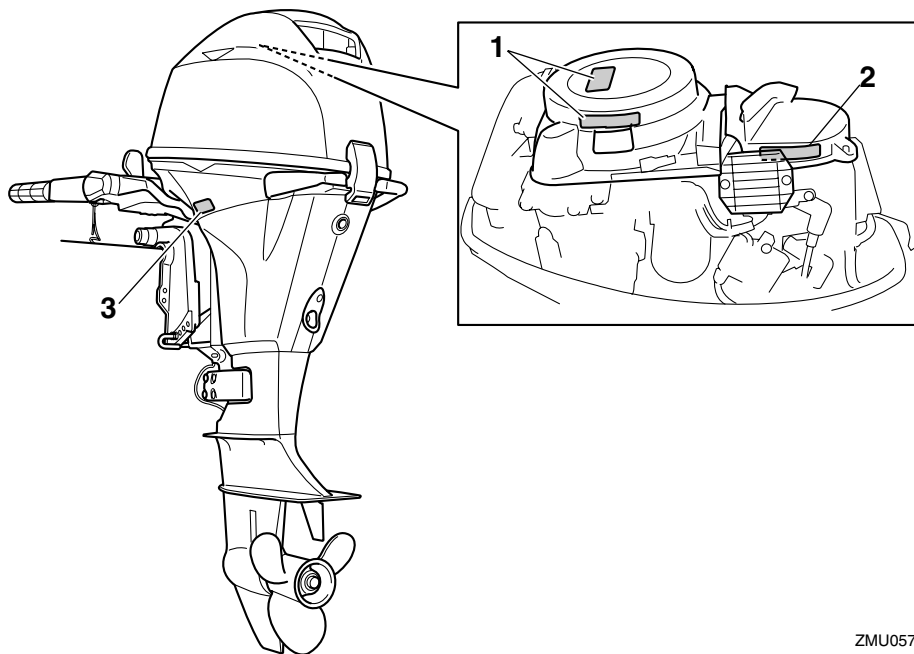
- Lees deze handleiding.
- Lees eventueel bij de boot geleverde handleidingen.
- Lees alle labels op de buitenboordmotor en de boot.

Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33830

Waarschuwingslabels

Als deze labels beschadigd zijn of ontbreken, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer voor vervanglabels.

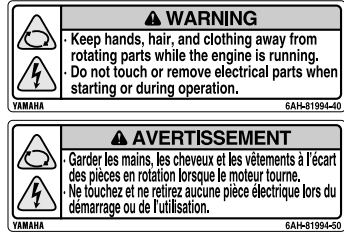


ZMU05739

1



2



3



DMU05706

DMU33911

Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwingslabels betekenen het volgende.

1

DWMO1690

WAARSCHUWING

Bij een noodstart is er geen neutraal-startbeveiliging. Vergewis u ervan dat de schakelhendel in neutraal staat alvorens de motor te starten.

2

DWM01680

WAARSCHUWING

- Houd handen, haar en kledingstukken uit de buurt van draaiende onderdelen terwijl de motor draait.
- Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen

aanraken of verwijderen.

3

DWM01670

WAARSCHUWING

- Lees de handleiding en de labels.
- Draag een goedgekeurd zwemvest.
- Bevestig de uitschakelkoord (seizing) aan uw zwemvest, uw arm of uw been zodat de motor stopt wanneer u de stuurhendel per ongeluk verlaat, om te voorkomen dat de boot op hol kan slaan.

DMU33841

Symbolen

De volgende symbolen betekenen het volgende.

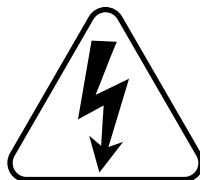
Voorzichtig/Waarschuwing

Algemene informatie



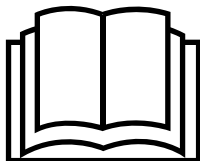
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



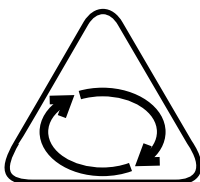
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



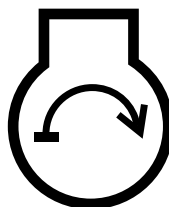
ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05665

Elektrisch gevaar



ZMU05668

DMU33621

Veiligheidsinformatie

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU33630

Draaiende onderdelen

Handen, voeten, haar, juwelen, kledingstukken, zwemvestriempjes enz. kunnen worden gegrepen door de inwendige draaiende onderdelen van de motor, met ernstige verwondingen of de dood tot gevolg.

Verwijder de motorkap nooit als het niet echt nodig is. Verwijder of installeer de motorkap nooit terwijl de motor draait.

Laat de motor uitsluitend zonder motorkap draaien met inachtneming van de specifieke instructies in de handleiding. Houd uw handen, voeten, haar, juwelen, kledingstukken, zwemvestriempjes enz. uit de buurt van eventuele blootliggende bewegende onderdelen.

DMU33640

Hete onderdelen

Tijdens en na de werking zijn bepaalde motoronderdelen heet genoeg om brandwonden te veroorzaken. Vermijd iedere aanraking met onderdelen onder de motorkap tot de motor is afgekoeld.

DMU33650

Elektrische schokken

Raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten van de motor of terwijl de motor draait. Ze kunnen schokken of elektrocutie veroorzaken.

DMU34790

Kantelbekrachtiging

Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld. Houd lichaamsdelen te allen tijde uit deze zone. Vergewis u ervan dat er zich niemand in deze zone bevindt alvorens het kantelbe-

krachtigingsmechanisme te laten werken.

De kantelbekrachtigingsschakelaars werken ook wanneer de hoofdschakelaar op uit staat. Houd mensen uit de buurt van de schakelaars tijdens werkzaamheden rondom de motor.

Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel of -knop vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.

DMU33670

Motoruitschakelkoord

Bevestig de motoruitschakelkoord zo dat de motor stopt wanneer de gebruiker overboord valt of de stuurhendel verlaat. Dat om te voorkomen dat de boot stuurloos verder vaart en mensen achterlaat, of over mensen of voorwerpen vaart.

Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor altijd op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak ze niet los om de stuurhendel te verlaten terwijl de boot vaart. Bevestig de koord niet aan een kledingstuk dat los zou kunnen scheuren, en leid de koord niet langs punten waar ze verstrikt kan raken, zodat ze haar functie niet langer vervult.

Leid de koord niet langs plaatsen waar de kans groot is dat er per ongeluk aan wordt getrokken. Als er aan de koord wordt getrokken tijdens het varen, wordt de motor uitgeschakeld en kunt u de boot niet meer besturen. De boot zou snel kunnen vertragen, waardoor passagiers en voorwerpen voorwaarts worden geslingerd.

DMU33810

Benzine

Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief. Volg voor het tanken steeds de procedure op pagina 31 om het risico van brand en explosie zo klein mo-

Veiligheidsinformatie

gelijk te houden.

DMU33820

Blootstelling aan en morsen van benzine

Mors geen benzine. Als u toch benzine morst, veeg hem dan onmiddellijk op met droge doeken. Werp de doeken weg zoals het hoort.

Mocht er benzine op uw huid terechtkomen, verwijder die dan onmiddellijk met zeep en water. Trek andere kleren aan als er benzine op uw kleren terecht is gekomen.

Raadpleeg onmiddellijk een arts als u benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt ingeademd of benzine in de ogen hebt gekregen. Tracht nooit brandstof over te hevelen door ze aan te zuigen met uw mond.

DMU33900

Koolmonoxide

Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, een kleur- en geurloos gas dat hersenschade of de dood van veroorzaken bij inademing. Symptomen van koolmonoxidevergiftiging zijn onder meer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg ervoor dat cockpit en cabine altijd goed geventileerd zijn. Vermijd het blokkeren van uitlaatopeningen.

DMU33780

Wijzigingen

Tracht geen wijzigingen aan te brengen aan deze buitenboordmotor. Wijzigingen aan uw buitenboordmotor kunnen de veiligheid en betrouwbaarheid aantasten, en de buitenboordmotor onveilig of onwettig voor gebruik maken.

DMU33740

Scheepvaartveiligheid

Dit hoofdstuk bevat enkele van vele belangrijke veiligheidsvoorschriften die u dient na te leven tijdens het varen.

DMU33710

Alcohol en verdovende middelen

Ga nooit uit varen na het drinken van alcohol of het innemen van verdovende middelen. Intoxicatie is een van de voornaamste factoren die bijdragen tot dodelijke ongevallen op het water.

DMU33720

Zwemvesten

Zorg dat u een goedgekeurd zwemvest aan boord hebt voor elke passagier. Yamaha raadt u aan altijd een zwemvest te dragen wanneer u gaat varen. Kinderen en niet-zwemmers moeten in ieder geval altijd een zwemvest dragen, en iedereen moet een zwemvest dragen wanneer de vaaromstandigheden gevaarlijk zijn of kunnen worden.

DMU33730

Mensen in het water

Kijk altijd zorgvuldig uit voor mensen in het water, zoals zwemmers, waterskiërs of duikers, telkens wanneer de motor draait. Wanneer er zich iemand in het water bevindt vlakbij de boot, zet de motor dan in neutraal en schakel hem uit.

Blijf uit de buurt van zwemzones. Zwemmers kunnen moeilijk zichtbaar zijn.

De propeller kan blijven draaien, zelfs wanneer de motor in neutraal staat. Schakel de motor uit wanneer er zich een persoon vlakbij de boot in het water bevindt.

DMU33750

Passagiers

Raadpleeg de instructies van uw bootfabrikant voor informatie over de aangewezen passagiersplaatsen in uw boot en vergewis u ervan dat alle passagiers veilig plaats hebben genomen alvorens te accelereren en wanneer de motor sneller draait dan met het stationair toerental. Staan of zitten op niet aangewezen plaatsen kan ervoor zorgen dat men overboord wordt geslingerd of in de

boot valt ten gevolge van golven, kielzog of plotse snelheids- of richtingsveranderingen. Zelfs wanneer iedereen correct plaats heeft genomen in de boot, dient u uw passagiers te waarschuwen wanneer u een ongewoon manoeuvre dient te maken. Tracht opspringende golven en kielzog steeds te vermijden.

DMU33760

Overladen

De boot mag nooit worden overladen. Kijk op de bootcapaciteitsplaat of raadpleeg de bootfabrikant voor het toegestane maximumgewicht en maximaal aantal passagiers. Zorg ervoor dat het gewicht naar behoren over de boot is verdeeld in overeenstemming met de instructies van de bootfabrikant. Het overladen of verkeerd verdelen van het gewicht over de boot kan de bestuurbaarheid van de boot in het gedrang brengen en leiden tot ongevallen, kapseizen of vollopen.

DMU33770

Vermijd botsingen

Kijk voortdurend uit naar mensen, voorwerpen en andere boten. Wees voorbereid op omstandigheden die uw zichtbaarheid beperken of uw zicht op anderen blokkeren.

Vaar defensief met veilige snelheden en bewaar steeds een veilige afstand van mensen, voorwerpen en andere boten.

- Vaar nooit vlak achter andere boten of waterskiërs.
- Vermijd scherpe bochten of andere manoeuvres die ervoor zorgen dat anderen u moeilijk kunnen ontwijken en moeilijk kunnen begrijpen wat u gaat doen.
- Vermijd zones met voorwerpen onder water of met ondiep water.
- Vaar steeds binnen uw grenzen en vermijd agressieve manoeuvres om het risico van controleverlies, overboord vallen en botsen zo klein mogelijk te houden.

- **Grijp tijdig in** om botsingen te voorkomen. Denk eraan, **boten hebben geen remmen**, en het stoppen van de motor of het terugnemen van gas kan de boot minder bestuurbaar maken. Als u niet zeker bent dat u tijdig kunt stoppen voor een obstakel, laat u de motor in de tegenovergestelde richting draaien.

DMU33790

Weersomstandigheden

Zorg dat u op de hoogte bent van het weerbericht. Controleer de weersvoorspellingen alvorens uit te varen. Ga beter niet uit varen in gevaarlijk weer.

DMU33880

Passagiersopleiding

Zorg ervoor dat ten minste één andere passagier opgeleid is in het besturen van de boot in geval van nood.

DMU33890

Scheepvaartveiligheidspublicaties

Informeer u over de scheepvaartveiligheidsvoorschriften. Bijkomende publicaties en informatie kunt u bekomen bij heel wat scheepvaartorganisaties.

DMU33600

Wetten en voorschriften

Leer de scheepvaartwetten en -reglementen die gelden op de plaats waar u gaat varen, en leef deze na. Er gelden verschillende regels naar gelang van de geografische plaats, maar in wezen zijn ze allemaal gelijk aan de Internationale Scheepvaartregels.

Basisvereisten

DMU25540

Tankinstructies

DWM00010

WAARSCHUWING

BENZINE EN BENZINEDAMPEN ZIJN ERG ONTVLAMBAAR EN ONTPLOFBAAR!

- Rook niet als u brandstof bijvult en blijf uit de buurt van vonken, vlammen en andere bronnen van ontbranding.
- Zet de motor af alvorens brandstof te tanken.
- Tank op een goed verluchte plaats. Vul draagbare brandstoftanks niet in de boot.
- Mors geen benzine. Verwijder gemorste benzine onmiddellijk met droge doeken.
- Doe de brandstoftank niet te vol.
- Draai de vuldop goed vast na het tanken.
- Raadpleeg onmiddellijk een arts als u benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt in geademd of benzine in de ogen hebt gekregen.
- Mocht er benzine op uw huid terecht komen, verwijder die dan onmiddellijk met zeep en water. Kleed u om als er benzine op uw kleren is terecht gekomen.
- Raak met de tuit de vulopening of de trechter aan om elektrostatische vonken te voorkomen.

DCM00010

OPGELET:

Gebruik alleen nieuwe zuivere benzine die bewaard werd in zuivere containers en die niet gecontamineerd is door water of vreemde stoffen.

DMU25580

Benzine

Aanbevolen benzine:

Normale loodvrije benzine met een minimumoctaangetal van 90 (Research Octane Number).

Als de motor geklop of gepingel begint te vertonen, gebruik dan een ander merk benzine of loodvrije superbenzine.

DMU25683

Motorolie

Aanbevolen motorolie:

4-taktmotorolie met een combinatie van de volgende SAE- en API-olieclassificaties

Motorolietype SAE:

10W-30 of 10W-40

Motorolieklasse API:

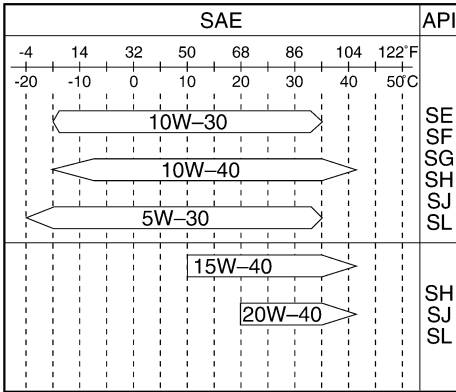
SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Inhoud olietank (exclusief oliefilter):

1.6 L (1.69 US qt) (1.41 Imp.qt)

NOTA:

Als u de aanbevolen motorolietypes nergens kunt vinden, dient u een alternatief te selecteren uit de volgende tabel, overeenkomstig de gemiddelde temperaturen in uw streek.



ZMU05192

DCM01050

OPGELET:

Alle 4-taktmotoren worden door de fabrikant zonder motorolie geleverd.



ZMU01710

DMU33551

Installatievereisten

DMU33560

Bootvermogen (pk)

Alvorens de buitenboordmotor(en) te installeren, dient u na te gaan of het totale vermogen (pk) van uw motor(en) het toegestane maximumvermogen van de boot niet overschrijdt. Kijk op de capaciteitsplaat van de

boot of neem contact op met de fabrikant.

DWM01560



WAARSCHUWING

Een boot te krachtig aandrijven kan ernstige instabiliteit veroorzaken.

DMU33570

Monteren van de motor

Uw dealer of een andere persoon met ervaring in het optuigen van boten moet de motor monteren met behulp van de correcte apparatuur en de complete optuiginstructies. Voor meer informatie, zie pagina 26.

DWM01570



WAARSCHUWING

- Een verkeerde montage van de buitenboordmotor kan tot gevaarlijke omstandigheden leiden, zoals een gebrekkige bestuurbaarheid, verlies van controle of brand.
- Aangezien de motor zeer zwaar is, is speciale uitrusting en opleiding vereist om hem veilig te monteren.

DMU33580

Afstandsbedieningsvereisten

De afstandsbedieningseenheid moet worden uitgerust met (een) neutraal-startbeveiliging(en). Dat systeem zorgt ervoor dat de motor uitsluitend in neutraal kan worden gestart.

DWM01580



WAARSCHUWING

- Als de motor in versnelling start, kan de boot plots en onverwacht bewegen, waardoor er een botsing kan worden veroorzaakt of passagiers over boord kunnen worden geworpen.
- Wanneer de motor ooit in versnelling start, werkt de neutraalstartbeveiliging niet correct en mag u de buitenboordmotor niet langer gebruiken. Neem con-

Basisvereisten

tact op met uw Yamaha-dealer.

DMU25693

Accuvereisten

DCM01061

OPGELET:

Gebruik nooit een accu met een andere dan de opgegeven capaciteit. Als er een accu wordt gebruikt die niet aan de specificaties voldoet, bestaat de kans dat het elektrisch systeem slecht werkt of overbelast wordt, waardoor het beschadigd raakt.

Voor modellen met elektrische starter dient u een accu te kiezen die voldoet aan de volgende technische gegevens.

DMU25721

Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

F13.5BEH 347.0 A
F13.5BEP 347.0 A
F15CE 347.0 A
F15CEH 347.0 A
F15CEP 347.0 A
F20BE 347.0 A
F20BEH 347.0 A
F20BEP 347.0 A

Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):

F13.5BEH 40.0 A/u
F13.5BEP 40.0 A/u
F15CE 40.0 A/u
F15CEH 40.0 A/u
F15CEP 40.0 A/u
F20BE 40.0 A/u
F20BEH 40.0 A/u
F20BEP 40.0 A/u

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

DMU25730

Zonder een gelijkrichter of een gelijkrichterregelaar

DCM01090

OPGELET:

Er kan geen accu worden gekoppeld aan modellen die geen gelijkrichter of gelijkrichterregelaar hebben.

Als u een accu wilt gebruiken voor de modellen zonder gelijkrichter of gelijkrichterregelaar, installeer dan een optionele gelijkrichterregelaar.

Het gebruik van een onderhoudsvrije accu voor de bovengenoemde modellen kan de levensduur van de accu gevoelig verkorten. Installeer een optionele gelijkrichterregelaar of gebruik accessoires die bestand zijn tegen 18 volt of meer met de bovengenoemde modellen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor informatie over het installeren van een optionele gelijkrichterregelaar.

DMU34190

Propellerkeuze

Naast de keuze van een buitenboordmotor is de keuze van de juiste propeller een van belangrijkste keuzen die een booteigenaar dient te maken. Het type, de omvang en het ontwerp van uw propeller hebben een rechtstreekse invloed op de acceleratie, de topsnelheid, het brandstofverbruik en zelfs de levensduur van de motor. Yamaha ontwerpt en vervaardigt propellers voor iedere Yamaha-buitenboordmotor en voor alle mogelijke toepassingen.

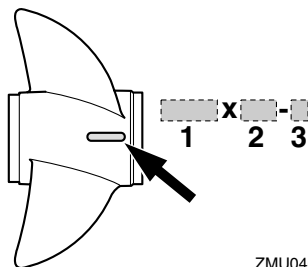
Uw buitenboordmotor is uitgerust met een Yamaha-propeller die speciaal werd geselecteerd voor een goed resultaat bij tal van toepassingen, maar er kunnen toepassingen bestaan waarvoor men beter een andere propeller gebruikt.

Uw Yamaha-dealer kan u helpen bij het kie-

zen van de juiste propeller voor uw specifieke behoeften. Kies een propeller die de motor in staat stelt het middelste of bovenste gedeelte van het toerentalbereik te bereiken bij volgas en maximumlading. In het algemeen geldt dat een propeller met een grotere spoed geschikt is voor geringere bedrijfsbelastingen en een propeller met een kleinere spoed voor grotere belastingen. Als u sterk uiteenlopende ladingen vervoert, kies dan een propeller die de motor in staat stelt te draaien binnen het toerentalbereik voor uw maximumbelasting, maar denk eraan dat u de gashendelstand mogelijk moet aanpassen om binnen het aanbevolen motortoerentalbereik te blijven wanneer u lichtere ladingen vervoert.

Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 70.

schakelhendel altijd in neutraal wanneer u de motor start.



ZMU04605

1. Propellerdiameter in inches
2. Propellerspoed in inches
3. Type van propeller (propellermerk)

DMU25770

Neutraal-startbeveiliging

Yamaha-buitenboordmotoren of door Yamaha goedgekeurde afstandsbedieningseenheden zijn uitgerust met (een) neutraal-startbeveiliging(en). Dat systeem zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart wanneer hij in neutraal staat. Zet de

Basiscomponenten

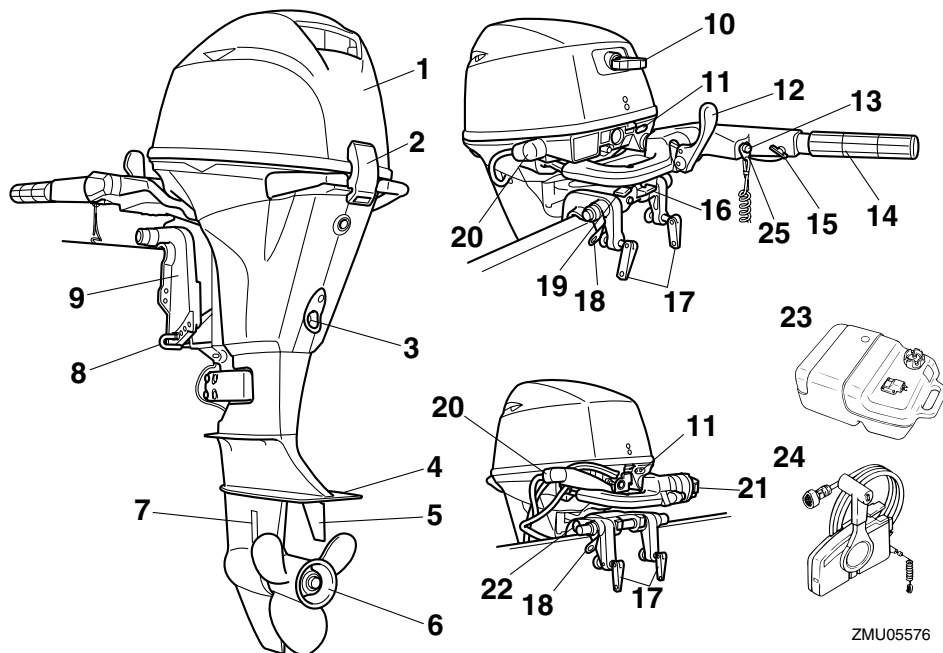
DMU2579B

Hoofdcomponenten

NOTA:

* Kan eventueel lichtjes verschillen van de afbeelding; behoort mogelijk ook niet tot de standaarduitrusting van alle modellen.

F13.5B, F15C, F20B



ZMU05576

- | | |
|---|--|
| 1. Motorkap | 15. Gashendelfrictieafstelling* |
| 2. Motorkapvergrendelingshendel(s) | 16. Kantelvergrendelhendel* |
| 3. Aftapschroef | 17. Spiegelklemhendel |
| 4. Anti-cavitatieplaat | 18. Touwbevestiging |
| 5. Trimtap | 19. Stuurfrictieafstelinrichting* |
| 6. Propeller | 20. Doorspoelplug |
| 7. Koelwaterinlaat | 21. Kantelbekrachtigingsschakelaar* |
| 8. Trimstang* | 22. Kantelsteunknop* |
| 9. Klembeugel | 23. Brandstoftank |
| 10. Handgreep repeteerstarter* | 24. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)* |
| 11. Waarschuwinglamp | 25. Clip* |
| 12. Buitenboordmotorserienummerlocatie* | |
| 13. Motorstopknop/Motoruitschakelaar* | |
| 14. Stuurhendel* | |

DMU25802

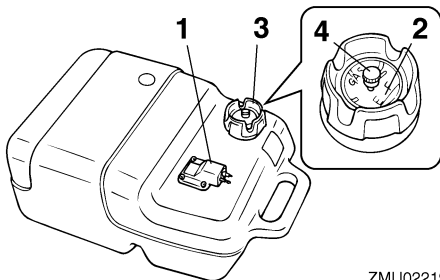
Brandstoftank

Als uw model uitgerust is met een draagbare brandstoftank, heeft die de volgende functie.

DWM00020

WAARSCHUWING

De brandstoftank die bij de motor wordt bijgeleverd, is het brandstofreservoir van de motor en mag niet worden gebruikt als een container om brandstof in op te slaan. Commerciële gebruikers moeten voldoen aan de van toepassing zijnde licentie- of goedkeuringsvoorschriften.



ZMU02219

1. Brandstofleiding koppelstuk
2. Brandstofmeter
3. Brandstoftankkap
4. Ontluchtingsschroef

DMU25830

Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brandstofleiding te verbinden.

DMU25841

Brandstofmeter

Deze meter is gesitueerd op de tankdop of op de basis van het brandstofleidingkoppelstuk. Deze geeft de resterende hoeveelheid brandstof in de tank bij benadering aan.

DMU25850

Brandstoftankdop

Die dop sluit de brandstoftank af. Als hij verwijderd is, kan de tank worden gevuld met

brandstof. Om de dop te verwijderen moet hij tegen de wijzers van de klok in worden gedraaid.

DMU25860

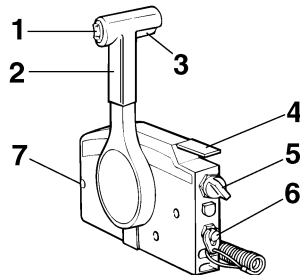
Ontluchtingsschroef

Die schroef bevindt zich op de brandstoftankdop. Om ze los te draaien moet ze tegen de wijzers van de klok in worden gedraaid.

DMU26180

Afstandsbediening

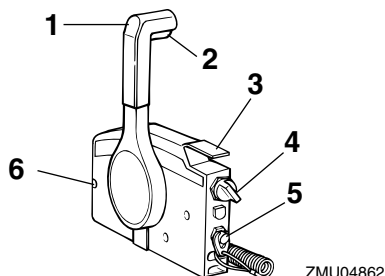
De afstandsbedieningshendel bedient zowel de schakelhendel als de gashendel. De elektrische schakelaars zijn op het afstandsbedieningskastje gemonteerd.



ZMU01723

1. Kantelbekrachtigingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalvergrendelingstrekker
4. Neutraal-gashendel
5. Hoofdschakelaar / chokeschakelaar
6. Motoruitschakelaar
7. Gashendelfrictieafstelling

Basiscomponenten



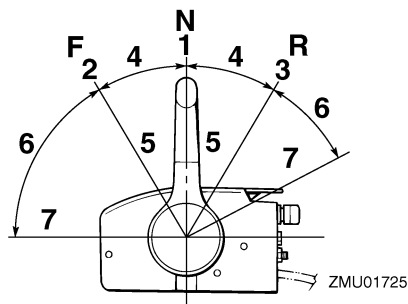
ZMU04862

1. Afstandsbedieningshendel
2. Neutraalvergrendelingstrekker
3. Neutraal-gashendel
4. Hoofdschakelaar / chokeschakelaar
5. Motoruitschakelaar
6. Gashendelfrictieafstelling

DMU26190

Afstandsbedieningshendel

Door de hendel naar voor te duwen vanuit de neutrale stand wordt de vooruitversnelling ingeschakeld. Door de hendel naar achter te trekken vanuit de neutrale stand wordt de achteruitversnelling ingeschakeld. De motor blijft in vrijloop staan tot de hendel ongeveer 35° wordt verplaatst; (er is een palletje te voelen). Door de hendel verder te duwen wordt de gasklep geopend en de motor begint te accelereren.



ZMU01725

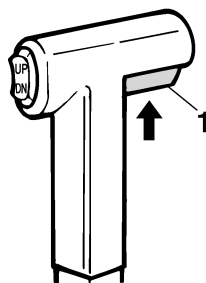
1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"

3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

Neutraal vergrendeltrekker

Om uit de neutrale stand te gaan moet u eerst de neutraal vergrendeltrekker omhoog trekken.



ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker

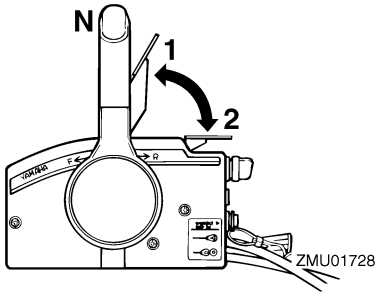
DMU26211

Neutraal gashendel

Om de gasklep te openen zonder in achteruit of vooruit te zetten, moet u de afstandsbedieningshendel in neutraal zetten en de neutraal gashendel omhoog zetten.

NOTA:

De neutraal gashendel werkt alleen als de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. De afstandsbedieningshendel werkt alleen als de neutraal gashendel in de gesloten stand is gezet.

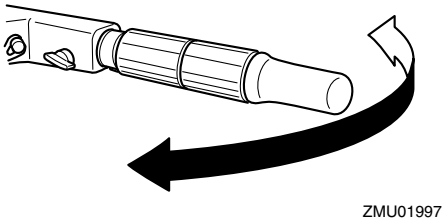


1. Volledig open
2. Volledig gesloten

DMU25911

Stuurhendel

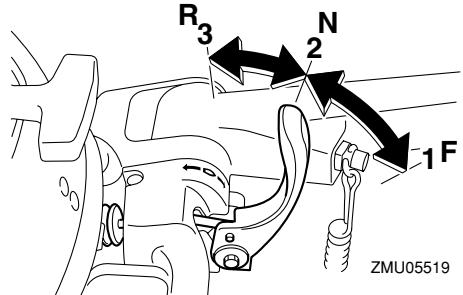
Om van richting te veranderen beweegt u de stuurhendel naar links of naar rechts.



DMU25922

Schakelhendel

Als u de schakelhendel naar u toe trekt, zet u de motor in de voorwaartse versnelling zodat dat boot vooruit vaart. Als u de schakelhendel van u af duwt, zet u de motor in de achteruitversnelling zodat de boot achteruit vaart.

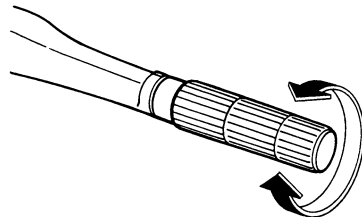


1. Vooruit "F"
2. Neutraal "N"
3. Achteruit "R"

DMU25941

Gashendel

De gashendel bevindt zich op de stuurhendel. Als u de hendel tegen de klok in draait, verhoogt de snelheid en als u hem met de klok mee draait verlaagt de snelheid.

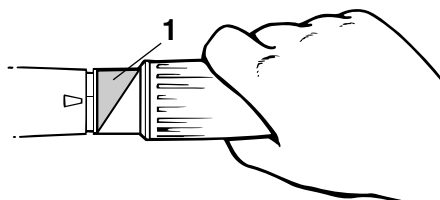


ZMU02378

DMU25961

Brandstofverbruiksindicator

De brandstofverbruikscurve op de brandstofverbruiksindicator toont de hoeveelheid brandstof die in de verschillende gashendelstanden wordt verbruikt. Kies de stand die de beste prestaties en het laagste verbruik biedt voor de gewenste werking.



ZMU05338

1. Brandstofverbruikindicator

DMU25971

Gashandel frictie afstelling

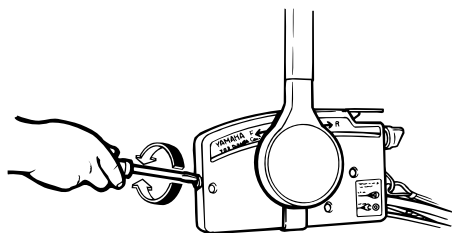
Een frictie-inrichting zorgt voor regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

Om de weerstand te verhogen draait u de frictieregelaar rechtsom. Om de weerstand te verlagen draait u de frictieregelaar linksom.

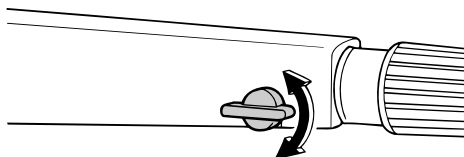
DWM00031

WAARSCHUWING

Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendel of de greep te bewegen, wat een ongeluk kan veroorzaken.



ZMU05369



ZMU05342

Als constante snelheid vereist is, draai de frictieregelaar dan strakker aan om de gewenste gashendelinstelling te bewaren.

DMU25991

Motoruitschakelaar

De clip moet bevestigd zijn aan de motoruitschakelaar om de motor te laten draaien. Het koord moet op een veilige plaats worden bevestigd aan de kledij van de schipper, of aan zijn arm of been. Als de bestuurder over boord valt of het roer verlaat, trekt de koord de clip naar buiten waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Op die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart.

DWM00121

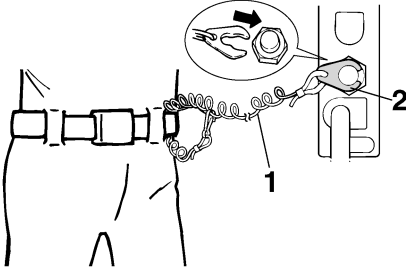
WAARSCHUWING

- Bevestig de motorstopschakelaar-koord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal

de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.

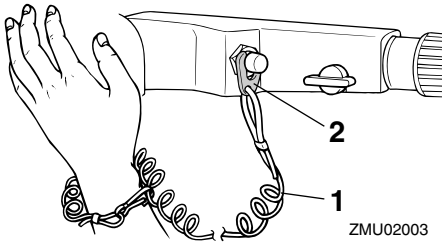
NOTA:

De motor kan niet worden gestart wanneer de clip verwijderd is.



ZMU01716

1. Koord
2. Clip



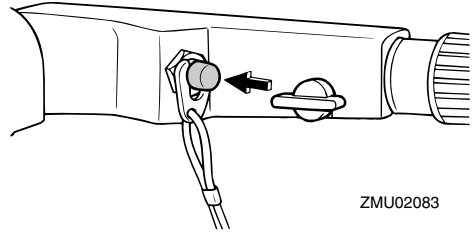
ZMU02003

1. Koord
2. Clip

DMU26001

Motorstopknop

Om het ontstekingscircuit te openen en de motor uit te zetten, dient u op die knop te drukken.

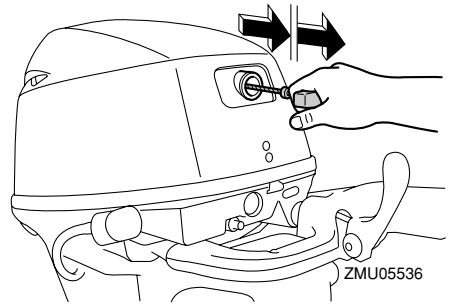


ZMU02083

DMU26070

Hendel voor manuele start

Om de motor te starten trekt u eerst de handel uit tot u weerstand voelt. Trek hem dan snel verder uit om de motor aan te zwingelen.

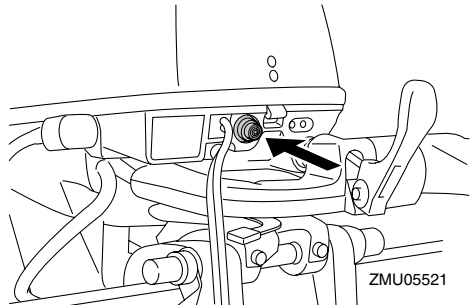


ZMU05536

DMU26080

Startknop

Om de motor met de elektrische starter te starten drukt u op de startknop.



ZMU05521

Basiscomponenten

DMU26090

Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar bedient het ontstekings-systeem; de werking ervan is hieronder beschreven.

● “OFF” (off)

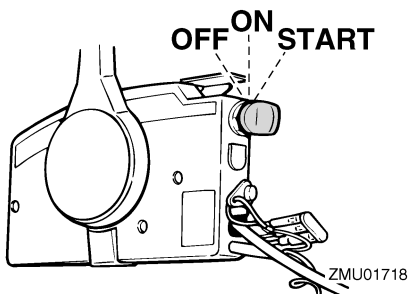
Met de hoofdschakelaar in de “OFF” (uit)-stand zijn de elektrische schakelingen uitgeschakeld en de sleutel kan worden uitgenomen.

● “ON” (aan)

Met de hoofdschakelaar in de “ON” (on)-stand zijn de elektrische schakelingen ingeschakeld en de sleutel kan niet worden uitgenomen.

● “START” (start)

Met de hoofdschakelaar in de “START” (start)-stand begint de startmotor te draaien om de motor te starten. Als de sleutel wordt losgelaten, keert deze automatisch terug naar de “ON” (on)-stand.

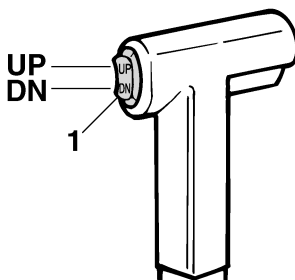


DMU26102

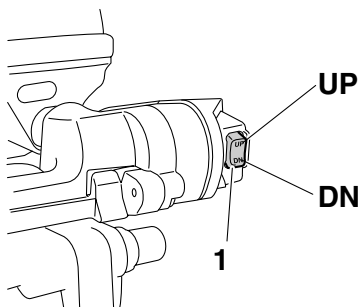
Kantelbekrachtigingsschakelaar

Het kantelbekrachtigingssysteem stelt de hoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de spiegel in. Door op de schakelaar op “UP” (up) te drukken wordt de buitenboordmotor naar boven gekanteld. Door op de schakelaar op “DN” (down) te drukken wordt de buitenboordmotor naar beneden gekanteld. Als men de schakelaar loslaat, kantelt

de motor niet verder.



1. Kantelbekrachtigingsschakelaar



1. Kantelbekrachtigingsschakelaar

NOTA:

Voor instructies betreffende het gebruik van de kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 40 en 42.

DMU31432

Stuurfrictieregelhendel

Een frictie-inrichting geeft een instelbare weerstand aan het stuurmechanisme en kan worden afgesteld naargelang van de voorkeur van de bestuurder. Onderaan op de stuurhendelbracket bevindt er zich een instelhendel.

Om de weerstand te verhogen, draait u de hendel naar bakboord “A”.

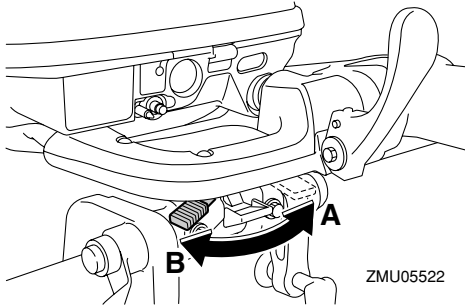
Om de weerstand te verhogen, draait u de

hendel naar stuurboord "B".

DWM00040

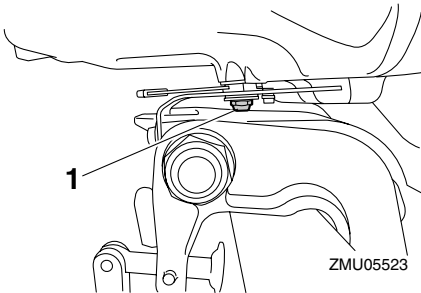
WAARSCHUWING

Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om te sturen, wat een onge-luk kan veroorzaken.



ZMU05522

Als de weerstand niet toeneemt, zelfs niet wanneer de hendel naar bakboord "A" wordt gedraaid, dient u na te gaan of de moer werd aangedraaid met het gespecificeerde aan-draaimoment.



ZMU05523

1. Moer

Moeraandraaimoment:
5.8 Nm (4.3 ft-lb) (0.6 kgf-m)

NOTA:

- De stuurbeweging is geblokkeerd wan-neer de instelhendel in de stand "A" werd

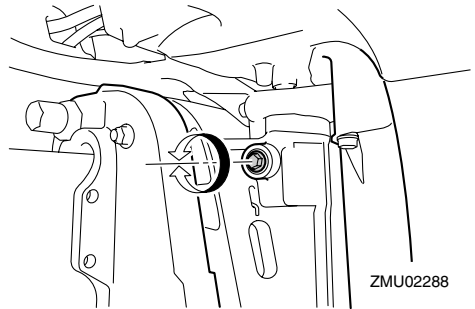
gezet.

- Controleer of de stuurhendel soepel be-weegt wanneer de hendel naar stuurboord "B" wordt gedraaid.
- Breng geen smeermiddelen zoals vet aan op de wrijvingszones van de stuurfrictiere-gelhendel.

DMU26122

Stuurfrictieafstelinrichting

Een frictie-inrichting geeft een instelbare weerstand aan het stuurmechanisme en kan worden afgesteld naargelang van de voor-keur van de bestuurder. Op de zwenkbeugel bevindt er zich een instelschroef of -bout.



ZMU02288

Om de weerstand te doen toenemen dient u de schroef met de wijzer van de klok mee te draaien.

Om de weerstand te doen afnemen dient u de schroef tegen de wijzers van de klok in te draaien.

DWM00040

WAARSCHUWING

Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om te sturen, wat een onge-luk kan veroorzaken.

DMU26252

Trimtap

De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend

Basiscomponenten

om de stuurinrichting naar rechts te draaien
als om ze naar links te draaien.

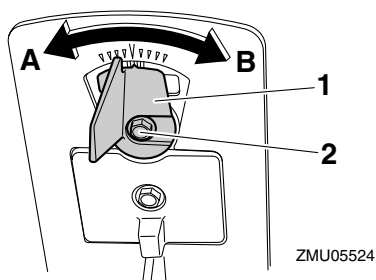
DWM00840

WAARSCHUWING

Een verkeerd afgestelde trimtap kan ervoor zorgen dat het moeilijk is om te sturen. Laat de motor altijd proefdraaien nadat een trimtap geïnstalleerd of vervangen is om er zeker van te zijn dat de besturing correct verloopt. Zorg ervoor dat u de bout vastdraait nadat de trimtap bijgeregd is.

Als de boot de neiging heeft naar links (bakboord) te draaien, dient u het achtereind van de trimtap naar bakboord te draaien ("A" in de afbeelding).

Als de boot de neiging heeft naar rechts (stuurboord) te draaien, dient u het achtereind van de trimtap naar stuurboord te draaien ("B" in de afbeelding).



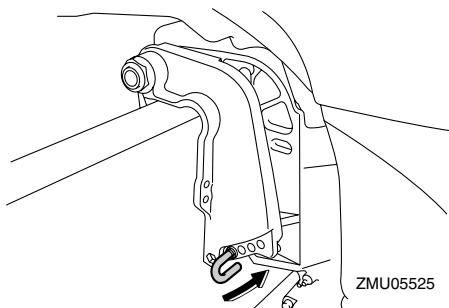
- 1. Trimtap
- 2. Bout

Boutaandraaimoment:
8.0 Nm (5.8 ft-lb) (0.8 kgf-m)

DMU26261

Trimstang (kantelpen)

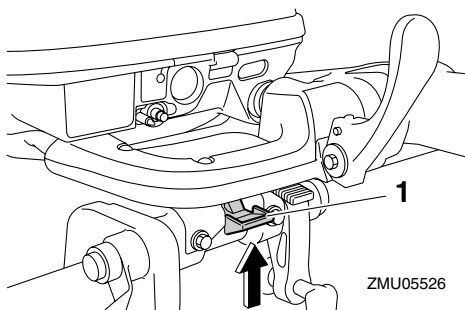
De stand van de trimstang bepaalt de minimumhoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de spiegel.



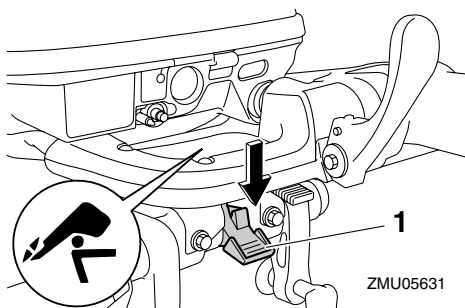
DMU30530

Kantelvergrendelingsmechanisme

Het kantelvergrendelingsmechanisme wordt gebruikt om te voorkomen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild bij het achteruit varen.



- 1. Kantelvergrendelhendel (vergrendelen / naar beneden kantelen)



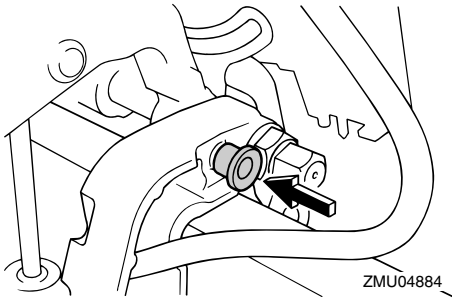
- 1. Kantelvergrendelhendel (ontgrendelen / naar boven kantelen)

Om te vergrendelen dient u de kantelvergrendelingshendel in de lock-stand te zetten. Om te ontgrendelen dient u de kantelvergrendelingshendel in de release-stand te duwen.

DMU26321

Kantelsteunknop

Om de buitenboordmotor in de naar boven gekantelde stand te houden, dient u op de kantelsteunknop onder de zwenkbeugel te drukken.



DCM00660

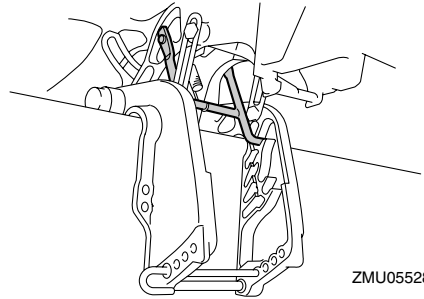
OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen losrillen van de kantelsteun en vallen. Als de boot niet kan worden gesleept met de motor in de normale stand, gebruik dan een bijkomend steunstuk om de motor in de gekantelde stand vast te zetten.

DMU26332

Kantelsteunstang

De kantelsteunstang houdt de buitenboordmotor in de naar boven gekantelde stand.



ZMU05528

DCM01660

OPGELET:

Gebruik de kantelsteunstang niet bij het slepen van de boot. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.

DMU26361

Kantelbekrachtigingseenheid

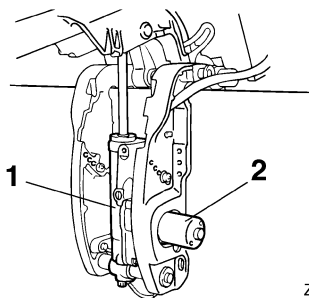
Deze eenheid kantelt de buitenboordmotor naar boven en naar beneden en wordt bediend met de kantelbekrachtigingsschakelaar.

DCM00630

OPGELET:

Ga niet op de kantelbekrachtigingsmotor staan en oefen er geen druk op uit. De kantelbekrachtigingseenheid zou daardoor kunnen worden beschadigd.

Basiscomponenten



ZMU02231

1. Kantelbekrachtigingseenheid
2. Kantelbekrachtigingsmotor

DCM00660

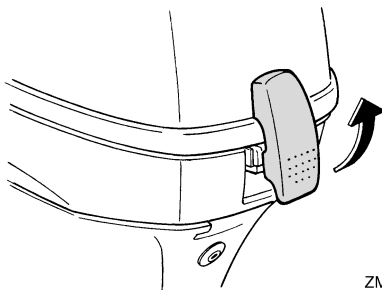
OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen lostrillen van de kantelsteun en vallen. Als de boot niet kan worden gesleept met de motor in de normale stand, gebruik dan een bijkomend steunstuk om de motor in de gekantelde stand vast te zetten.

DMU26382

Motorkapvergrendelhendel (optreotype)

Om de motorkapvergrendelhendel te verwijderen, moet u de vergrendelhendel(s) omhoog trekken en de kap afnemen. Bij het installeren van de motorkap moet u nagaan of deze wel goed in de rubberen dichting past. Vergrendel de kap vervolgens door de hendel(s) omlaag te bewegen.



ZMU02232

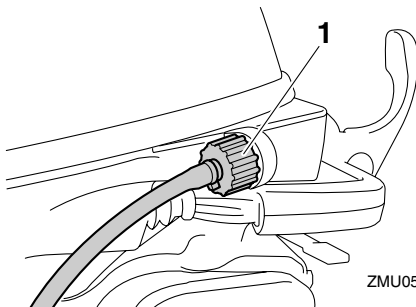
DMU26460

Doorspoelplug

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

NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 57.



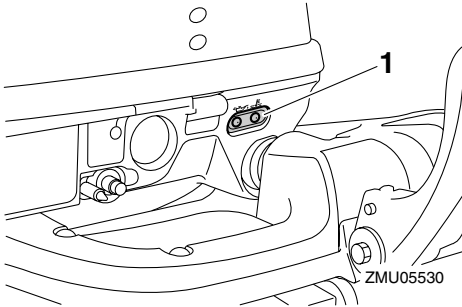
ZMU05597

1. Doorspoelplug

DMU26302

Waarschuwinglamp

Als de motor een toestand vertoont die een waarschuwing veroorzaakt, gaat het controlelampje aan. Meer informatie over het interpreteren van het waarschuwinglampje vindt u op pagina 24.



1. Waarschuwinglamp

DMU26801

Waarschuwingssysteem

DCM00090

OPGELET:

Laat de motor niet draaien als er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gelokaliseerd en opgelost.

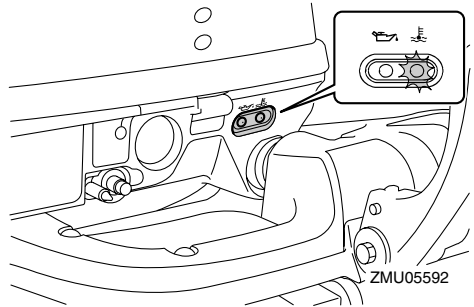
DMU26817

Waarschuwingseinrichting voor oververhitting

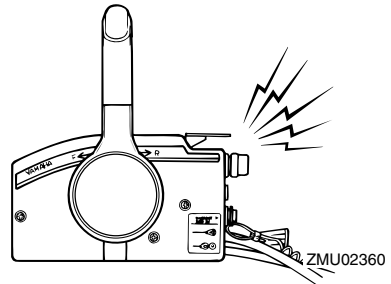
Deze motor heeft een oververhittingwaarschuwingssysteem. Als de motortemperatuur te erg stijgt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

Activering van het waarschuwingssysteem

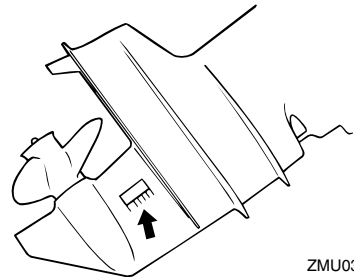
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Als uw motor is uitgerust met een oververhittingwaarschuwinglampje, zal dat branden of knipperen.



- De zoemer zal weerklinken (indien aanwezig op de stuurhendel, de afstandsbedieningdoos of het hoofdschakelaarpaneel).



Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, zet de motor dan uit en controleer de koelwaterinlaat op verstopping.



DMU30168

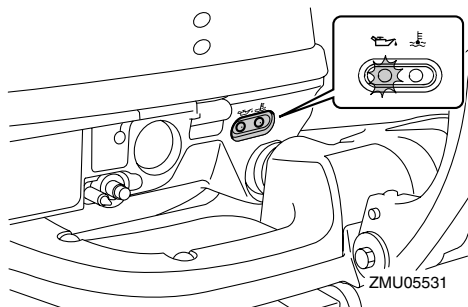
Oliedrukwaarschuwing

Als de oliedruk te erg daalt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

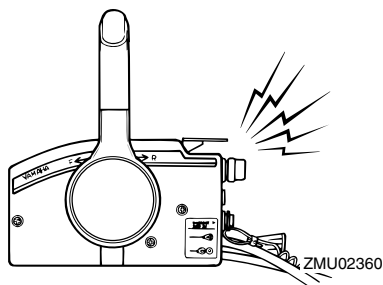
Basiscomponenten

Activering van het waarschuwingssysteem

- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Als de motor is uitgerust met een oliedruk-waarschuwingsslampje, zal dat continu branden of knipperen.



- De zoemer zal weerklinken (indien aanwezig op de stuurhendel, de afstandsbedieningdoos of het hoofdschakelaarpaneel).



Als het waarschuwingssysteem werd geactiveerd, dient u de motor uit te schakelen zodra dat op een veilige wijze kan. Controleer het oliepeil en vul indien nodig olie bij. Als het oliepeil correct is en het waarschuwingssysteem toch niet wordt uitgeschakeld, dient u uw Yamaha-dealer raadplegen.

DCM00101

OPGELET:

Laat de motor niet draaien als de waarschuwingsslamp voor lage oliedruk

brandt. Dat kan tot ernstige motorschade leiden.

DMU26902

Installatie

De informatie in dit hoofdstuk wordt slechts bij wijze van referentie verstrekt. Het is niet mogelijk complete instructies te verschaffen over iedere mogelijke boot/motor-combinatie. Een correcte montage hangt gedeeltelijk af van de ervaring en de specifieke boot/motor-combinatie.

DWM01590

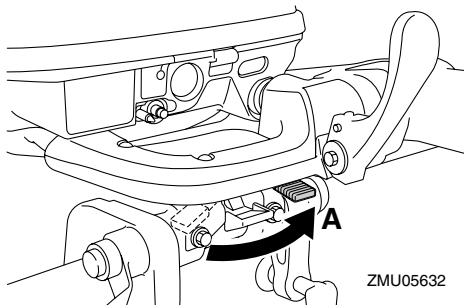
WAARSCHUWING

- Een boot te krachtig aandrijven kan ernstige instabiliteit veroorzaken. Installeer nooit een buitenboordmotor op uw boot met meer paardenkracht dan het maximale nominale paardenkrachtvermogen op de capaciteitsplaat van de boot. Als de boot geen capaciteitsplaat heeft, neem dan contact op met de fabrikant van de boot.
- Een verkeerde montage van de buitenboordmotor kan tot gevaarlijke omstandigheden leiden, zoals een gebrekkige bestuurbaarheid, verlies van controle of brand. Modellen voor permanente montage moeten worden gemonteerd door uw dealer of door een andere persoon met voldoende ervaring in het op-tuigen van boten.

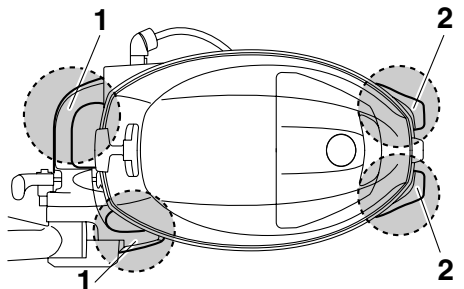
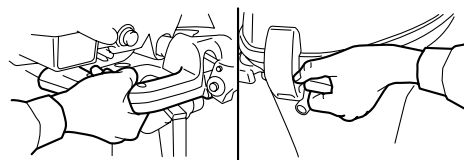
DMU32011

De buitenboordmotor monteren

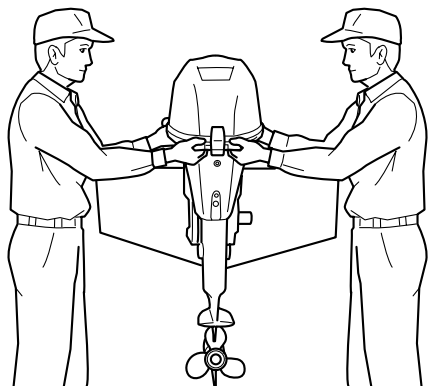
1. Monteer de buitenboordmotor uitsluitend wanneer de boot zich aan land bevindt. Als de boot op het water ligt, dient u hem eerst aan land te trekken.
2. Om stuurbeweging te voorkomen, draait u de instelhendel naar "A".



3. Houd de handgrepen en stuurbeugels vast zoals getoond in de illustratie en til de buitenboordmotor met de hulp van een tweede persoon op.

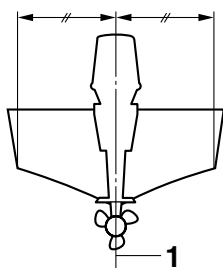


1. Stuurbeugel
2. Handgreep



ZMU05634

4. Monteer de buitenboordmotor op de kiellijn van de boot, en zorg ervoor dat de boot zelf goed in evenwicht ligt. Anders zal de boot moeilijk bestuurbaar zijn. Voor boten zonder kiel of voor asymmetrische boten dient u uw dealer te raadplegen.



ZMU01760

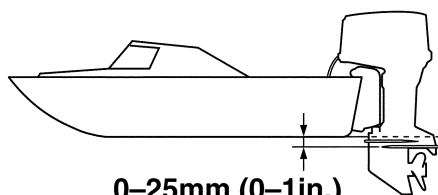
1. Middellijn (kiellijn)

DMU26921

Montagehoogte

Om uw boot zo efficiënt mogelijk te gebruiken, moet u ervoor zorgen dat de waterweerstand van de boot en van de buitenboordmotor zo klein mogelijk is. De montagehoogte van de buitenboordmotor heeft een grote invloed op de waterweer-

stand. Als de montagehoogte te groot is, kan er cavitatie ontstaan, waardoor de stuwkracht wordt verminderd; als de tippen van de propellerbladen de lucht raken, zal het toerental van de motor abnormaal sterk toenemen waardoor de motor oververhit raakt. Als de montagehoogte te laag is, zal de waterweerstand toenemen waardoor de motor-efficiëntie afneemt. Monteer de buitenboordmotor zo dat de anti-cavitatieplaat zich tussen de onderkant van de boot en 25 mm (1 in.) onder de onderkant van de boot bevindt.



ZMU05167

DCM01630

OPGELET:

- Controleer tijdens het testen in het water het drijfvermogen van de boot in rusttoestand met maximale lading. Ga na of het peil van het stilstaande water op het uitlaathuis laag genoeg is om te voorkomen dat er water in de vermogenskop terecht kan komen, wanneer het water ten gevolge van golven stijgt wanneer de buitenboordmotor niet draait.
- Een verkeerde motorhoogte of zaken die het gelijkmatig stromen van water belemmeren (de vorm of de staat van de boot, of accessoires als spiegelladders of dieptesensoren) kunnen zorgen voor opstuivend water als de boot aan

het varen is. Als de motor continu wordt gebruikt in aanwezigheid van opstuvend water, kan er genoeg water in de inlaatopening van de onderbak terecht komen om de motor ernstig te beschadigen. Elimineer de oorzaak van het opstuvend water.

NOTA:

- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor hangt af van de boot/motor-combinatie en van de gewenste toepassing. Testvaarten met verschillende montagehoogte kunnen u helpen bij het bepalen van de optimale montagehoogte. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor meer informatie over het bepalen van de juiste montagehoogte.
- Voor instructies betreffende het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 40.

DMU26970

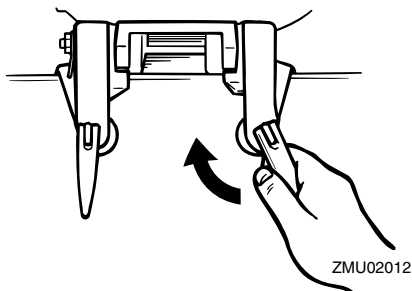
Vastklemmen van de buitenboordmotor

1. Breng de buitenboordmotor zo centraal mogelijk op de spiegel aan. Draai de spiegelklemmschroeven gelijkmatig vast. Controleer tijdens het varen af en toe of de klemmschroeven nog vast zitten, want zij kunnen loskomen door het trillen van de motor.

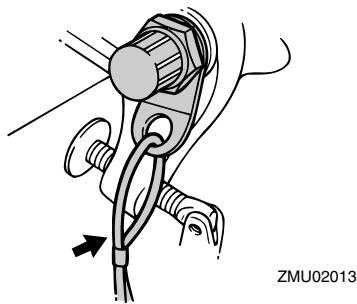
DWM00640

WAARSCHUWING

Losse klemmschroeven kunnen ervoor zorgen dat de buitenboordmotor van de spiegel valt of dat hij beweegt. Dat kan verlies van controle en ernstige verwondingen veroorzaken. Zorg ervoor dat de spiegel schroeven stevig aangedraaid zijn. Controleer tijdens het varen af en toe of dat dat nog steeds het geval is.



2. Als uw motor uitgerust is met een veiligheidskabelbevestiging, dient er een veiligheidskabel of -ketting te worden gebruikt. Maak één uiteinde vast aan de veiligheidskabelbevestiging en het andere aan een stevig bevestigingspunt in de boot. Doet u dat niet dan bent u de motor kwijt als hij per ongeluk van de spiegel valt.



3. Bevestig de klembeugel aan de spiegel met behulp van de eventueel bijgeleverde bouten. Voor meer details dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.

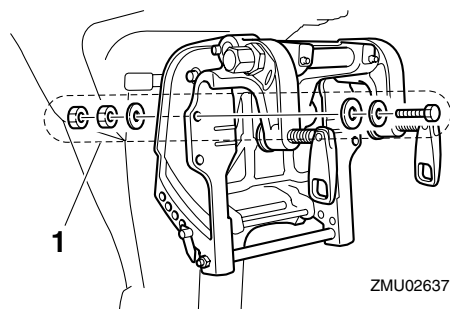
DWM00650

WAARSCHUWING

Gebruik geen andere bouten, moeren en ringen dan die in de verpakking van de motor zitten. Doet u dat toch, zorg er dan voor dat ze even sterk zijn en dat het materiaal ervan ten minste dezelfde kwaliteit heeft. Draai ze bovendien stevig aan.

Werking

Laat na het vastdraaien de motor proefdraaien en controleer of ze nog steeds vastzitten.



ZMU02637

1. Bouten

DMU30173

Inlopen van de motor

Uw nieuwe motor vereist een inlooperperiode om de contactoppervlakken tussen bewegende onderdelen gelijkmatig te laten inlopen. Wanneer u de motor goed laat inlopen zal hij beter werken en langer meegaan.

DCM00800

OPGELET:

Als men de inloopprocedure niet volgt, kan een kortere levensduur van de motor of zelfs ernstige motorschade het gevolg zijn.

DMU27083

Procedure voor 4-takt modellen

Uw nieuwe motor vereist een inlooperperiode van tien uur om de contactoppervlakken tussen bewegende onderdelen gelijkmatig te laten inlopen. Wanneer u de motor goed laat inlopen zal hij beter werken en langer meegaan.

NOTA:

Als men de inloopprocedure niet volgt, kan dat resulteren in een kortere levensduur van de motor of zelfs in ernstige motorschade.

Laat de motor als volgt in het water draaien, onder belasting (in versnelling met geïnstalleerde propeller). Om de motor in te lopen dient u gedurende 10 uur te lang draaien in vrijlooptoerental, ruw water en drukbevaren zones te vermijden.

1. Voor het eerste bedrijfsuur:

Laat de motor draaien met verschillende toerentallen tot maximaal 2000 omw/min of met de gas ongeveer half geopend.

2. Voor het tweede bedrijfsuur:

Verhoog het motortoerental zo veel als nodig is om de boot over het water te laten scheren (maar vermijd volgas), en neem vervolgens een beetje gas terug terwijl de boot een scheersnelheid behoudt.

3. Resterende acht uren:

Laat de motor draaien met om het even welk toerental. Laat de motor echter nooit langer dan 5 minuten met volgas draaien.

4. Na de eerste 10 uren:

Gebruik de motor normaal.

DMU27104

Controles vóór gebruik

DWM00081



WAARSCHUWING

Als tijdens de controle vooraf blijkt dat een onderdeel niet werkt zoals het hoort, moet het worden nagekeken en hersteld alvorens de buitenboordmotor te gebruiken. Anders kunnen er zich ongevallen voordoen.

DCM00120

OPGELET:

Start de motor niet als uit het water is. Oververhitting en ernstige motorschade zouden daarvan het gevolg kunnen zijn.

DMU27111

Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgassen ontsnappen.
- Controleer de brandstofleidingsaansluitingen op hun dichtheid (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).
- Zorg dat de brandstoftank op een veilig, vlak oppervlak staat en dat de brandstofleiding niet verdraaid of platgedrukt is of in contact kan komen met scherpe voorwerpen (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).

DMU27130

Bedieningselementen

- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing vooraleer de motor te starten.
- De bedieningselementen moeten vlot werken, zonder vast te lopen of ongewoon veel speling.
- Controleer op losse of beschadigde verbindingen.
- Controleer de werking van de start- en stopschakelaars als de buitenboordmotor in het water ligt.

DMU31721

Stopschakelaars

- Vergewis u ervan dat de motor stopt wanneer de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) wordt gedraaid.
- Vergewis u ervan dat de motor stopt wanneer de clip wordt verwijderd van de motoruitschakelaar.
- Vergewis u ervan dat de motor niet kan worden gestart wanneer de clip werd verwijderd van de motoruitschakelaar.

DMU27140

Motor

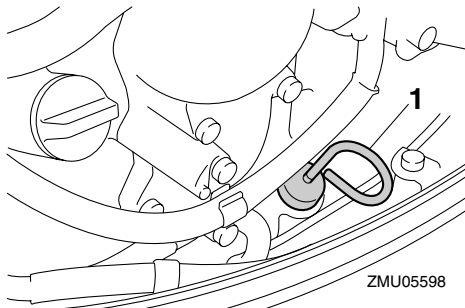
- Controleer de motor en de motormontage.

- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de schroef op beschadigingen.

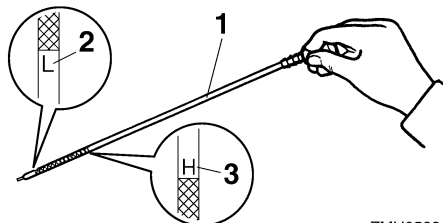
DMU27163

Controleren van het oliepeil

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
3. Schroef de peilstok volledig in de motor en verwijder hem opnieuw.
4. Controleer het oliepeil met de peilstok om na te gaan of het peil tot ergens tussen de bovenste en de onderste peilmarkering komt. Vul olie bij als het oliepeil slechts tot onder de onderste markering reikt, of tap olie af als het peil tot boven de bovenste markering reikt.



1. Oliepeilstok



1. Oliepeilstok

Werking

2. Merkteken laagste peil
3. Merkteken hoogste peil

NOTA:

Zorg ervoor dat u de peilstok volledig in de peilstokgeleiding steekt.

DMU27433

Brandstof bijvullen

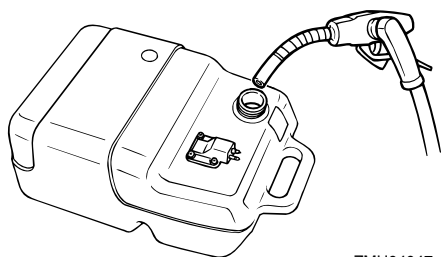
DWM00060

WAARSCHUWING

Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Blijf ermee uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen en andere bronnen van ontbranding.

1. Verwijder de brandstoftankdop.
2. Vul de brandstoftank zorgvuldig.
3. Sluit de dop zorgvuldig na het vullen van de tank. Veeg eventueel gemorste brandstof op.

Inhoud brandstof tank:
25 L (6.60 US gal) (5.50 Imp.gal)



ZMU04047

DMU27450

De motor gebruiken

DMU27463

Brandstof toevoeren (draagbare tank)

DWM00420

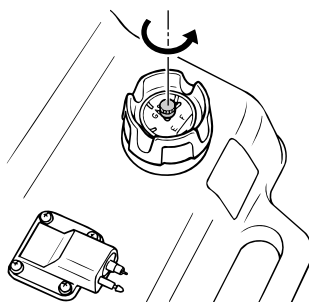
WAARSCHUWING

- Controleer alvorens te starten of de

boot stevig aangemeerd is en dat u niet belemmerd wordt bij het sturen. Ga na of er zich niemand in het water rondom u bevindt.

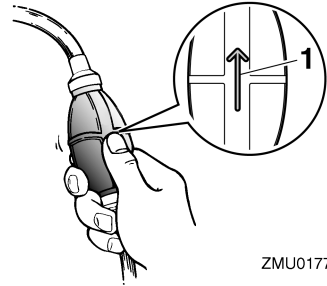
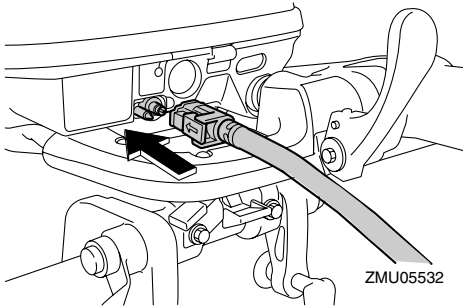
- Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, ontsnapt er benzinedamp. Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken wanneer u de ontluchtingsschroef open draait.
- Dit product produceert uitlaatgassen die koolmonoxide bevatten, een kleur- en geurloos gas dat hersenbeschadiging of de dood kan veroorzaken wanneer het wordt ingeademd. Symptomen zijn ondermeer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg dat de stuurhut en de cabine goed verlucht zijn. Sluit de uitlaatopeningen niet af.

1. Als er een ontluchtingsschroef op de brandstoftankdop zit, draai deze dan 2 of 3 slagen los.



ZMU02022

2. Als de motor is uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk, verbindt u de brandstofleiding stevig met het koppelstuk. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de brandstofleiding stevig aan op het koppelstuk van de brandstoftank.



1. Pijl

DMU27491

Starten van de motor

DWM01600

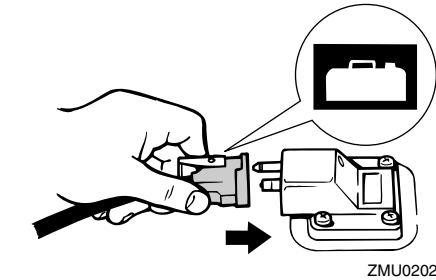
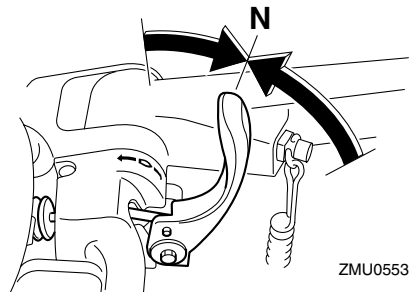
⚠ WAARSCHUWING

Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en of u niet belemmerd wordt bij het sturen. Vergewis u er ook van dat er zich geen zwemmers in het water rondom de boot bevinden.

DMU27543

Starten van de motor

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



3. Als uw buitenboordmotor is uitgerust met een stuurfrictieregelhendel dient u de brandstofleiding stevig te bevestigen aan de brandstofleidingklembeugel.

NOTA:

Plaats de tank horizontaal terwijl de motor draait, anders kan de brandstof niet worden aangezogen uit de brandstoftank.

4. Knijp in de opvoerpomp, met de pijl naar boven gericht, tot u de pomp stevig voelt worden.

NOTA:

De neutraalstartbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

2. Bevestig de motoruitschakelkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan

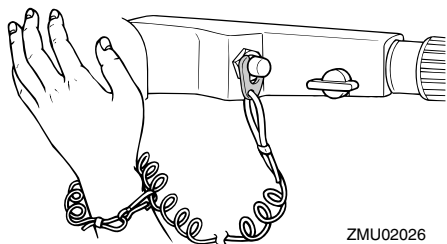
Werking

uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de motoruitschakelaar.

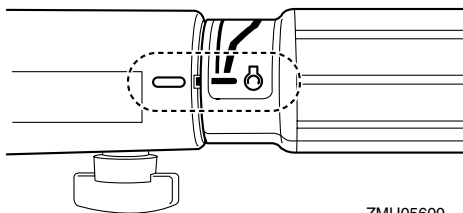
DWM00121

WAARSCHUWING

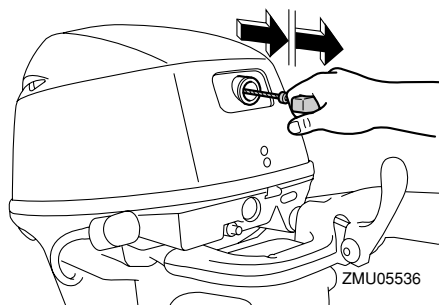
- Bevestig de motorstopschakelaar-koord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.



3. Zet de gashendel in de stand "START" (start).



4. Trek voorzichtig aan de handgreep repeteerstarter tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een korte maar krachtige ruk aan om de motor te starten. Herhaal dat indien nodig.



5. Nadat de motor gestart is, laat u de handgreep repeteerstarter langzaam terugkeren in zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.

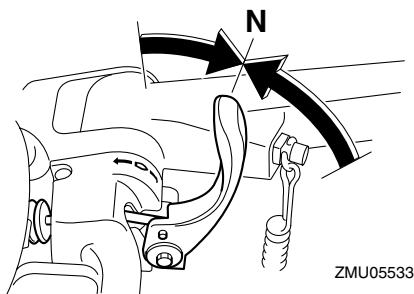
NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmlopen. Voor meer informatie, zie pagina 36.
 - Als de motor warm is en niet wil starten, zet u de gashendel lichtjes open en probeert u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 78.
6. Laat de gashendel langzaam terugkeren naar de stand helemaal dicht.

DMU27602

Modellen met elektrische starter / Prime Start (voorinspuit-startsysteem)

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



NOTA:

De neutraalstartbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

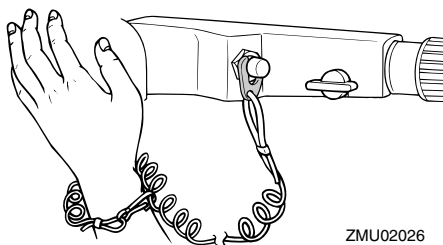
2. Bevestig de motoruitschakelkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de motoruitschakelaar.

DWM00121

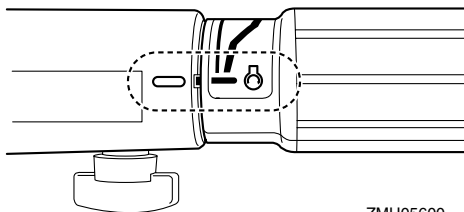
WAARSCHUWING

- Bevestig de motorstopschakelaar-koord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleden die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de

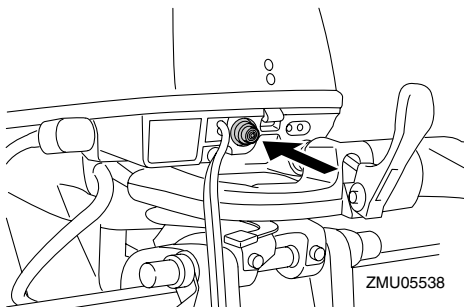
boot naar voren geslingerd worden.



3. Zet de gashendel in de stand "START" (start). Zodra de motor draait, zet u de gashendel weer in de gesloten stand.



4. Druk op de startknop om de motor te starten.



5. Zodra de motor is gestart, laat u de startknop los zodat hij terug kan keren in zijn

Werking

oorspronkelijke stand.

DCM00160

OPGELET:

- Druk nooit op de startknop als de motor draait.
- Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, laat de startknop dan los, wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.

NOTA:

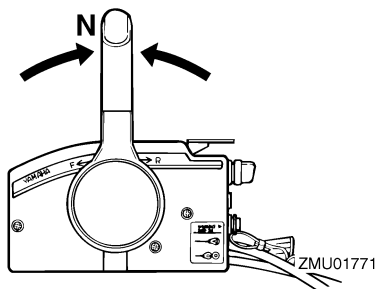
- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmlopen. Voor meer informatie, zie pagina 36.
- Als de motor warm is en niet wil starten, zet u de gashendel lichtjes open en probeert u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 78.

6. Laat de gashendel langzaam terugkeren naar de stand helemaal dicht.

DMU27663

Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



NOTA:

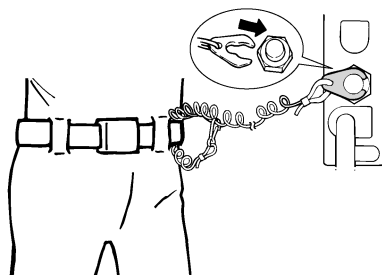
De neutraalstartbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

2. Bevestig de motoruitschakelkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de motoruitschakelaar.

DWM00121

WAARSCHUWING

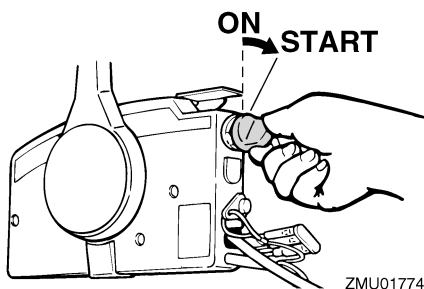
- Bevestig de motorstopschakelaar-koord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.



ZMU01772

3. Draai de hoofdschakelaar in de stand "ON" (on).

4. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand.



5. Zodra de motor gestart is, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij terugkeert in de stand "ON" (on).

DCM00191

OPGELET:

- Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait.
- Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, zet de hoofdschakelaar dan op "ON" (on), wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.

NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmlopen. Voor meer informatie, zie pagina 36.
- Als de motor warm is en niet wil starten, zet u de gashendel lichtjes open en probeert u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 78.

DMU27670

De motor laten warmdraaien

DMU27710

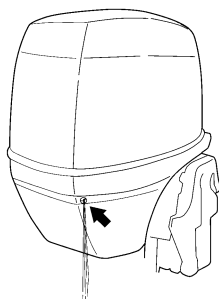
Modellen met manuele starter en elektrische starter

1. Als de motor gestart is, laat deze dan 3 minuten in vrijloop draaien om op te warmen. Als u dit niet doet, verkort u de levensduur van de motor.
2. Ga na of het waarschuwingslampje voor lage oliedruk wel uitgaat na de motor te hebben gestart.
3. Ga na of er wel een gelijkmatige waterstroom uit de koelwateruitlaatopening komt.

DCM00210

OPGELET:

- Als de waarschuwingslamp voor lage oliedruk niet uitgaat nadat de motor is gestart, zet de motor dan af. Anders kan de motor ernstig worden beschadigd. Controleer het oliepeil en voeg indien nodig olie toe. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de oorzaak van de waarschuwing voor lage oliedruk niet kan worden gevonden.
- Een continue waterstroom uit de controleopening wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. Als er geen water uit de controleopening stroomt wanneer de motor draait, kunnen oververhitting en ernstige beschadiging het gevolg zijn. Zet de motor af en controleer of de koelwaterinlaat in het huis van het staartstuk of de koelwatercontroleopening geblokkeerd zijn. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gelokaliseerd en opgelost.



ZMU05168

DMU34560

Schakelen

DWM00180

WAARSCHUWING

Ga na of er zich geen personen of hinder-
nissen in het water rond de boot bevin-
den, alvorens te schakelen.

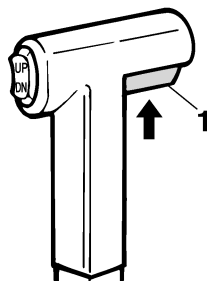
DCM01610

OPGELET:

Laat de motor warmdraaien alvorens in
een versnelling te schakelen. Het is mo-
gelijk dat het stationair toerental hoger is
dan normaal zolang de motor niet geheel
warm is. Een hoog stationair toerental
kan ervoor zorgen dat u niet kunt terug-
schakelen naar neutraal. Als dat het geval
is, gaat u als volgt te werk: stop de motor,
schakel terug naar neutraal, start de mo-
tor opnieuw en laat hem warmdraaien.

Om uit neutraal te schakelen

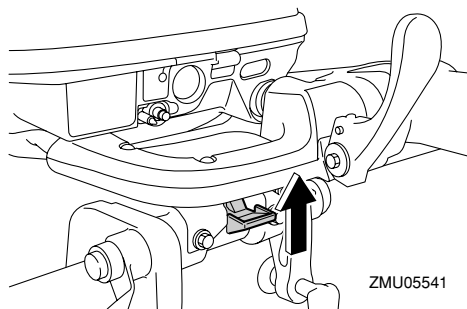
1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker op-
waarts (indien de motor ermee is uitge-
rust).



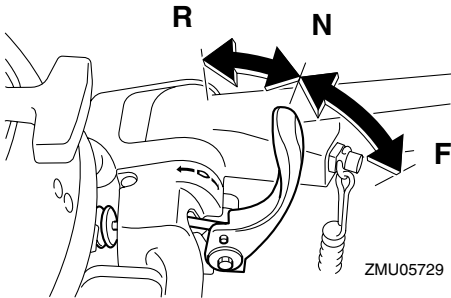
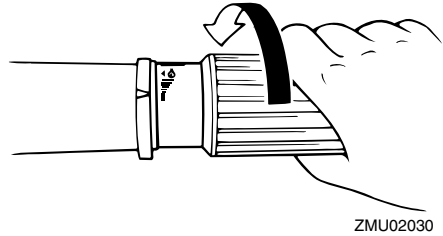
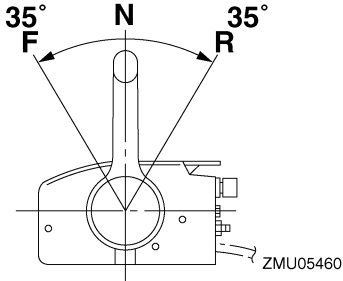
ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker

2. Beweeg de afstandsbedieningshendel /
schakelhendel krachtig en kordaat naar
voor (voor voorwaartse versnelling) of
naar achter (voor de achteruitversnel-
ling) [over ongeveer 35° (er moet een
palletje voelbaar zijn) voor modellen met
afstandsbediening]. Zorg ervoor dat de
kantelvergrendelhendel in de vergren-
delstand (naar beneden) staat (indien
aanwezig) alvorens in achteruit te varen.



ZMU05541



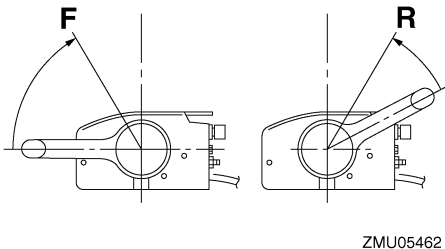
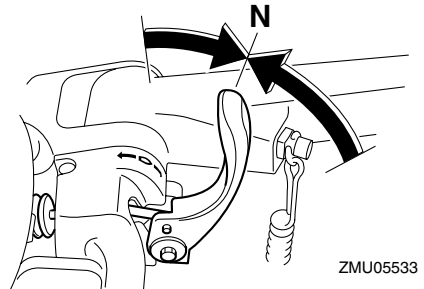
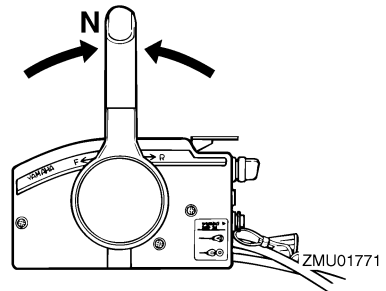
NOTA:

Modellen met stuurhendel: De schakelhendel werkt uitsluitend wanneer de gashendel in de volledig gesloten stand staat.

Om vanuit een versnelling (voorwaarts/achterwaarts) naar neutraal te schakelen

1. Draai de gashendel dicht zodat de motor terugkeert naar stationair toerental.

2. Zodra de motor in versnelling met stationair toerental draait, beweegt u de afstandsbedieningshendel / schakelhendel krachtig en kortdaat in de neutrale stand.



DMU31742

De boot stoppen

DWM01510

⚠ WAARSCHUWING

- Gebruik de achteruitversnelling niet om de boot af te remmen of te stoppen,

Werking

aangezien dat ertoe kan leiden dat u de controle over de boot verliest, uit de boot wordt geslingerd of tegen het stuur of een ander onderdeel van de boot wordt aangeslingerd. Dit kan het risico op ernstige letsels vergroten. Bovendien kan het schade toebrengen aan het schakelmechanisme.

- **Schakel nooit in achteruit terwijl u met scherende snelheid vaart. Dat kan leiden tot het verlies van de controle, het vollopen van de boot of schade aan de boot.**

De boot is niet uitgerust met een afzonderlijk remsysteem. Hij wordt afgeremd door de weerstand van het water nadat de gashendel werd dichtgedraaid en de motor met stationair toerental draait. De remafstand varieert afhankelijk van het brutogewicht, de toestand van het wateroppervlak en de windrichting.

DMU27820

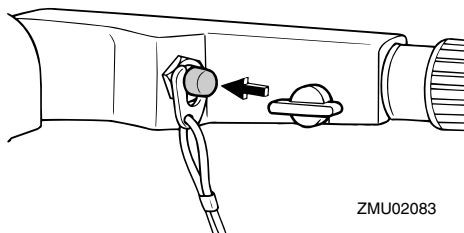
Motor uitzetten

Vooraleer u de motor uitzet, moet u deze eerst enkele minuten laten afkoelen in vrijloop of bij laag toerental. Het is niet aan te raden de motor uit te zetten onmiddellijk na deze met hoge toerentallen te hebben gebruikt.

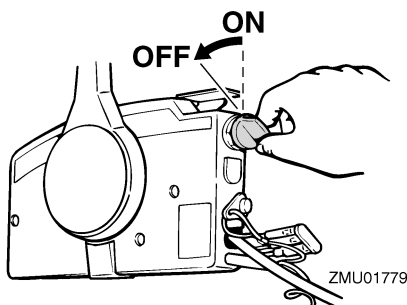
DMU27845

Procedure

1. Druk de motorstopschakelaar in en houd hem ingedrukt of zet de hoofdschakelaar op "OFF" (uit).

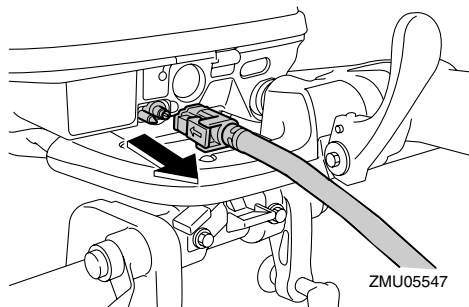


ZMU02083



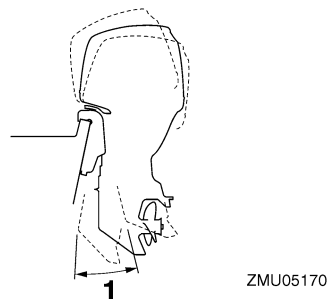
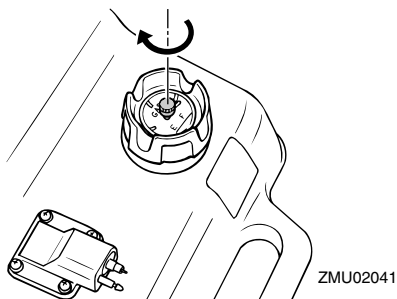
ZMU01779

2. Koppel na het uitschakelen van de motor de brandstofleiding los, als de buitenboordmotor werd uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk.



ZMU05547

3. Draai de ontluchtingsschroef op de tankdop vast (indien voorzien).



4. Verwijder de sleutel alvorens u de boot onbewaakt achterlaat.

NOTA:

De motor kan ook worden uitgeschakeld door aan de koord te trekken, de clip uit de motoruitschakelaar te trekken en vervolgens de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten.

DMU27861

De buitenboordmotor trimmen

De trimhoek van de buitenboordmotor helpt de positie van de boeg van de boot in het water bepalen. Een correcte trimhoek helpt de prestaties en de zuinigheid verbeteren en vermindert tegelijk de belasting van de motor. Een correcte trimhoek is afhankelijk van de combinatie van boot, motor en propeller. De correcte trim wordt ook beïnvloed door variabelen zoals de lading in de boot, de zeeomstandigheden en de vaarsnelheid.

DWM00740

WAARSCHUWING

Te veel trim voor de werkingsomstandigheden (ofwel trim naar boven of trim naar beneden) kan ervoor zorgen dat de boot instabiel wordt en dat hij moeilijk bestuurbaar is. Dat doet de kans op een ongeluk toenemen. Als de boot onstabiel aanvoelt of als hij moeilijk te besturen is, vertraag dan en/of regel de trimhoek bij.

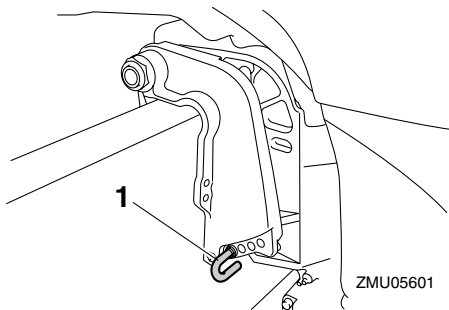
1. Trimbedieningshoek

DMU27872

Afstelling van de trimhoek bij modellen met een handbediend kantelmechanisme

In de klembeugel zijn 4 of 5 gaten voorzien om de trimhoek van de buitenboordmotor af te stellen.

1. Zet de motor af.
2. Kantel de buitenboordmotor een beetje omhoog en verwijder de trimstang uit de klembeugel.



1. Trimstang

3. Steek de stang in het gewenste gat. Om de boeg hoger te laten komen ("trim-out") dient de stang van de spiegel weg te worden bewogen.

Om de boeg lager te laten komen ("trim-in") dient de stang naar de spiegel toe te wor-

Werking

den bewogen.

Voer tests uit met telkens een andere trimhoek om achter de stand te komen die het best past bij uw boot en de vaaromstandigheden.

DWM00400

WAARSCHUWING

- Zet de motor uit alvorens de trimhoek bij te regelen.
- Zorg dat u niet vastgeklemd raakt bij het verwijderen of het installeren van de stang.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en ga na of er zich geen tekenen van instabiliteit of besturingsproblemen voordoen. Een onjuiste trimhoek kan tot verlies van controle leiden.

NOTA:

De trimhoek van de buitenboordmotor wordt ongeveer 4 graden veranderd als de trimstang één gat wordt opgeschoven.

DMU27903

Afstelling van de trimhoek (modellen met kantelbekrachtiging)

DWM00752

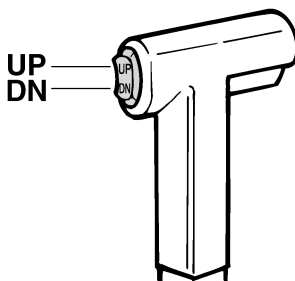
WAARSCHUWING

- Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de kantelhoek in te stellen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Voer de snelheid geleidelijk op en kijk uit voor tekenen van instabiliteit of voor besturingsproblemen. Een foute trimhoek

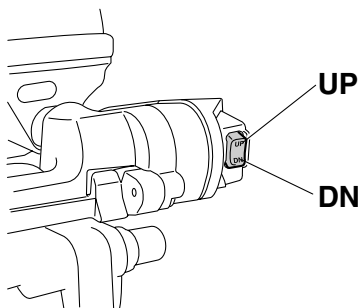
kan ervoor zorgen dat u de controle over de boot verliest.

- Als de motor is uitgerust met een trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak, mag u de schakelaar uitsluitend gebruiken wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor is uitgeschakeld. Stel de trimhoek niet in met deze schakelaar terwijl de boot beweegt.

Kantel de motor in de gewenste hoek met de kantelbekrachtigingsschakelaar.



ZMU01720



ZMU05579

NOTA:

Blijf binnen de trimbedieningshoek wanneer u de buitenboordmotor trimt met het kantelbekrachtigingssysteem.

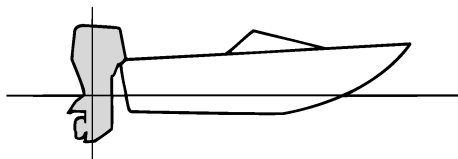
Om de boeg te verhogen ("buitenwaartse trim") dient u de motor opwaarts te kantelen. Om de boeg verlagen ("binnenwaartse trim") dient u de motor neerwaarts te kantelen.

Voer testvaarten uit met verschillende trimhoeken om na te gaan welke trimhoek het best geschikt is voor uw boot en voor de omstandigheden waaronder u hem gebruikt.

DMU27911

Boottrim instellen

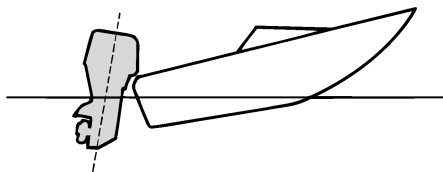
Als de boot planeert, zal een boeg-omhoog houding leiden tot minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dit is in het algemeen wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden omhoog wijst. Met de boeg omhoog kan de boot een grotere neiging hebben om naar links of rechts af te wijken. Compenseer deze afwijking terwijl u stuurt. De trim tab kan ook worden aangepast om dit effect te compenseren. Als de boeg van de boot omlaag is, verloopt het optrekken van staande start naar planeren gemakkelijker.



ZMU01784

Boeg omhoog

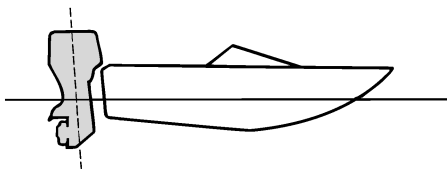
Te veel trim naar buiten brengt de boeg van de boot te hoog in het water. Prestaties en zuinigheid gaan achteruit omdat de romp van de boot het water wegduwt en er meer luchtweerstand optreedt. Een te sterk buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties nog verder worden verlaagd en de boot kan beginnen "springen" in het water, waardoor schipper en passagiers overboord kunnen worden gegooid.



ZMU01785

Boeg omlaag

Te veel binnenwaartse trim doet de boot door het water ploegen, waardoor het brandstofverbruik stijgt en de snelheid moeilijk kan worden opgevoerd. Varen met te veel binnenwaartse trim aan hogere snelheden maakt de boot ook instabiel. De weerstand aan de boeg wordt sterk verhoogd, waardoor het gevaar voor "boegsturen" toeneemt en de boot moeilijk en gevaarlijk te besturen wordt.



ZMU01786

NOTA:

Afhankelijk van het boottype kan de trimhoek van de buitenboordmotor weinig invloed hebben op de trim van de boot tijdens het gebruik.

DMU27934

Naar boven en naar beneden kantelen

Als de motor een tijdje niet wordt gebruikt of

Werking

als de boot in ondiep water voor anker gaat, dient de buitenboordmotor naar boven te worden gekanteld om de propeller en de onderbak te beschermen tegen botsing met obstakels en corrosie door zout te beperken.

DWM00221

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor blijft tijdens het naar boven of naar beneden kantelen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.

DWM00250

WAARSCHUWING

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Als de buitenboordmotor voorzien is van een brandstofleidingkoppelstuk, ontkoppel dan de brandstofleiding of draai de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor meer dan een paar minuten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

DCM00241

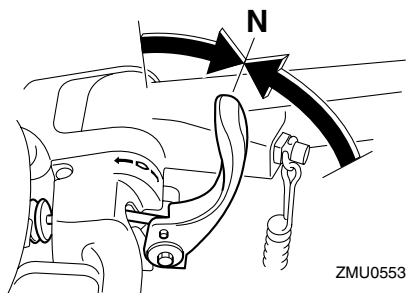
OPGELET:

- Vooraleer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 39. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.
- Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.

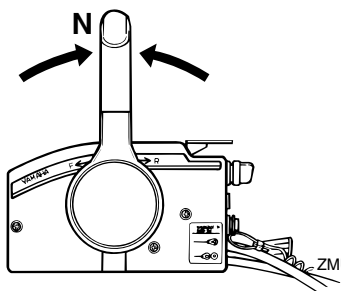
DMU27979

Procedure voor het naar boven kantelen (modellen met handbediend kantelmechanisme)

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

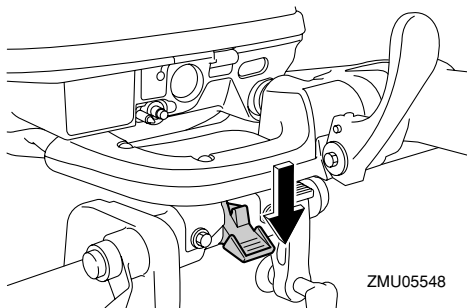


ZMU05533



ZMU03087

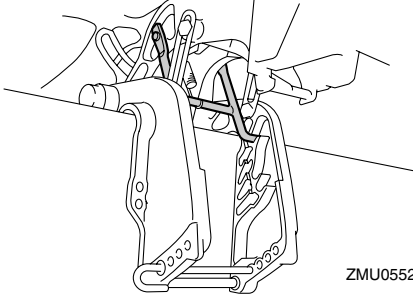
2. Zet de kantelvergrendelhendel (indien aanwezig) in de ontgrendelstand (omhoog).



ZMU05548

3. Trek de hendel voor ondiep water op (indien aanwezig).

4. Hou de achterkant van de motorkap met één hand vast en kantel de buitenboordmotor helemaal naar boven.
5. Druk de kantelsteunknop in de klembeugel. Anders keert de kantelsteunstang automatisch terug naar de vergrendelstand.



DCM01640

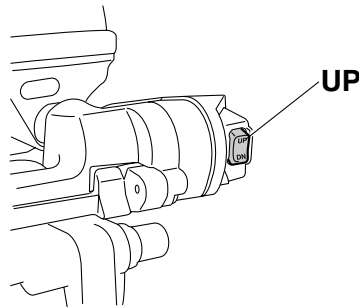
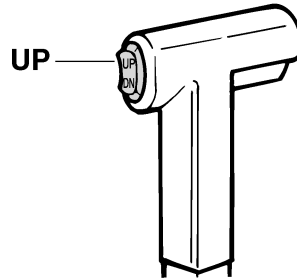
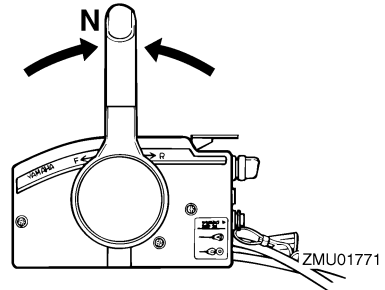
OPGELET:

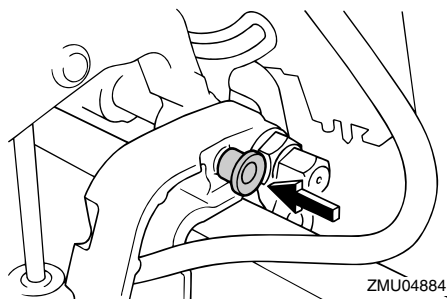
Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 53.

DMU32722

Procedure voor omhoog kantelen (modellen met kantelbekrachtiging)

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.
2. Druk op de kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.
3. Druk de kantelsteunknop in de klembeugel om de motor te ondersteunen.





DWM00261

WAARSCHUWING

Na het kantelen van de buitenboordmotor dient u hem te ondersteunen met de kantelsteunknop of de kantelsteunhendel. Anders kan de buitenboordmotor plots weer naar beneden vallen als de olie in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid of in de kantelbekrachtigingseenheid aan druk verliest.

DCM01640

OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 53.

4. Modellen uitgerust met trimstangen: Zodra de buitenboordmotor is ondersteund met de kantelsteunhendel, druk dan op de kantelbekrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de trimstangen in te trek-

ken.

DCM00250

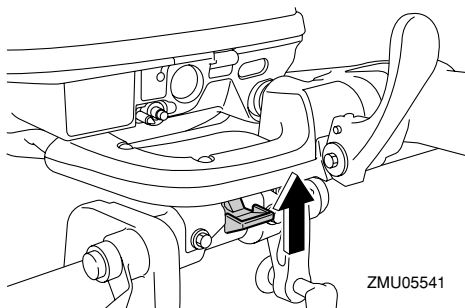
OPGELET:

Zorg ervoor dat de trimstangen volledig ingetrokken zijn bij het aanmeren. Daardoor worden ze beschermd tegen aangroeiing en roest, zodat het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme niet wordt beschadigd.

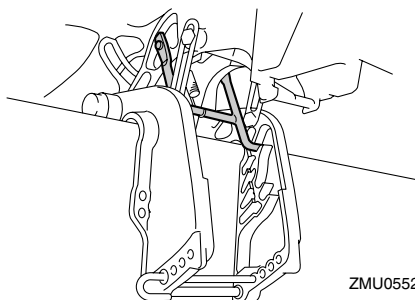
DMU30192

Procedure voor omlaag kantelen (modellen met handbediend kantelsysteem)

1. Zet de kantelvergrendelhendel in de vergrendelstand.



2. Kantel de motor een beetje naar omhoog tot de kantelsteunstang automatisch wordt ontgrendeld.

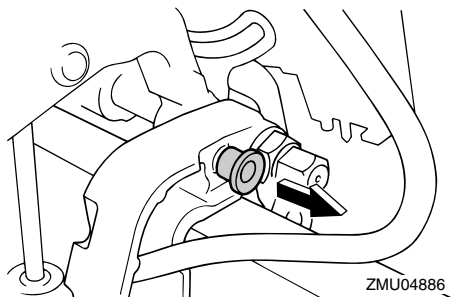


3. Laat de motor langzaam zakken.

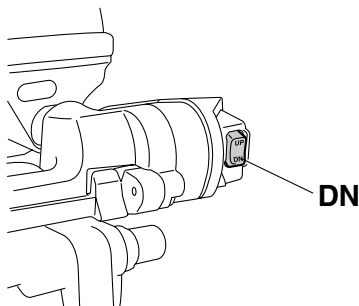
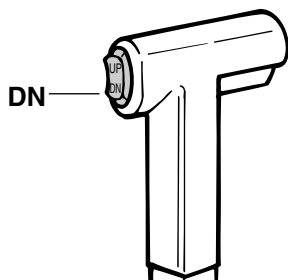
DMU33120

Procedure voor omlaag kantelen (modellen met kantelbekrachtiging)

1. Duw tegen de kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunknop vrijkomt.
2. Trek de kantelsteunknop uit.



3. Druk op de kantelbekrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



DMU28060

Varen in ondiep water

De buitenboordmotor kan gedeeltelijk omhoog worden gekanteld om in ondiep water te kunnen varen.

DMU28071

Varen in ondiep water (modellen met een handbediend kantelmechanisme)

DWM00710

⚠ WAARSCHUWING

- Zet de schakelinrichting in neutraal alvorens het systeem om in ondiep water te varen te gebruiken.
- Vaar zo traag mogelijk als u het systeem om in ondiep water te varen gebruikt. Het kantelvergrendelingsmechanisme werkt niet als het systeem om in ondiep water te varen wordt gebruikt. Als u dan onderwater een hindernis zou raken, zou de buitenboordmotor uit het water worden getild, met verlies van controle tot gevolg.
- Draai de buitenboord nooit 180° om achteruit te varen. Zet de schakelinrichting in achteruit als u achteruit wil varen.
- Wees extra voorzichtig bij het achteruit varen. Te veel achterwaartse stuwkracht kan ervoor zorgen dat de buiten-

Werking

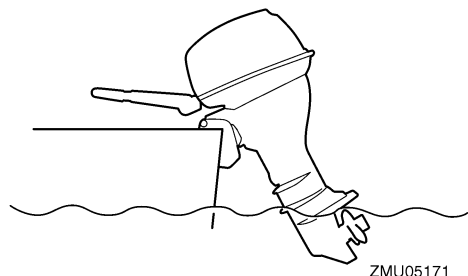
boordmotor uit het water wordt getild, waardoor de kans op een ongeluk en verwondingen toeneemt.

- Zet de buitenboordmotor terug in de normale stand zodra de boot in dieper water is.

DCM00260

OPGELET:

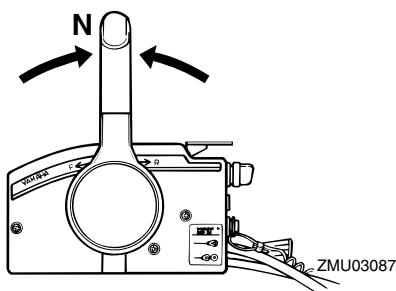
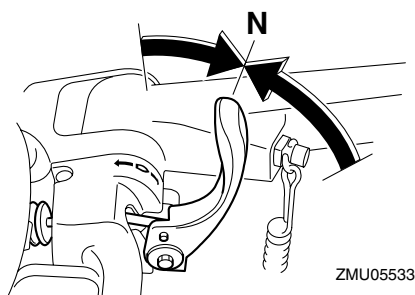
Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het staartstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Dat zou ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.



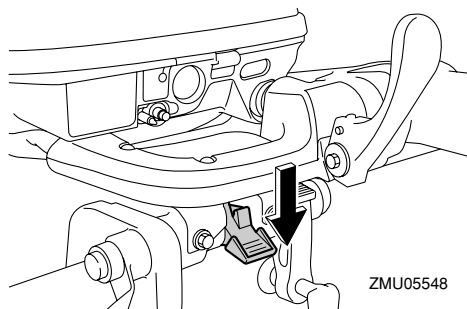
DMU28124

Procedure

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



2. Zet de kantelvergrendelhendel in de ontgrendelstand (omhoog).

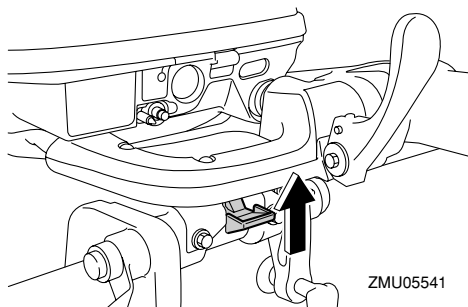


3. Kantel de buitenboordmotor een beetje naar omhoog. De kantelsteunstang wordt automatisch vergrendeld waardoor ze de buitenboordmotor in een gedeeltelijk opgeheven stand ondersteunt.

NOTA:

Deze buitenboordmotor heeft 2 standen om in ondiep water te varen.

4. Om de buitenboordmotor weer in de gewone vaarstand te zetten, dient u de schakelhendel in neutraal te zetten en de kantelvergrendelhendel in de vergrendelstand (naar beneden).



5. Kantel de buitenboordmotor een beetje naar omhoog tot de kantelsteunstang automatisch terugkeert in haar vrije stand.
6. Laat de buitenboordmotor langzaam zakken tot in de normale stand.

DMU32860

Modellen met kantelbekrachtiging

De buitenboordmotor kan gedeeltelijk naar boven worden gekanteld om in ondiep water te varen.

DWM00660

⚠ WAARSCHUWING

- Zet de schakelinrichting in neutraal alvorens de motor in te stellen om in ondiep water te varen.
- Zet de buitenboordmotor terug in de normale stand zodra de boot in dieper water is.

DCM00260

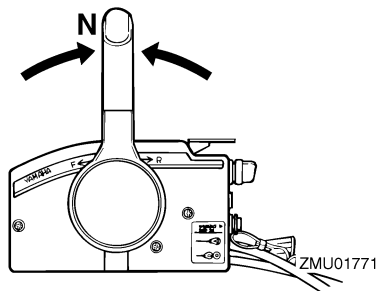
OPGELET:

Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het startstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Dat zou ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.

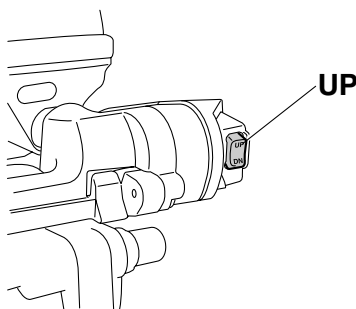
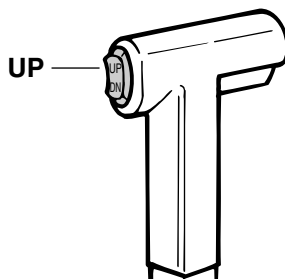
DMU32940

Modellen met kantelbekrachtiging

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog tot in de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.



3. Om de buitenboordmotor weer in de normale vaarstand te zetten, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar en kantelt u de buitenboordmotor voorzichtig omlaag.

Varen in andere omstandigheden

Varen in zeewater

Na het varen in zeewater moet u de koelwaterdoorgangen uitspoelen met zoet water om te voorkomen dat deze verstopt raken. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water en spoel de vermogenskop onder de onderbak indien mogelijk.

Varen in modderig of troebel water

Yamaha raadt ten stelligste aan gebruik te maken van de optionele verchroomde waterpompkit (verkrijgbaar voor V4- en grote motoren) wanneer u de buitenboordmotor gebruikt in water dat veel bezinksel bevat, zoals in modderig of troebel water.

Varen in zuurrijk water

In sommige gebieden kan water zuurrijk zijn. Na het varen in dergelijk water dient u de koelwatermantels te spoelen met zuiver water om corrosie te voorkomen. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water.

DMU34520

Technische gegevens

NOTA: _____

“(AL)” in de specificatiegegevens hieronder betekent dat de geïnstalleerde propeller van aluminium is.

Op dezelfde manier betekent “(SUS)” dat de geïnstalleerde propeller van roestvrij staal is en “(PL)” dat de geïnstalleerde propeller van plastic is.

NOTA: _____

“(*)” betekent, selecteer de motorolie op basis van de motorolietabel. Voor meer informatie, zie pagina 9.

DMU28219

Maat:

Totale lengte:

F13.5BEH 1048 mm (41.3 in)
F13.5BEP 665 mm (26.2 in)
F13.5BMH 1048 mm (41.3 in)
F15CE 665 mm (26.2 in)
F15CEH 1048 mm (41.3 in)
F15CEP 665 mm (26.2 in)
F15CMH 1048 mm (41.3 in)
F20BE 665 mm (26.2 in)
F20BEH 1048 mm (41.3 in)
F20BEP 665 mm (26.2 in)
F20BMH 1048 mm (41.3 in)

Totale breedte:

F13.5BEH 420 mm (16.5 in)
F13.5BEP 390 mm (15.4 in)
F13.5BMH 420 mm (16.5 in)
F15CE 390 mm (15.4 in)
F15CEH 420 mm (16.5 in)
F15CEP 390 mm (15.4 in)
F15CMH 420 mm (16.5 in)
F20BE 390 mm (15.4 in)
F20BEH 420 mm (16.5 in)
F20BEP 390 mm (15.4 in)

F20BMH 420 mm (16.5 in)

Totale hoogte S:

F13.5BEP 1078 mm (42.4 in)
F13.5BMH 1078 mm (42.4 in)
F15CE 1078 mm (42.4 in)
F15CEH 1078 mm (42.4 in)
F15CMH 1078 mm (42.4 in)
F20BE 1078 mm (42.4 in)
F20BEH 1078 mm (42.4 in)
F20BEP 1078 mm (42.4 in)
F20BMH 1078 mm (42.4 in)

Totale hoogte L:

1205 mm (47.4 in)

Spiegel hoogte S:

F13.5BEP 443 mm (17.4 in)
F13.5BMH 438 mm (17.2 in)
F15CE 438 mm (17.2 in)
F15CEH 438 mm (17.2 in)
F15CMH 438 mm (17.2 in)
F20BE 438 mm (17.2 in)
F20BEH 438 mm (17.2 in)
F20BEP 443 mm (17.4 in)
F20BMH 438 mm (17.2 in)

Spiegel hoogte L:

F13.5BEH 565 mm (22.2 in)
F13.5BEP 570 mm (22.4 in)
F13.5BMH 565 mm (22.2 in)
F15CE 565 mm (22.2 in)
F15CEH 565 mm (22.2 in)
F15CEP 570 mm (22.4 in)
F15CMH 565 mm (22.2 in)
F20BE 565 mm (22.2 in)
F20BEH 565 mm (22.2 in)
F20BEP 570 mm (22.4 in)
F20BMH 565 mm (22.2 in)

Gewicht (AL) S:

F13.5BEP 58.7 kg (129 lb)
F13.5BMH 51.7 kg (114 lb)
F15CE 52.7 kg (116 lb)
F15CEH 53.7 kg (118 lb)
F15CMH 51.7 kg (114 lb)

Onderhoud

F20BE 52.7 kg (116 lb)
F20BEH 53.7 kg (118 lb)
F20BEP 58.7 kg (129 lb)
F20BMH 51.7 kg (114 lb)

Gewicht (AL) L:

F13.5BEH 55.7 kg (123 lb)
F13.5BEP 60.7 kg (134 lb)
F13.5BMH 53.7 kg (118 lb)
F15CE 54.7 kg (121 lb)
F15CEH 55.7 kg (123 lb)
F15CEP 60.7 kg (134 lb)
F15CMH 53.7 kg (118 lb)
F20BE 54.7 kg (121 lb)
F20BEH 55.7 kg (123 lb)
F20BEP 60.7 kg (134 lb)
F20BMH 53.7 kg (118 lb)

Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

F13.5BEH 10.0 kW bij 5500 omw/min
(14 PK bij 5500 omw/min)
F13.5BEP 10.0 kW bij 5500 omw/min
(14 PK bij 5500 omw/min)
F13.5BMH 10.0 kW bij 5500
omw/min (14 PK bij 5500 omw/min)
F15CE 11.0 kW bij 5500 omw/min
(15 PK bij 5500 omw/min)
F15CEH 11.0 kW bij 5500 omw/min
(15 PK bij 5500 omw/min)
F15CEP 11.0 kW bij 5500 omw/min
(15 PK bij 5500 omw/min)
F15CMH 11.0 kW bij 5500 omw/min
(15 PK bij 5500 omw/min)
F20BE 14.7 kW bij 5500 omw/min
(20 PK bij 5500 omw/min)
F20BEH 14.7 kW bij 5500 omw/min
(20 PK bij 5500 omw/min)
F20BEP 14.7 kW bij 5500 omw/min
(20 PK bij 5500 omw/min)
F20BMH 14.7 kW bij 5500 omw/min

(20 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

1050 ±50 omw/min

Motor:

Type:

4-takt L

Slag:

362.0 cm³

Boring × slag:

63.0 × 58.1 mm (2.48 × 2.29 in)

Ontstekingssysteem:

CDI

Bougie (NGK):

DPR6EB-9

Electrode afstand bougie:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Besturingssysteem:

F13.5BEH Stuurhendel
F13.5BEP Afstandsbediening
F13.5BMH Stuurhendel
F15CE Afstandsbediening
F15CEH Stuurhendel
F15CEP Afstandsbediening
F15CMH Stuurhendel
F20BE Afstandsbediening
F20BEH Stuurhendel
F20BEP Afstandsbediening
F20BMH Stuurhendel

Startsysteem:

F13.5BEH Elektrische starter
F13.5BEP Elektrische starter
F13.5BMH Manuele
F15CE Elektrische starter
F15CEH Elektrische starter
F15CEP Elektrische starter
F15CMH Manuele
F20BE Elektrische starter
F20BEH Elektrische starter
F20BEP Elektrische starter
F20BMH Manuele

Carburateur met start systeem:

Prime Start (Voorinspuitstartstelsysteem)

Klepspeling (koude motor) IL:

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Klepspeling (koude motor) UL:

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

F13.5BEH 347.0 A

F13.5BEP 347.0 A

F15CE 347.0 A

F15CEH 347.0 A

F15CEP 347.0 A

F20BE 347.0 A

F20BEH 347.0 A

F20BEP 347.0 A

Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):

F13.5BEH 40.0 A/u

F13.5BEP 40.0 A/u

F15CE 40.0 A/u

F15CEH 40.0 A/u

F15CEP 40.0 A/u

F20BE 40.0 A/u

F20BEH 40.0 A/u

F20BEP 40.0 A/u

Maximumdynamovermogen:

10.0 A

Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:

2.08 (27/13)

Trim- en kantelsysteem:

F13.5BEH Handbediend kantelsysteem

F13.5BEP Kantelbekrachtiging

F13.5BMH Handbediend kantelsysteem

F15CE Handbediend kantelsysteem

F15CEH Handbediend kantelsysteem

F15CEP Kantelbekrachtiging

F15CMH Handbediend kantelsysteem

F20BE Handbediend kantelsysteem

F20BEH Handbediend kantelsysteem

F20BEP Kantelbekrachtiging

F20BMH Handbediend kantelsysteem

Propellermerkteken:

J

Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

Min. research octaangetal:

90

Brandstoftank inhoud:

25 L (6.60 US gal) (5.50 Imp.gal)

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Aanbevolen-motoroliegroep 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Aanbevolen-motoroliegroep 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Smering:

Oliecarter

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

1.6 L (1.69 US qt) (1.41 Imp.qt)

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

250.0 cm³ (8.45 US oz) (8.82 Imp.oz)

Aanspankoppel:

Bougie:

18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

Propellermoer:

17.0 Nm (12.5 ft-lb) (1.73 kgf-m)

Motorolieaftapbout:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

Onderhoud

Motoroliefilter:

18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

Geluids- en trillingsniveau:

Operatorgeluidsdrukkniveau

(ICOMIA 39/94 en 40/94):

F13.5BEH 80.3 dB(A)

F13.5BEP 80.3 dB(A)

F13.5BMH 80.3 dB(A)

F15CE 80.3 dB(A)

F15CEH 80.3 dB(A)

F15CEP 80.3 dB(A)

F15CMH 80.3 dB(A)

F20BE 80.3 dB(A)

F20BEP 80.3 dB(A)

F20BMH 80.3 dB(A)

Trilling in stuurhendel (ICOMIA 38/94):

F13.5BEH 2.6 m/s²

F13.5BEP 2.6 m/s²

F13.5BMH 2.6 m/s²

F15CE 2.6 m/s²

F15CEH 2.6 m/s²

F15CEP 2.6 m/s²

F15CMH 2.6 m/s²

F20BE 2.6 m/s²

F20BEP 2.6 m/s²

F20BMH 2.6 m/s²

DMU28223

Vervoer en opslag van de buitenboordmotor

DWM00690

WAARSCHUWING

- **Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar.** Draai de ontluchtingsschroef en de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor moet worden vervoerd of opgeborgen. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.
- **WEES VOORZICHTIG** als u een brandstoftank vervoert (zowel in een boot als in een wagen).
- **Vul een brandstofcontainer nooit volle-**

dig. Benzine zet aanzienlijk uit met de warmte en zet de container dan onder druk. De brandstof kan dan beginnen te lekken en voor potentieel brandgevaar zorgen.

DWM00700

WAARSCHUWING

Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.

DCM00660

OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen lostrillen van de kantelsteun en vallen. Als de boot niet kan worden gesleept met de motor in de normale stand, gebruik dan een bijkomend steunstuk om de motor in de gekantelde stand vast te zetten.

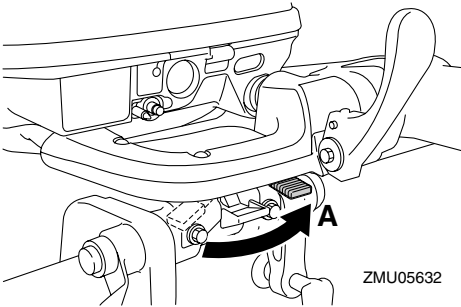
De buitenboordmotor moet gesleept en opgeborgen worden in de normale vaarstand. Als er te weinig ruimte is op de weg voor die stand, sleep de buitenboordmotor dan in de gekantelde stand en maak gebruik van een motorsteun zoals een spiegelstang. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details.

DMU32030

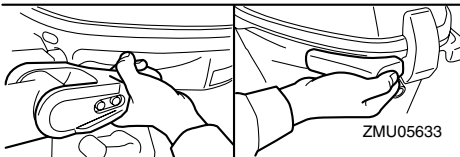
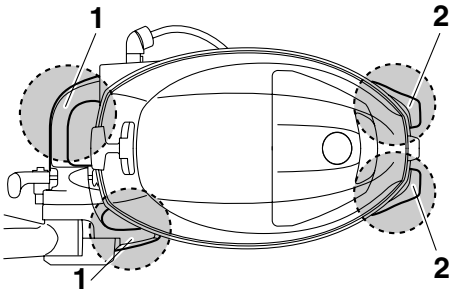
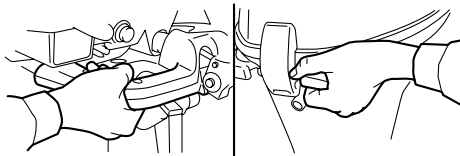
De buitenboordmotor demonteren

1. Schakel de motor uit en trek de boot aan land.
2. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.
3. Bij modellen met elektrische starter dient u de accukabels los te koppelen van de accuklemmen.
4. Om stuurbeweging te voorkomen, draait

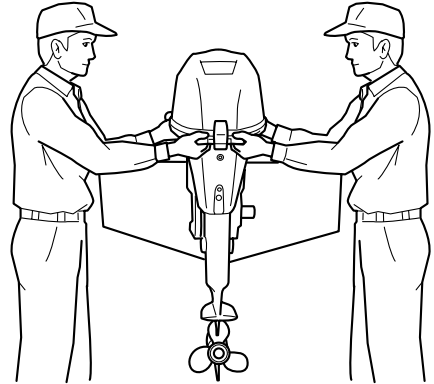
u de instelhendel naar "A".



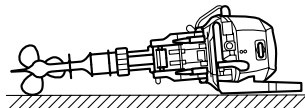
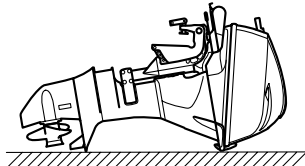
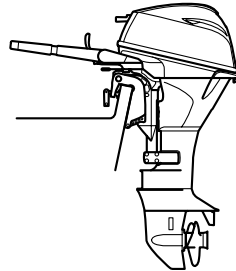
5. Draai de knevelbout(en) los.
6. Houd de handgrepen en stuurbeugels vast zoals getoond in de illustratie en til de buitenboordmotor op om hem van de boot te verwijderen.



1. Stuurbeugel
2. Handgreep



7. Bij het transporteren of opbergen van de niet op een boot gemonteerde buitenboordmotor, moet hij in de getoonde stand worden gehouden.



NOTA: _____
Leg een doek of iets dergelijks onder de bui-

Onderhoud

tenboordmotor om hem niet te beschadigen.

DMU28241

Opberging van de buitenboordmotor

Wanneer u uw Yamaha-buitenboordmotor gedurende een lange periode (2 maand of langer) opbergt, dient u verschillende belangrijke procedures uit te voeren om beschadiging te voorkomen.

Het is aan te raden om uw buitenboordmotor een onderhoudsbeurt te laten geven door een erkende Yamaha-dealer voor u hem opbergt. U kan echter zelf met een minimum aan gereedschap de volgende procedures uitvoeren.

DCM01080

OPGELET:

- Om problemen te voorkomen die veroorzaakt worden door olie die vanuit het oliecarter in de cilinder terecht komt, moet de buitenboordmotor in de getoonde stand worden gehouden als hij wordt vervoerd of opgeborgen. Als de buitenboordmotor liggend (niet rechtop) wordt vervoerd of opgeborgen, leg hem dan op een kussen nadat de motorolie afgetapt is.
 - Leg de buitenboordmotor niet op zijn zij voordat het koelwater helemaal is afgetapt, anders kan het water langs het uitlaatkanaal in de cilinder terechtkomen en motorpech veroorzaken.
 - Berg de buitenboordmotor op op een droge, goed verluchte plaats, waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht is blootgesteld.
-

DMU28303

Procedure

DMU32021

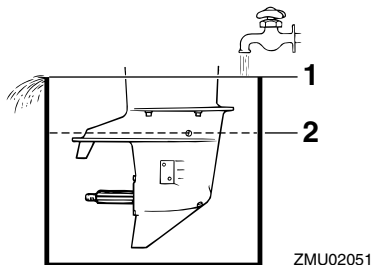
Spoelen in een testtank

DCM00300

OPGELET:

Laat de motor niet draaien zonder hem te voorzien van koelwater. Anders wordt de waterpomp van de motor beschadigd of loopt de motor schade op door oververhitting. Alvorens de motor te starten, moet worden gecontroleerd of de koelwatermantels wel worden voorzien van water.

1. Demonteer de buitenboordmotor van de boot. Voor meer informatie, zie pagina 53.
2. Was het lichaam van de buitenboordmotor met zuiver water. Voor verdere informatie, zie pagina 58.
3. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.
4. Neem de motorkap en het knaldemperdeksel af. Verwijder de propeller. Voor meer informatie, zie pagina 71.
5. Plaats de buitenboordmotor op een watertank. Voor meer informatie, zie pagina 26.
6. Vul de tank met zoet water tot de anticavitatieplaat geheel onder water staat.



1. Wateroppervlak
2. Laagste waterpeil

DCM00290

OPGELET:

Als het peil van het vers water onder het peil van de anticavatieplaat komt of als de watervoorraad niet groot genoeg is, kan de motor vastlopen.

7. Doorspoelen van het koelwatersysteem is van cruciaal belang om te voorkomen dat het koelwatersysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien is het conserveren/smeren van de motor noodzakelijk om overmatige motorschade door roestvorming te voorkomen. Voer het doorspoelen en benevelen op het zelfde tijdstip uit.

DWM00090

⚠ WAARSCHUWING

- **Verwijder of raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten of als de motor draait.**
 - **Hou handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.**
8. Laat de motor met een snel vrijlooptoerental draaien gedurende enkele minuten in neutrale stand.
 9. Net voor u de motor uitschakelt, sproeit

u snel en afwisselend wat "Conserveringsolie" in elke carburator of in het conserveringsgat van het knaldemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.

10. Verwijder de buitenboordmotor van de testtank.
11. Installeer het deksel van de geluiddemper/de dop van de conserveringsopening en de motorkap.
12. Als er geen "conserveringsolie" beschikbaar is, laat u motor met een hoog vrijlooptoerental draaien tot het brandstofsysteem leeg is en de motor stilvalt.
13. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.
14. Als er geen "conserveringsolie" beschikbaar is, dient u de bougie(s) te verwijderen. Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Voer meerdere startbewegingen met de repeteerstarter uit. Breng de bougie(s) opnieuw aan.
15. Laat de brandstoftank leeglopen.
16. Bewaar de brandstoftank op een droge, goed geventileerde plaats, buiten het bereik van rechtstreeks zonlicht.

DMU28402

Smering

1. Installeer de bougies en draai ze aan tot het voorgeschreven aandraaimoment. Voor informatie over bougie-installatie, zie pagina 64.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 72. Controleer de olie op de aanwezigheid van water die op een lekke dichting zou wijzen. Het vervangen van een dichting moet door een bevoegde Yamaha-dealer worden uitgevoerd alvorens het gebruik te her-

Onderhoud

vatten.

3. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 63.

NOTA:

Wanneer u de motor voor lange tijd gaat opbergen, is het raadzaam hem te benevelen met olie. Neem contact op met uw Yamaha-dealer voor informatie over het benevelen met olie en andere procedures voor uw motor.

DMU28431

Verzorging van de accu

DWM00330



WAARSCHUWING

Elektrolytische vloeistof voor de accu is gevaarlijk; ze bevat zwavelzuur en is daardoor giftig en zeer bijtend.

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd lichamelijk contact met elektrolytische vloeistof aan gezien dat ernstige brandwonden en permanente oogletsels kan veroorzaken.
- Draag oogbescherming als u met of in de buurt van accu's werkt.

Tegengif (UITWENDIG):

- HUID - Spoel met water.
- OGEN - Spoel gedurende 15 minuten met water en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.

Tegengif (INWENDIG):

- Drink grote hoeveelheden water of melk, gevolgd door gebrande magnesia, geklopt ei of plantaardige olie. Roep onmiddellijk de hulp van een arts in.

Accu's produceren ook ontplofbaar waterstofgas; vandaar dat u steeds de volgende voorzorgsmaatregelen moet nemen:

- Laad de accu's op een goed verluchte

plaats.

- Hou accu's uit de buurt van vuur, vonken of open vlammen (bijvoorbeeld: lasuitrusting, brandende sigaretten enz.).
- **ROOK NIET** als u accu's laadt of hanteert.

HOU ACCU'S EN ELEKTROLYTISCHE VLOEISTOF UIT DE BUURT VAN KINDEREN.

Volg de handleiding van de accu voor het behandelen van de accu. Accu's verschillen van fabrikant tot fabrikant. Daarom zijn de procedures niet in gevallen van toepassing. Raadpleeg de instructies van de accufabrikant.

Proceduere

1. Koppel de accu los en verwijder hem uit de boot. Koppel altijd eerst de zwarte, negatieve kabel los, anders kan er zich een kortsluiting voordoen.
2. Reinig de accubehuizing en de polen. Vul elke cel tot aan het bovenste merkteken met gedistilleerd water.
3. Bewaar de accu op een vlakke ondergrond in een koele, droge en goed verluchte plaats waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht is blootgesteld.
4. Controleer ten minste één keer per maand de relatieve dichtheid van de elektrolyt en herlaad de accu als dat nodig is. Zo verlengt u de levensduur van de accu.

DMU28442

Spoelen van het motorblok

Voor een grondige spoeling dient u de procedure onmiddellijk na het afzetten van de motor uit te voeren.

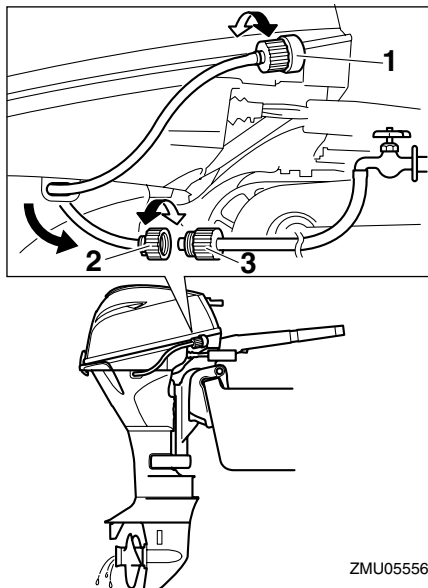
DCM01530

OPGELET:

Voer deze procedure niet uit terwijl de motor draait. De waterpomp zou erdoor

beschadigd kunnen raken, wat zou kunnen leiden tot ernstige schade door oververhitting.

1. Zet de motor af en schroef het tuinslangkoppelstuk van de fitting op de onderbak.



1. Fitting
 2. Tuinslangkoppelstuk
 3. Tuinslangadapter
2. Schroef de tuinslangadapter op een tuinslang die is aangesloten op een leidingwaterkraan, en sluit het andere uiteinde van de tuinslang vervolgens aan op het tuinslangkoppelstuk.
 3. Laat de motor uitgeschakeld, draai de waterkraan open en laat het water gedurende ongeveer 15 minuten door de koelmantels stromen. Draai de kraan dicht en koppel de tuinslang los van het tuinslangkoppelstuk.

4. Herinstalleer het tuinslangaansluitstuk op het hulpstuk op de onderbak. Draai het koppelstuk stevig aan.

DCM00540

OPGELET:

Laat bij normaal gebruik het tuinslangkoppelstuk niet los op de onderbakfitting liggen of de tuinslag niet los hangen. Het water zou dan uit het koppelstuk lekken in plaats van de motor te koelen, waardoor hij ernstig oververhit kan raken. Zorg ervoor dat het koppelstuk goed vastgemaakt wordt aan de fitting na het spoelen van de motor.

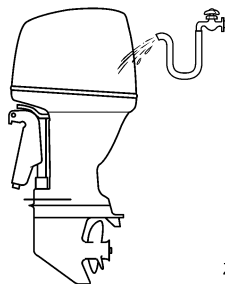
NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter om de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 53.

DMU28450

Reiniging van de buitenboordmotor

Was na gebruik de buitenkant van de buitenboordmotor met zoet water. Spoel het koelsysteem met zoet water.



NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 53.

Onderhoud

DMU28460

Controle van het geverfde oppervlak van de motor

Controleer de motor op krassen, inkepingen en afbladderende verf. Plaatsen waar de verf beschadigd is zijn vatbaarder voor roest. Reinig en verf die plaatsen indien nodig. Retoucheerverf is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

DMU28478

Periodiek onderhoud

DWM01071



WAARSCHUWING

Tenzij anders vermeld dient u de motor uit te schakelen alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Als u zelf (of de eigenaar van de motor) niet vertrouwd bent met het onderhouden van machines, moet dit werk worden uitgevoerd door uw Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde technicus.

DMU28511

Vervangingsonderdelen

Als er reserveonderdelen moeten worden geïnstalleerd, gebruik dan uitsluitend originele Yamaha-onderdelen of onderdelen van een zelfde ontwerp en kwaliteit. Een onderdeel van minderwaardige kwaliteit zou het kunnen begeven en het daaruit voortvloeien- de verlies van controle kan de operator en de passagiers in gevaar brengen. Originele Yamaha-onderdelen kunt u verkrijgen via uw Yamaha-dealer.

DMU34150

Zware gebruiksomstandigheden

Er is sprake van zware gebruiksomstandigheden wanneer één of meer van de volgende toepassingen op regelmatige basis voorkomen:

- Gedurende uren constant varen met of net onder het maximale motortoerental (omw/

min)

- Gedurende uren constant varen met een laag motortoerental (omw/min)
- Korte perioden van hoge acceleratie en vertraging gevolgd door het uitschakelen van de motor alvorens hij zijn normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt
- Frequentie krachtige acceleraties en vertragingen
- Vaak schakelen
- Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
- Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen

Buitenboordmotoren die onder één of meer van de bovengenoemde omstandigheden worden gebruikt, vereisen frequenter onderhoud. Yamaha raadt u aan dit onderhoud tweemaal zo vaak uit te voeren als aangegeven in het onderhoudsschema. Bijvoorbeeld, als een bepaalde onderhoudsingreep om de 50 uren moet gebeuren, dient u hem om de 25 uren uit te voeren. Op die manier voorkomt u een snellere slijtage van motoronderdelen.

DMU34431

Onderhoudsschema 1

De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden mag worden aangepast aan de gebruiksomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen. Raadpleeg de secties in dit hoofdstuk voor de uitleg bij elke handeling die specifiek is voor de eigenaar.

NOTA:

Telkens nadat de motor in zout-, modderig of troebel water werd gebruikt, moet hij met zuiver water worden afgespoeld.

Het “●”-teken geeft de onderzoeken aan die u zelf mag uitvoeren.

Het “○”-teken geeft het werk aan dat moet worden uitgevoerd door uw Yamaha-dealer.

Item	Handelingen	Eerste	Om de			
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)	
Anode(n) (externe)	Inspectie of vervanging indien nodig		●/○			
Anode(n) (cilinderkop, thermostaatkap)	Inspectie of vervanging indien nodig		○			
Anoden (uitlaatdeksel, koelwatermanteldeksel, gelijkrichterregelaardeksel)	Vervanging					○
Anode(n) (uitlaatdeksel, dekselpakking)	Vervanging					○
Accu	Inspectie of oplading, vervanging indien nodig	●/○	●/○			
Koelwaterlek	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			
Motorkapklem	Inspecteren		●/○			
Motorstartconditie/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○			
Motorvrijlooptoerental/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○			
Motorolie	Vervanging	●/○	●/○			
Motoroliefilter (patroon)	Vervanging		●/○			
Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○			
Brandstofpomp	Inspectie of vervanging indien nodig			○		
Brandstof/olielek	Inspecteren	○	○			
Brandstofleiding	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			

Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de			
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)	
Brandstofleiding	Vervanging			○		
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○			
Smeerpunten	Smeren	●/○	●/○			
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○			
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○		
Trim-/kantelbekrachtigingseenheid	Inspecteren	●/○	●/○			
Propeller/propellermoer/splitpen	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○			
Schakelverbinding/schakelkabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○			
Bougie(s)	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig		●/○			
Bougiedoppen/hoogspanningskabels	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			
Pilootwater	Inspecteren	●/○	●/○			
Gasklepverbinding/gaskabel/gasklepopenertiming	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○			
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○			
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○			
Klepspeling	Inspectie en afstelling					○
Waterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○			
Hoofdschakelaar/stop-schakelaar/chokeschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			
Draadboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			
(Yamaha) Brandstoftank	Inspectie en reiniging indien nodig		○			

DMU34450

Onderhoudsschema 2

Item	Handelingen	Om de
		1000 uren
Uitlaatgasgeleider/uitlaatspruitstuk	Inspectie of vervanging indien nodig	○
Distributieriem	Vervanging	○

DMU28910

NOTA: _____

Wanneer u benzine met lood of veel zwavel gebruikt, kan het noodzakelijk zijn de klepspeling vaker dan om de 500 uur te controleren.

Onderhoud

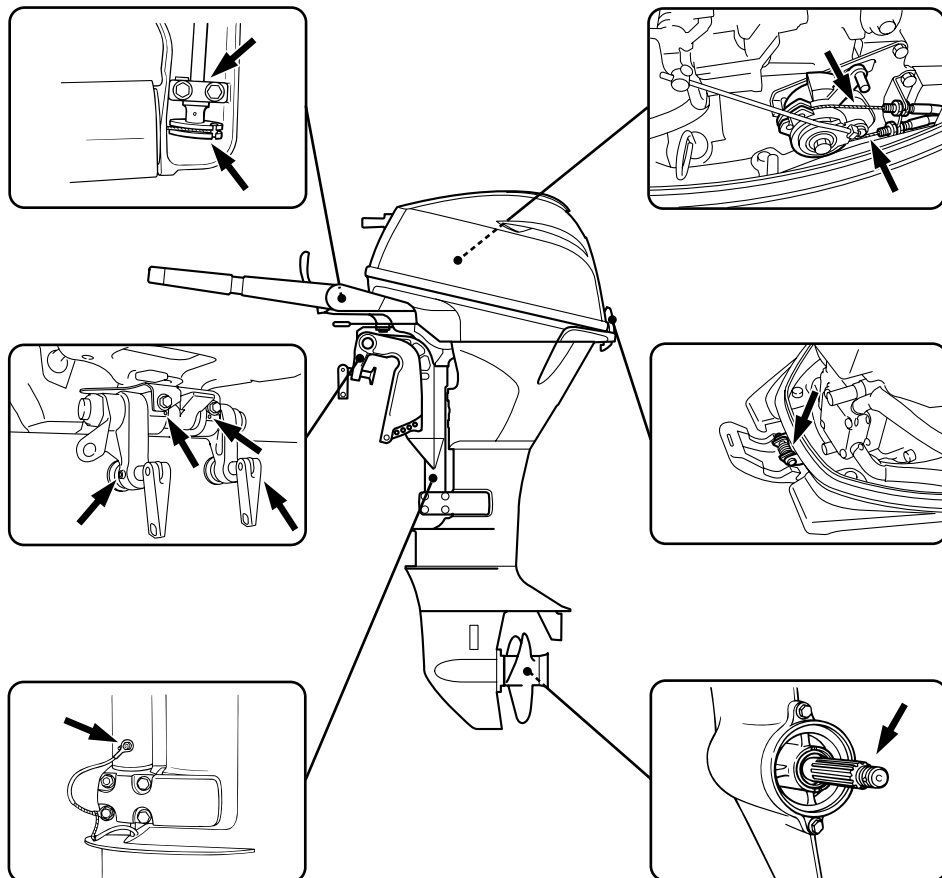
DMU28941

Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

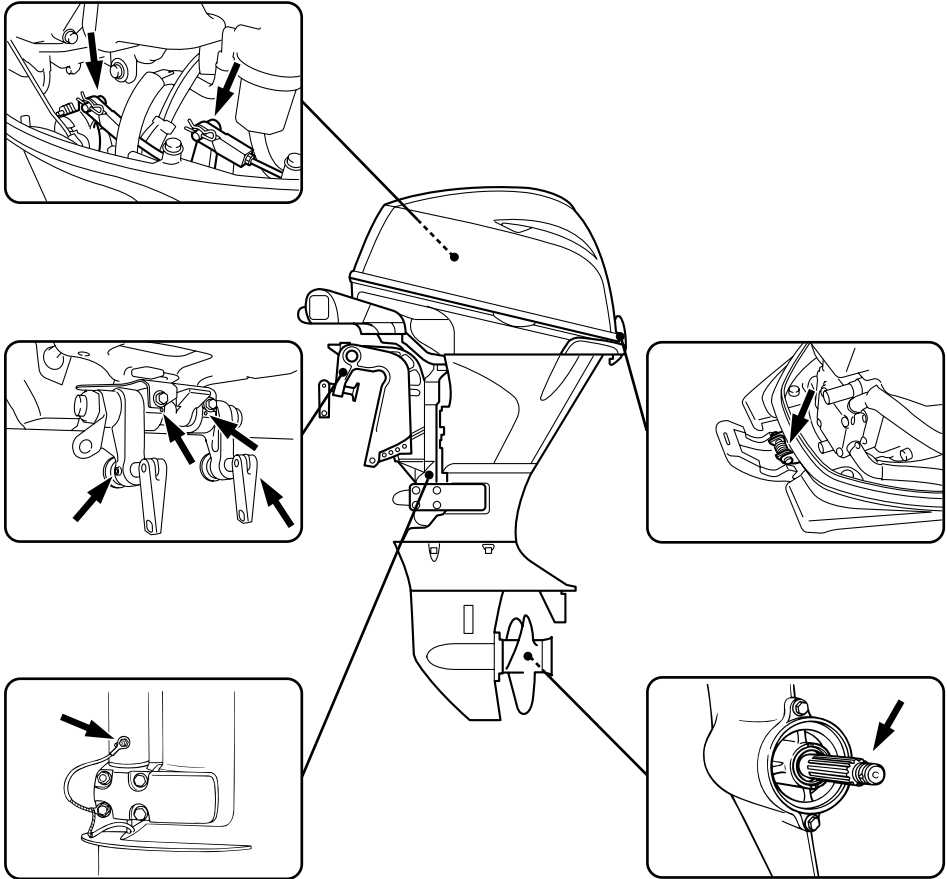
Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

F13.5BMH, F13.5BEH, F15CMH, F15CEH, F20BMH, F20BEH



ZMU05557

F13.5BEP, F15CEP, F15CE, F20BE, F20BEP



ZMU05595

DMU28953

Reiniging en afstelling van de bougie

DWM00560

WAARSCHUWING

Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijdt of installeert. Een beschadigde isolator kan voor externe vonken zorgen, wat een ontploffing of

brand kan veroorzaken.

DWM01550

WAARSCHUWING

De motor zal erg heet zijn wanneer hij pas werd uitgeschakeld. Wees uiterst voorzichtig om te voorkomen dat u of iemand anders brandwonden oploopt. Wacht tot de motor is afgekoeld om brandwonden te voorkomen.

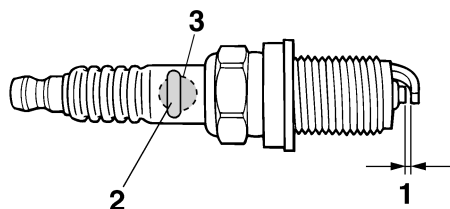
De bougie vormt een belangrijk onderdeel

Onderhoud

van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De toestand van de bougie kan iets zeggen over de toestand van de motor in zijn geheel. Bijvoorbeeld, als het porselein van de centrale elektrode heel erg wit is, kan dat wijzen op een inlaatluchtlek of een carburatieprobleem in de betreffende cilinder. Tracht eventuele problemen niet zelf te diagnosticeren. Breng uw buitenboordmotor echter naar een Yamaha-dealer. De bougie moet regelmatig uitgeschroefd en geïnspecteerd worden omdat hitte en afzettingen ervoor zorgen dat de bougie langzaam maar zeker stuk gaat en erodeert. Als de elektrode-erosie te uitgesproken wordt, of als er zich te veel koolstof of andere stoffen hebben afgezet op de elektroden van de bougie, dient u hem te vervangen door een bougie van hetzelfde type.

Standaardbougie:
DPR6EB-9

Alvorens de bougie aan te brengen dient u de elektrodenafstand met een voelmaat te meten. Breng de afstand indien nodig in overeenstemming met de specificaties.



ZMU01797

Elektrodenafstand:
0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Bij het aanbrengen van een bougie dient u

steeds het pakkingoppervlak te reinigen en een nieuwe pakking te gebruiken. Verwijder eventueel vuil van de schroefdraad en schroef de bougie met het correcte torsiekoppel in de cilinder.

Aandraaimoment van de bougies:
18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

NOTA:

Als u niet over een momentsleutel beschikt wanneer u de bougie aanbrengt, draai hem dan eerst met de hand helemaal aan en draai hem vervolgens nog 1/4 tot 1/2 slag verder vast. Draai hem echter zodra dat mogelijk is met behulp van een momentsleutel met het juiste aandraaimoment vast.

DMU28962

Controle van het brandstofsysteem

DWM00060



WAARSCHUWING

Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Blijf ermee uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen en andere bronnen van ontbranding.

DWM00910



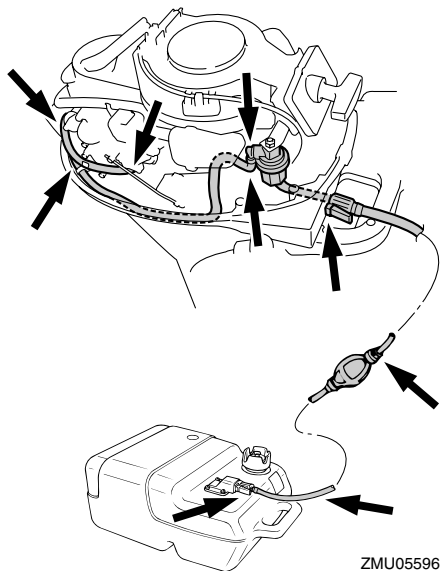
WAARSCHUWING

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

- Controleer regelmatig op lekken.
- Als er brandstof lekt moet het brandstofsysteem worden hersteld door een bevoegd mecanicien. Als de buitenboordmotor slecht hersteld is, kan het zijn dat het niet veilig is om hem te gebruiken.

Controleer de brandstofleidingen op lekken, barsten en defecten. Vindt u een probleem dan moet uw Yamaha-dealer of een andere bevoegde mecanicien dat onmiddellijk op-

lossen.



Controlepunten

- Lekkage van de onderdelen van het brandstofsysteem
- Lekkage van het brandstofleidingverbindingstuk
- Barsten in de brandstofleiding en andere beschadiging
- Lekkage van het brandstofaansluitstuk

DMU28980

Controle van de brandstoffilter

DWM00310

WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Voer de procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor afkoelen.
- Er zit brandstof in de brandstoffilter.

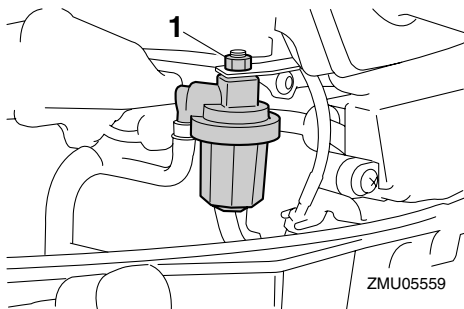
Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen of andere bronnen van ontbranding.

- Bij de procedure kan er brandstof worden gemorst. Vang de brandstof op in een doek. Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
- De brandstoffilter moet zorgvuldig worden geassembleerd. De O-ring, het filterhuis en de slangen moeten juist worden aangebracht. Een foute assemblage of vervanging kan leiden tot een brandstoflek, wat brand- of ontplofingsgevaar oplevert.

DMU29001

Reiniging van de brandstoffilter

1. Verwijder de moer die het brandstoffiltergeheel op zijn plaats houdt indien voorzien.

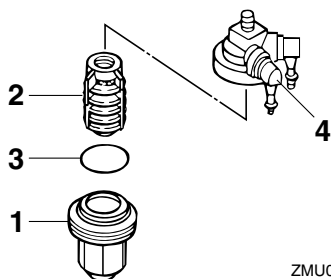


1. Moer

2. Schroef het filterhuis los en vang daarbij eventueel gemorste brandstof op in een doek.
3. Verwijder het filterelement en was het in oplosmiddel. Laat het drogen. Inspecteer het filterelement en de O-ring om zeker te zijn dat ze in goede staat verkeren. Vervang deze indien nodig. Als er water in de brandstof wordt aangetroffen, moet de draagbare Yamaha-brand-

Onderhoud

stoftank of andere brandstoftanks worden gecontroleerd en gereinigd.



1. Filterhuis
 2. Filterelement
 3. O-ring
 4. Filterhuis
4. Installeer het filterelement in de filterkroes. Zorg ervoor dat de O-ring correct gepositioneerd is in de filterkroes. Schroef de filterkroes stevig op het filterhuis.
 5. Bevestig het filtergeheel zo op de beugel dat de brandstofslangen aan het filtergeheel zijn bevestigd.
 6. Laat de motor draaien en controleer filter en leidingen op lekken.

DMU29041

Controle van de vrijloopsnelheid

DWM00451

WAARSCHUWING

- Verwijder of raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten of als de motor draait.
- Hou handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.

DCM00490

OPGELET:

Die procedure moet worden uitgevoerd terwijl de buitenboordmotor in het water

steekt. Er kan gebruik worden gemaakt van een doorspoelaansluiting of een test-tank.

Er dient een diagnostische toerenteller te worden gebruikt bij deze procedure. De resultaten kunnen variëren naargelang van de manier waarop de test wordt uitgevoerd: met de doorspoelaansluiting, in een testtank of met de buitenboordmotor in het water.

1. Start de motor en laat hem in de neutrale stand warm lopen tot hij soepel draait.

NOTA:

Controle van de juiste vrijloopsnelheid is enkel mogelijk als de motor volledig is opgewarmd. Als hij niet volledig is opgewarmd, zal de vrijloopsnelheid hoger zijn dan normaal. Raadpleeg een Yamaha-dealer of een andere bevoegde mecaniciens als u moeilijkheden ondervindt bij het controleren van de vrijloopsnelheid of als de vrijloopsnelheid moet worden afgesteld.

2. Controleer of de vrijloopsnelheid overeenkomt met de specificaties. Voor de vrijloopsnelheidsspecificaties zie pagina 50.

DMU29074

Vervanging van motorolie

DWM00760

WAARSCHUWING

- Tap de motorolie niet af onmiddellijk nadat motor is afgezet. De olie is heet en er moet voorzichtig mee omgesprongen worden om brandwonden te voorkomen.
- Zorg ervoor dat de buitenboordmotor stevig aan de spiegel of een stabiel statief is vastgemaakt.

DCM00970

OPGELET:

- Doe niet te veel olie in de buitenboord-

motor en zorg ervoor dat hij rechtop staat (niet gekanteld) als u de motorolie controleert en vervangt.

- Als het oliepeil zich boven het bovenste peilstreepje bevindt, tap de olie dan af tot ze het gewenste peil bereikt. Te veel olie kan lekken of beschadiging veroorzaken.

DCM01240

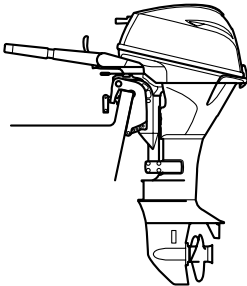
OPGELET:

Ververs de motorolie na de eerste 10 uur dat de motor gebruikt werd en dan om de 100 uur of om de 6 maand. Anders zal de motor vlug versleten zijn.

NOTA:

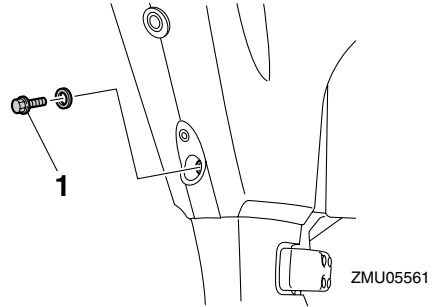
Vervang de olie als hij nog warm is.

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).



ZMU0554

2. Zet een geschikte container klaar die meer olie kan bevatten dan de totale hoeveelheid motorolie in de motor. Draai de aftapplug los en neem deze uit en houd tegelijkertijd de opvangbak onder het aftapgat. Neem vervolgens de olievuldop af. Laat de olie helemaal uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.



ZMU05561

1. Aftap Schroef

3. Breng een nieuwe pakking aan op de aftapplug. Breng een dunne laag olie aan op de pakking en installeer de aftapplug.

Aandraaimoment van de aftapplug:
28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

NOTA:

Als geen momentsleutel beschikbaar is terwijl u de aftapplug aan het installeren bent, draai de schroef dan met de vingers vast tot de pakking in contact komt met het oppervlak van het aftapgat. Draai ze vervolgens met een sleutel 1/4 tot 1/2 slag verder aan. Draai de aftapplug daarna zo vlug mogelijk aan tot het correcte aandraaimoment met behulp van een momentsleutel.

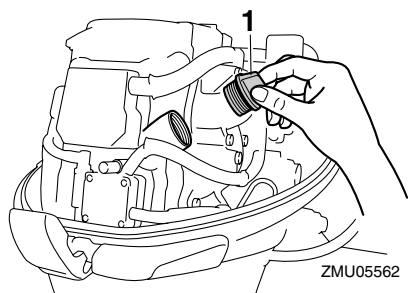
4. Giet de correcte hoeveelheid olie in de vulopening. Installeer de vuldop.

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Inhoud olietank (exclusief oliefilter):

1.6 L (1.69 US qt) (1.41 Imp.qt)



1. Olievuldop

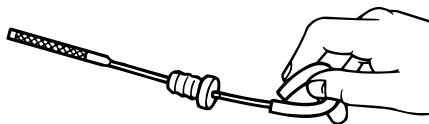
5. Start de motor en vergewis u ervan dat de waarschuwingslamp voor lage oliedruk (indien voorzien) uitgaat. Controleer of er geen olielekken te bespeuren zijn.

DCM00681

OPGELET:

Als de waarschuwingslamp voor lage oliedruk blijft branden of als er olielekken zijn, dient u de motor uit te schakelen en op zoek te gaan naar de oorzaak. Wanneer u de motor blijft gebruiken zonder eerst het probleem op te lossen kan hij ernstig beschadigd raken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

6. Schakel de motor uit en wacht 3 minuten. Controleer het oliepeil opnieuw met de peilstok om na te gaan of het peil tot ergens tussen de bovenste en de onderste peilmarkering komt. Vul olie bij als het oliepeil slechts tot onder de onderste markering reikt, of tap olie af als het peil tot boven de bovenste markering reikt.



ZMU02058

7. Ruim gebruikte olie op volgens de lokale reglementen.

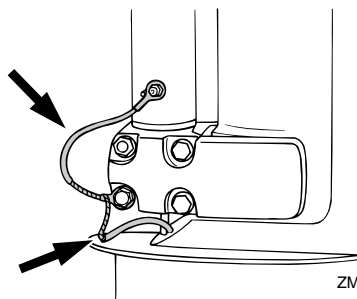
NOTA:

- Voor verdere informatie over de opruiming van gebruikte olie, raadpleeg uw Yamaha-dealer.
- Vervang de olie vaker wanneer u de motor onder slechte omstandigheden zoals langdurig stapvoets varen moet gebruiken.

DMU29112

Controle van de bedrading en aansluitstukken

- Controleer of elke massadraad goed is vastgemaakt.
- Controleer of elk aansluitstuk goed is aangekoppeld.



ZMU02087

DMU29120

Uitlaatlekkage

Start de motor en controleer of er geen uitlaat lekt uit de verbindingstukken tussen de

het uitlaatdeksel, de cilinderkop en de lichaamscilinder.

DMU29130

Waterlekkage

Start de motor en controleer of er geen water lekt uit de verbindingstukken tussen de het uitlaatdeksel, de cilinderkop en de lichaamscilinder.

DMU29140

Motorolielekkage

Controleer de omgeving van de motor op olieklekken.

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u lekken hebt gevonden.

DMU34780

Controleren van het kantelbekrachtigingssysteem

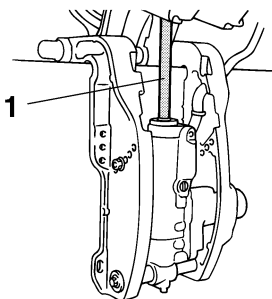
DWM00431



WAARSCHUWING

- Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.
- Ga na of er zich niemand onder de buitenboordmotor bevindt alvorens de test uit te voeren. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.

1. Controleer de kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olieklekken.



ZMU02272

1. Kantelstang

2. Bedien alle kantelbekrachtigingsschakelaars om na te gaan of al de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar boven en controleer of de kantelstang volledig naar buiten wordt geduwd.
4. Ga na of de kantelstang vrij is van roest of andere gebreken.
5. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Controleer of de kantelstang soepel werkt.

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als er iets abnormaal verloopt.

DMU32110

Propeller controleren

DWM01610



WAARSCHUWING

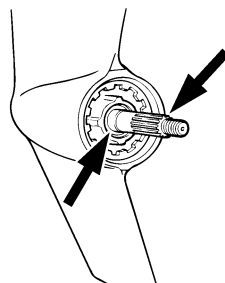
U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt.

- Verwijder de bougies van de propeller alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de koord van de motorstopsschakelaar. Schakel de accuschakelaar uit

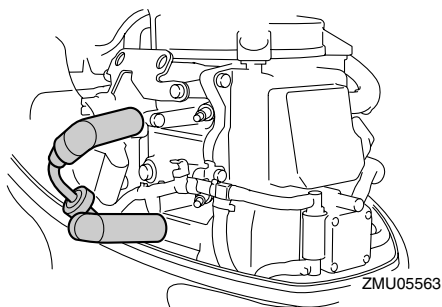
Onderhoud

als uw boot daarmee uitgerust is.

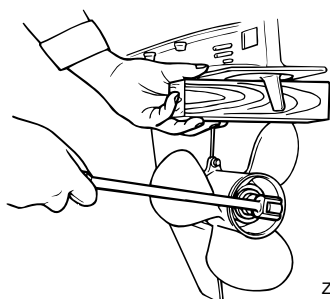
- Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Plaats een houten blok tussen de anti-cavitatieplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.



ZMU01803



ZMU05563



ZMU01897

Controlepunten

- Controleer elk propellerblad op slijtage, op erosie door cavitatie of ventilatie, of op andere schade.
- Controleer de propelleras op schade.
- Controleer de spiebanen op slijtage of schade.
- Controleer of er geen visdraad rond de propelleras is gedraaid.

- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

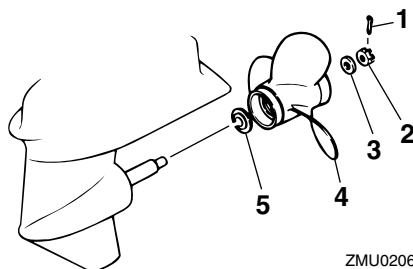
DMU30661

Verwijderen van de propeller

DMU29196

Spiebaanmodellen

1. Plooi met behulp van een buigtang de splitpen recht en trek ze uit de opening.
2. Verwijder de propellermoer, de ring en het afstandstuk (indien aanwezig).



ZMU02062

1. Splitpen
2. Propellermoer
3. Ring
4. Propeller
5. Drukking

3. Verwijder de propeller, de ring (indien aanwezig) en de drukking.

DMU30671

Installeren van de propeller

DMU29232

Spiebaanmodellen

DCM00340

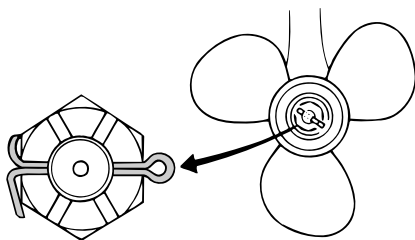
OPGELET:

- Installeer eerst de drukring alvorens de propeller te installeren, want anders zouden het staartstuk en de propeller-naaf kunnen worden beschadigd.
- Gebruik een nieuwe splitpen en plooi de uiteinden ervan goed om. Anders kan de propeller los komen te zitten als de motor draait en kan u hem kwijtra-ken.

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer het afstandstuk (indien vereist), de drukring, de ring (indien aanwezig) en de propeller op de propelleras.
3. Installeer het afstandstuk (indien vereist) en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.

Propellermoeraandraaimoment:
17.0 Nm (12.5 ft-lb) (1.73 kgf-m)

4. Breng de propellermoer tegenover de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om.



ZMU02063

NOTA:

Als de propellermoer niet uitgelijnd is met de propellerasopening na het aandraaien met het gespecificeerde aandraaimoment, draai de moer dan verder aan tot ze uitgelijnd is met de opening.

DMU29282

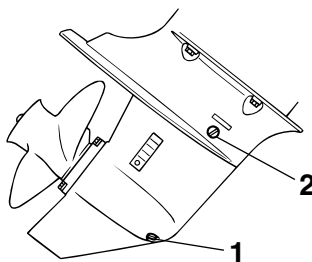
Vervanging van tandwielolie

DWM00800

⚠ WAARSCHUWING

- Zorg ervoor dat de buitenboordmotor stevig aan de spiegel of een stabiel statief is vastgemaakt. U kan ernstig gewond raken als de buitenboordmotor op u valt.
- Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel of -knop vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapplug zich zo laag mogelijk bevindt.
2. Zet een geschikte container onder de tandwielkast.
3. Verwijder de tandwielolieaftapplug en -pakking.



ZMU02064

1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

Onderhoud

NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, verwijder dan alle metalen deeltjes van de schroef alvorens ze te installeren.
 - Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.
4. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zodat de olie helemaal kan weglopen.

DCM00710

OPGELET:

Controleer de gebruikte olie nadat die is afgetapt. Als de olie melkachtig is, komt er water in de tandwielkast, wat tandwielbeschadiging kan veroorzaken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de herstelling van de dichtingen van het staartstuk.

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie over het lozen van gebruikte olie.

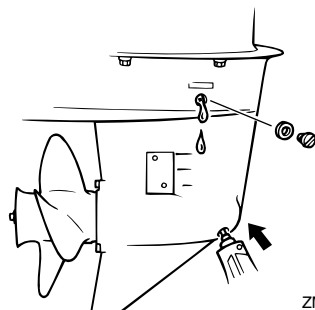
5. Zet de buitenboordmotor in de verticale stand en spuit met een flexibel vulhulpmiddel of een drukvulhulpmiddel de tandwielolie in het gat van de tandwielolieaftapplug.

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Hoeveelheid tandwielolie:

250.0 cm³ (8.45 US oz) (8.82 Imp.oz)



ZMU02065

6. Breng een nieuwe pakking aan op de olieaftapplug. Als de olie uit de oliepeilplugopening begint te lopen, dient u de oliepeilplug erin te steken en vast te draaien.
7. Breng een nieuwe pakking aan op de tandwielolieaftapplug. Breng de tandwielolieaftapplug aan en draai ze vast.

DMU29302

De brandstoftank reinigen

DWM00920



WAARSCHUWING

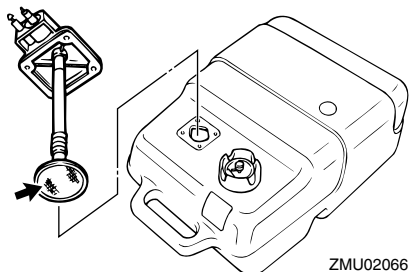
Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen en andere vormen van ontbranding als u de brandstoftank reinigt.
- Verwijder de brandstoftank van de boot alvorens ze te reinigen. Werk steeds buiten op een plaats die goed verlucht is.
- Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
- Het opnieuw assembleren van de brandstoftank moet zorgvuldig gebeuren. Een verkeerde assemblage kan leiden tot een brandstoflek, met brand- en

ontploffingsgevaar tot gevolg.

- **Loos oude benzine volgens de plaatselijke voorschriften.**

1. Ledig de brandstoftank in een goedgekeurde container.
2. Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Installeer de tankdop en schud de tank. Laat het oplosmiddel volledig weer wegstromen.
3. Verwijder de schroeven die het brandstofleidingkoppelstuk geheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.



4. Reinig de filter (gesitueerd op het uiteinde van de zuigbuis) in een geschikt reinigingsoplosmiddel. Laat de filter drogen.
5. Vervang de pakkingen door nieuwe exemplaren. Herinstalleer het brandstofkoppelstukpakking geheel en zet de schroeven stevig vast.

DMU29312

Controle en vervanging van anoden

Yamaha-buitenboordmotoren worden beschermd tegen roest met behulp van oplosanoden. Controleer regelmatig de externe anoden. Verwijder de aanslag van het oppervlak van de anoden. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor de vervanging van ex-

terne anoden.

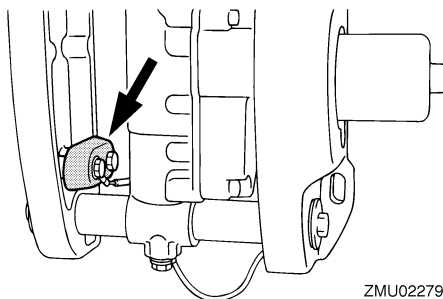
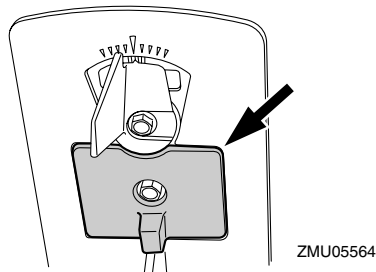
DCM00720

OPGELET:

Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.

NOTA:

Controleer massaleidingen die verbonden zijn met externe anoden op uitgeruste modellen. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor de controle en de vervanging van interne anoden die verbonden zijn met het motorblok.



DMU29320

Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)

DWM00330

⚠ WAARSCHUWING

Elektrolytische vloeistof voor de accu is gevaarlijk; ze bevat zwavelzuur en is

Onderhoud

daardoor giftig en zeer bijtend.

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd lichamelijk contact met elektrolytische vloeistof aan gezien dat ernstige brandwonden en permanente oogletsels kan veroorzaken.
- Draag oogbescherming als u met of in de buurt van accu's werkt.

Tegengif (UITWENDIG):

- HUID - Spoel met water.
- OGEN - Spoel gedurende 15 minuten met water en roep onmiddellijk de hulp van een arts in.

Tegengif (INWENDIG):

- Drink grote hoeveelheden water of melk, gevolgd door gebrande magnesia, geklopt ei of plantaardige olie. Roep onmiddellijk de hulp van een arts in.

Accu's produceren ook ontplofbaar waterstofgas; vandaar dat u steeds de volgende voorzorgsmaatregelen moet nemen:

- Laad de accu's op een goed verluchte plaats.
- Hou accu's uit de buurt van vuur, vollen of open vlammen (bijvoorbeeld: lasuitrusting, brandende sigaretten enz.).
- **ROOK NIET** als u accu's laadt of hanteert.

HOU ACCU'S EN ELEKTROLYTISCHE VLOEISTOF UIT DE BUURT VAN KINDEREN.

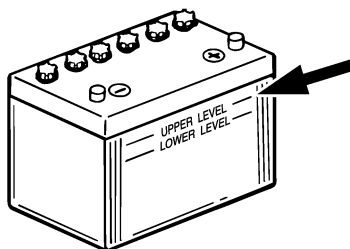
DCM00360

OPGELET:

- Een slecht onderhouden accu, raakt snel defect.
- Gewoon kraantjeswater bevat mineralen die schadelijk zijn voor een accu en mag dus niet gebruikt worden om de

accu bij te vullen.

1. Controleer het elektrolytpeil ten minste één keer per maand. Vul indien nodig bij tot aan het peil dat door fabrikant wordt aanbevolen. Vul alleen bij met gedistilleerd water (of zuiver gedeïoniseerd water dat geschikt is om in accu's te worden gebruikt).



ZMU01810

2. Zorg dat de accu altijd goed geladen is. Als u een voltmeter installeert, kan hem gemakkelijker controleren. Als u de boot gedurende een maand of langer niet gaat gebruiken, haal de accu dan uit de boot en bewaar hem op een koele donkere plaats. Herlaad de accu helemaal alvorens hem weer te gebruiken.
3. Als de accu langer dan een maand wordt opgeborgen, controleer dan ten minste één keer per maand de specifieke graviteit van de vloeistof en herlaad de accu als hij bijna op is.

NOTA:

Raadpleeg een Yamaha-dealer als u accu's laadt of herlaadt.

DMU29332

Aansluiting van de accu

DWM00570



WAARSCHUWING

Maak de accuhouder stevig vast op een droge, goed verluchte en trillingsvrije

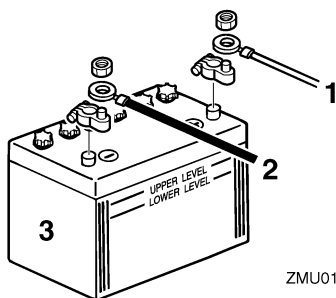
plaats in de boot. Installeer een volledig opgeladen accu in de houder.

DCM01122

OPGELET:

- Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar (bij de modellen waarop dat van toepassing is) op "OFF" (uit) staat, alvorens aan de accu te werken.
- Omkering van de accukabels beschadigt de elektrische onderdelen.
- Koppel eerst de rode accukabel aan als u de accu installeert en ontkoppel eerst de zwarte kabel als u hem verwijdt.
- De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn anders start de accu de motor niet.

Verbind de rode accukabel eerst met de POSITIEVE (+) pool. Verbind vervolgens de zwarte accukabel met de NEGATIEVE (-) pool.



ZMU01811

1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

DMU29370

Loskoppeling van de accu

Koppel de ZWARTE kabel eerste los van de NEGATIEVE (-) pool. Koppel dan de RODE kabel los van de POSITIEVE (+) pool.

DMU29391

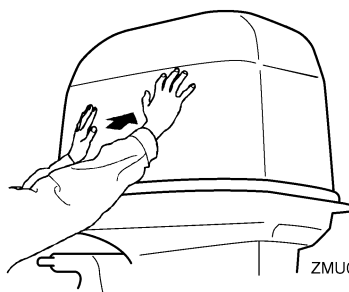
Controleren van de motorkap

DCM01650

OPGELET:

Zorg ervoor dat de onderbak goed gesloten is en dat er geen openingen zijn. Bij een loszittende of verkeerd gemonteerde onderkap kan er water in de motor terecht komen.

Controleer of de motorkap goed op haar plaats zit door er met twee handen op te duwen. Als ze los zit, dient u ze te laten herstellen door uw Yamaha-dealer.



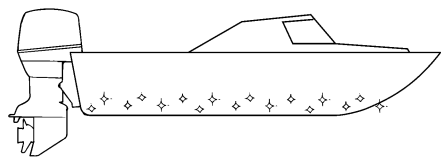
ZMU05175

DMU29400

De onderkant van de boot van een coating voorzien

Een zuivere romp verbetert de prestaties van de boot. De onderkant van de boot moet zo veel mogelijk ontdaan zijn van aangroeiing. Indien nodig kan de onderkant van de boot wordt bekleed met een laag voor uw gebied goedgekeurde aangroeiwerende verf om aangroeiing tegen te gaan.

Gebruik geen aangroeiwerende verf die koper of grafiet bevat. Een dergelijke verf kan ervoor zorgen dat de motor sneller gaat roesten.



ZMU05176

Problemen verhelpen

Een probleem in de brandstof-, compressie- of ontstekingsystemen kan ervoor zorgen dat de motor slecht start, dat er minder aandrijfkraft is of dat er zich andere problemen voordoen. Dit hoofdstuk beschrijft basisinspecties en mogelijke oplossingen, en het heeft betrekking op alle Yamaha-buitenboordmotoren. Daarom zijn bepaalde items niet van toepassing op uw model.

Als uw buitenboordmotor moet worden hersteld, breng hem dan naar uw Yamaha-dealer.

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het verklikkerlampje voor motorpech knippert.

De starter werkt niet.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

A. Controleer de staat van de accu. Gebruik een accu met de aanbevolen capaciteit.

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

V. Is de zekering voor het relais van de elektrische starter of de elektrische kring doorgeklagen?

A. Zoek naar de oorzaak van de elektrische overbelasting en neem die weg. Vervang de zekering door een nieuwe met de juiste stroomsterkte.

V. Zijn de starteronderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat de schakelhendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

De motor start niet (de starter werkt).

V. Is de brandstoftank leeg?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Is de startprocedure incorrect?

A. Zie pagina 32.

V. Is de brandstofpomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn de bougies vuil of van het verkeerde type?

A. Controleer de bougie(s). Reinig of vervang ze (hem) door (een) bougie(s) van het aanbevolen type.

V. Werd(en) de bougiedop(pen) verkeerd aangebracht?

A. Controleer de bougiedoppen en breng ze eventueel op de juiste manier aan.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer de bedrading op slijtage en breuken. Draai alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is motoruitschakelkoord niet bevestigd?

A. Bevestig het koord.

Herstellen van defecten

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

De motor draait onregelmatig in vrijloop of slaat af.

V. Zijn de bougies vuil of van het verkeerde type?

A. Controleer de bougie(s). Reinig of vervang ze (hem) door (een) bougie(s) van het aanbevolen type.

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

A. Zoek naar dichtgeknepen en geknikte brandstofleidingen of andere versperringen in het brandstofsysteem.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Zijn er defecte ontstekingsonderdelen?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

A. Controleer de afstand en pas hem aan overeenkomstig de specificaties.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer de bedrading op slijtage en breuken. Draai alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

A. Controleer de olie en vervang hem eventueel door de juiste olie.

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateurafstellingen niet okee?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef op de brandstof-tank gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de chokeknop uitgetrokken?

A. Druk de knop helemaal in.

V. Is motorhoek te groot?

A. Zet de motor weer in de normale werkingstand.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleiding-koppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is de gasklep verkeerd afgesteld?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de accukabel losgekoppeld?

A. Sluit hem stevig aan.

De waarschuwingszoemer weerklinkt of het verklikkerlampje brandt.

V. Is het koelsysteem verstopt?

A. Ga na of de waterinlaat niet verstopt is.

V. Is het motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met de gespecificeerde motorolie.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

A. Controleer de bougie en vervang hem eventueel door een bougie van het aanbevoelen type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

A. Controleer de olie en vervang hem eventueel door de juiste olie.

V. Is de motorolie verontreinigd of slecht geworden?

A. Vervang de olie door verse olie van het gespecificeerde type.

V. Is de oliefilter verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de oliepomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de lading van de boot goed verdeeld?

A. Verdeel de lading zo dat de boot horizon-

taal in het water ligt.

V. Is de waterpomp of de thermostaat defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er overtollig water in het brandstoffilterhuis?

A. Ledig het filterhuis.

Verlies van motorvermogen.

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propellerspoed of -diameter niet juist?

A. Installeer de juiste propeller om de buitenboordmotor met zijn aanbevoelen toerental (omw/min) te laten draaien.

V. Is de trimhoek niet correct?

A. Pas de trimhoek zo aan dat de motor het meest efficiënt werkt.

V. Wordt de motor op een verkeerde hoogte op de spiegel gemonteerd?

A. Pas de hoogte van de motor op de spiegel aan.

V. Wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de onderkant van de boot vervuild met aangroeiing?

A. Reinig de onderkant van de boot.

V. Zijn de bougies vuil of van het verkeerde type?

Herstellen van defecten

A. Controleer de bougie(s). Reinig of vervang ze (hem) door (een) bougie(s) van het aanbevolen type.

V. Zit er wier of ander vreemd materiaal verstrengeld rond de tandwielbehuizing?

A. Verwijder het vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

A. Zoek naar dichtgeknepen en geknikte brandstofleidingen of andere versperringen in het brandstofsysteem.

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

A. Controleer de afstand en pas hem aan overeenkomstig de specificaties.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer de bedrading op slijtage en breuken. Draai alle losse aansluitingen weer vast. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Wordt er wel gebruik gemaakt van de juiste brandstof?

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie ge-

bruikt?

A. Controleer de olie en vervang hem eventueel door de juiste olie.

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

A. Controleer de bougie en vervang hem eventueel door een bougie van het aanbevolen type.

V. Is de aandrijfriem van de hogedrukbrandstofpomp stuk?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Reageert de motor niet op de juiste manier op de stand van de schakelhendel?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

De motor trilt buitensporig.

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propelleras beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-

dealer.

V. Zit er wier of ander vreemd materiaal verstrengeld rond de propeller?

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Is de motormontagebout los?

A. Draai de bout vast.

V. Is de fuseeepn los of beschadigd?

A. Zet ze vast of laat het probleem verhelpen door een Yamaha-dealer.

DMU29433

Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29440

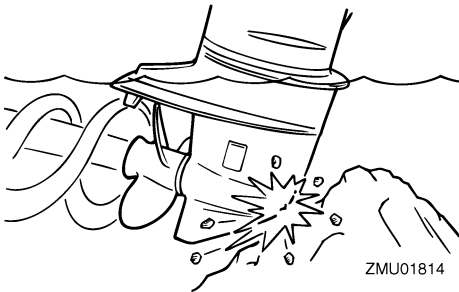
Beschadiging door botsing

DWM00870

WAARSCHUWING

De buitenboordmotor kan ernstig worden beschadigd door een botsing tijdens het varen of het slepen. Een beschadiging kan ervoor zorgen dat het niet veilig is om de buitenboordmotor te gebruiken.

Als de buitenboordmotor een voorwerp in het water raakt, dient u de volgende procedure te volgen.



1. Zet de motor onmiddellijk af.
2. Controleer het besturingssysteem en alle onderdelen op beschadiging. Controleer ook de boot op beschadiging.

3. Ongeacht of u al dan niet beschadiging hebt aangetroffen, dient u langzaam en voorzichtig naar de dichtstbijzijnde haven te varen.

4. Laat een Yamaha-dealer de buitenboordmotor controleren alvorens hem weer in gebruik te nemen.

DMU30680

Vervanging van een zekering

Als er een zekering is doorgesmolten opent u de zekeringhouder en verwijdt u de doorgesmolten zekering met behulp van een zekeringtrekker. Vervang ze door een reservezekering met de juiste stroomsterkte.

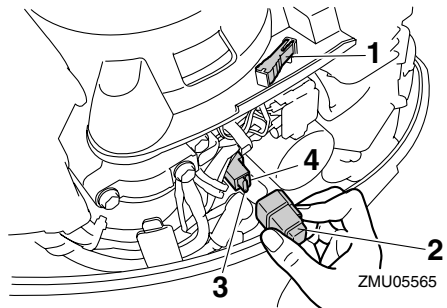
DWM00630

WAARSCHUWING

Gebruik de opgegeven zekering. Een verkeerde zekering of een stuk draad zou kunnen zorgen voor te veel stroomafgifte. Dat kan beschadiging van het elektrische systeem of brand veroorzaken.

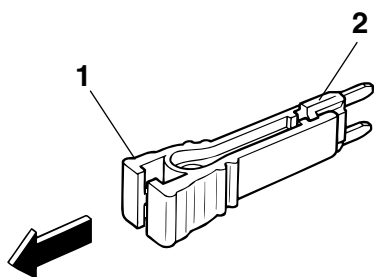
NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de nieuwe zekering onmiddellijk doorslaat.



1. Zekeringtrekker
2. Kap
3. Zekering (20 A)
4. Reservezekering (20 A)

Herstellen van defecten



ZMU03562

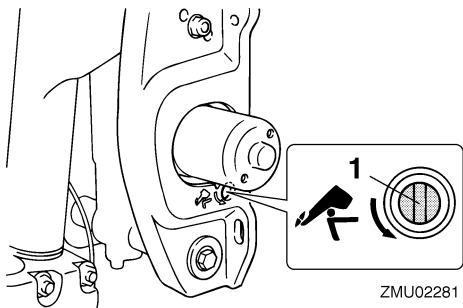
1. Zekeringtrekker
2. Zekering (20 A)

DMU32130

Kantelbeveiliging werkt niet

Als de motor niet kan worden omhoog of omlaag gekanteld met de kantelbeveiliging omwille van een lege accu of een storing in de kantelbeveiligingseenheid, kunt u de motor ook manueel kantelen.

1. Draai de manuele klepschroef los door ze naar links te draaien tot ze stopt.



ZMU02281

1. Schroef van de handbediende klep
2. Zet de motor in de gewenste stand en draai vervolgens de manuele klepschroef vast door ze naar rechts te draaien.

DMU29533

De starter werkt niet

Als het startmechanisme niet werkt (de mo-

tor kan niet worden aangezwengeld met de starter), kan de motor worden gestart met de noodstartkoord.

DWM01022

WAARSCHUWING

- Pas die procedure alleen toe in een noodgeval om naar de dichtstbijzijnde haven terug te keren voor herstelling.
- Wanneer de noodstartkoord wordt gebruikt om de motor te starten, werkt de neutraalstartbeveiliging niet. Zorg ervoor dat de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. Anders kan de boot onverwacht beginnen te bewegen, wat tot ongevallen zou kunnen leiden.
- Bevestig de motoruitschakelkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.
- Vergewis u ervan dat er niemand achter u staat als u aan het startkoord trekt. Het zou achterwaarts kunnen zwepen en iemand verwonden.
- Een onafgeschermd, draaiend vliegwiel is zeer gevaarlijk. Houd losse kleding en andere voorwerpen uit de buurt bij het starten van de motor. Gebruik de noodstartkoord uitsluitend zoals voor-

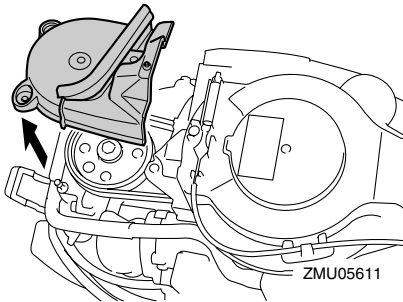
geschreven. Raak het vliegwiel of andere bewegende onderdelen niet aan wanneer de motor draait. Installeer het startermechanisme of de motorkap nooit terwijl de motor draait.

- Raak bij het starten of gebruiken van de motor de ontstekingspoel, de bougiekabel, de bougiedop of andere elektrische onderdelen niet aan. U loopt het risico op elektrische schokken.

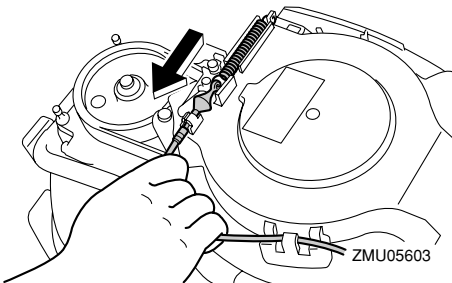
DMU31993

Noodstart (model met manuele starter)

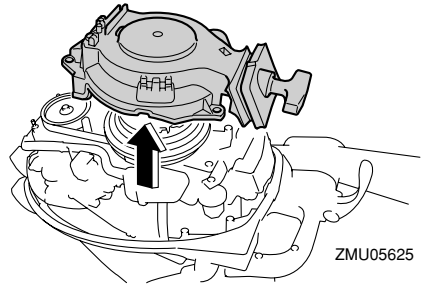
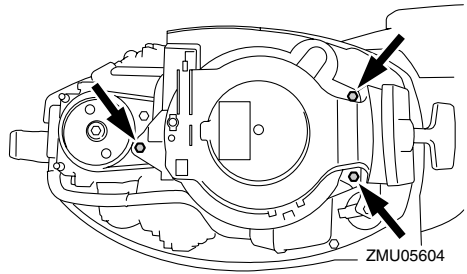
1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder de stofafschermkap.



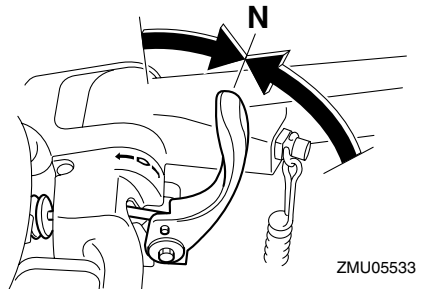
3. Maak de neutrale-startbeveiligingskabel los van de startmotor, indien voorzien.



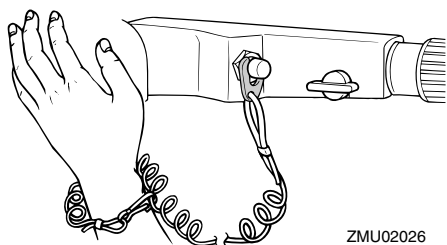
4. Verwijder de starter/het vliegwiel door de bouten los te draaien.



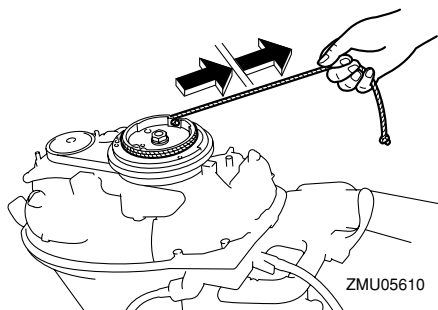
5. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 32. Zorg ervoor dat de schakelhendel in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstopschakelaar.



Herstellen van defecten



6. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielrotor en draai de koord 1 of 2 keer rond het vliegwiel in de richting van de wijzers van de klok.
7. Trek voorzichtig aan het startkoord tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een korte maar krachtige ruk aan om de motor te starten. Als de motor niet van de eerste keer start, dient u de procedure te herhalen.



NOTA:

- Als de motor niet van de eerste keer start, dient u de procedure te herhalen. Als de motor na 4 of 5 pogingen nog steeds niet wil starten, opent u het gas een klein beetje (tussen 1/8 en 1/4) en probeert u het opnieuw. Als de motor warm is en niet wil starten, opent u de gashendel in dezelfde mate en tracht u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil star-

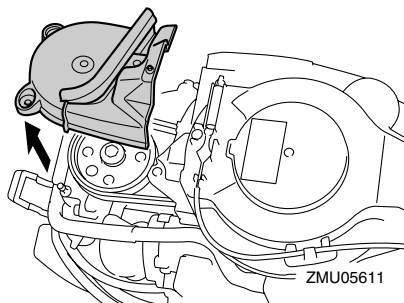
ten, zie pagina 32.

- Beweeg de gashendel langzaam terug in de gesloten stand zodat de motor niet afslaat.

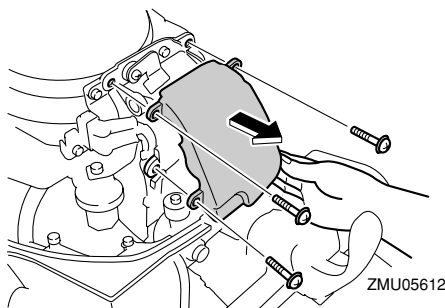
DMU32003

Noodstart (model met elektrische starter)

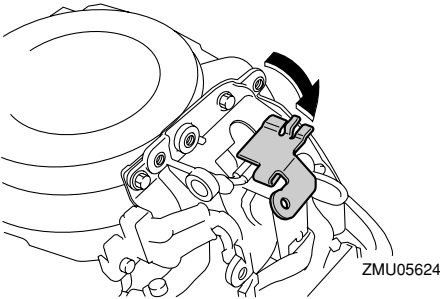
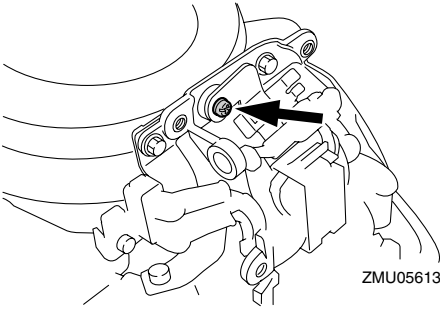
1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder de stofafschermkap.



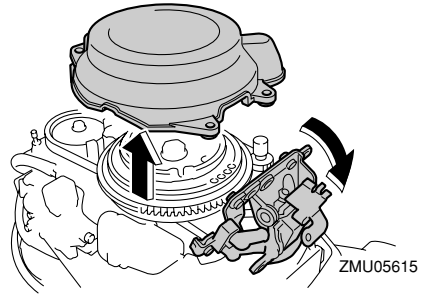
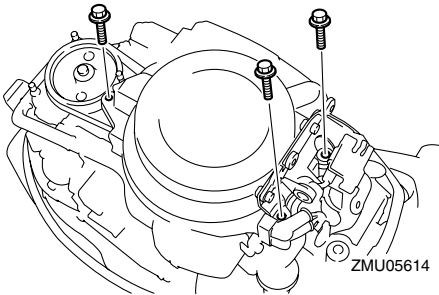
3. Verwijder het elektriciteitsdeksel door de bout(en) los te draaien.



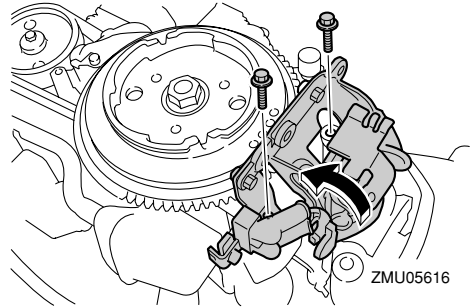
4. Verwijder de schroef/schroeven uit de plaat en trek ze naar beneden.



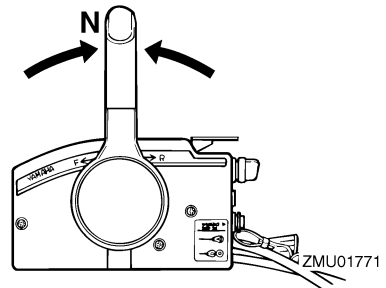
5. Verwijder de starter/het vliegwiel door de bouten los te draaien.

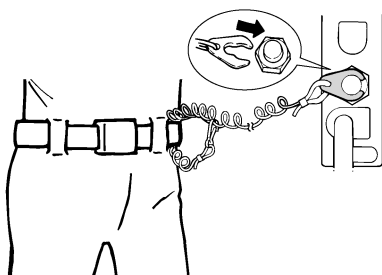


6. Zet de plaat van de elektrische installatie vast door de bout(en) vast te draaien, en bevestig de plaat.

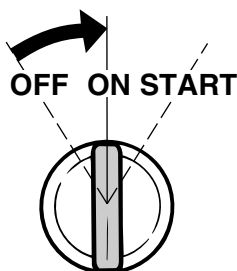


7. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 32. Zorg ervoor dat de schakelhendel in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstopschakelaar. De hoofdschakelaar moet in de stand "ON" (aan) staan, indien voorzien.



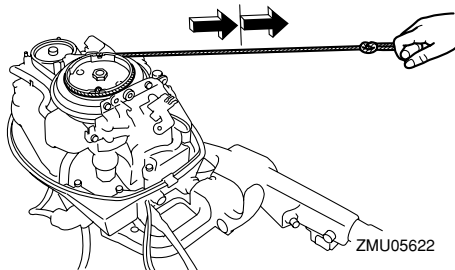


ZMU01772



ZMU01906

8. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielrotor en draai de koord 1 of 2 keer rond het vliegwiel in de richting van de wijzers van de klok.
9. Trek voorzichtig aan het startkoord tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een korte maar krachtige ruk aan om de motor te starten. Als de motor niet van de eerste keer start, dient u de procedure te herhalen.



ZMU05622

NOTA:

- Als de motor niet van de eerste keer start, dient u de procedure te herhalen. Als de motor na 4 of 5 pogingen nog steeds niet wil starten, opent u het gas een klein beetje (tussen 1/8 en 1/4) en probeert u het opnieuw. Als de motor warm is en niet wil starten, opent u de gashendel in dezelfde mate en tracht u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 32.
- Beweeg de gashendel langzaam terug in de gesloten stand zodat de motor niet afslaat.

DMU29760

Behandeling van een ondergedompelde motor

Als de buitenboordmotor ondergedompeld werd, moet hij onmiddellijk naar een Yamaha-dealer worden gebracht. Anders kan hij bijna onmiddellijk beginnen te roesten.

Als het niet mogelijk is om de buitenboordmotor onmiddellijk naar een Yamaha-dealer te brengen, volg dan de onderstaande procedure om de beschadiging van de motor zo veel mogelijk te beperken.

DMU29783

Procedure

1. Verwijder modder, zout, zeewier en dergelijke grondig met zoet water.
2. Verwijder de bougie(s) en richt de bougieopeningen naar beneden om water, modder en contaminanten te lozen.
3. Tap de brandstof af van de carburator, de brandstoffilter en de brandstofleiding. Tap alle motorolie af.
4. Vul het oliecarter met de nieuwe motorolie.

lie.

Motoroliecapaciteit:

1.6 L (1.69 US qt) (1.41 Imp.qt)

5. Voorzie de motor van motorconserve-ringsolie of motorolie via de carburators en de bougieopeningen terwijl u de motor aanzwengelt met de startkoord of de noodstartkoord.
6. Ga zo snel mogelijk naar een Yamaha-dealer met de buitenboordmotor.

DCM00400

OPGELET: _____

Probeer de buitenboordmotor niet te laten draaien voordat hij volledig gecontroleerd is.



Gedrukt in Japan
April 2007-1.2 × 1 

Gedrukt op recyclagepapier