YAMAHA

F20D
F25D
FT25F

GEBRUIKERSHANDLEIDING

⚠ Lees deze handleiding zorgvuldig alvorens uw buitenboordmotor te gebruiken.

6BP-28199-75-D0

DMU25052

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

DMU25107

Aan de eigenaar

Dank u voor het kiezen van een Yamaha buitenboordmotor. Deze gebruikershandleiding bevat informatie over juiste bediening, onderhoud en zorg. Een grondig begrip van deze eenvoudige instructies zal u helpen om maximaal plezier uit uw nieuwe Yamaha te krijgen. Raadpleeg een Yamaha-dealer, indien u vragen over de bediening of onderhoud van uw buitenboordmotor hebt.
In deze gebruikershandleiding is bijzonder belangrijke informatie als volgt aangeduid.

⚠ : dit is het symbool voor veiligheidswaarschuwingen. Het wordt gebruikt om u op mogelijke verwondinggevaren te wijzen. Volg alle veiligheidsmeldingen achter dit symbool op om mogelijke verwondingen of overlijden te voorkomen.

DWM00781

⚠ WAARSCHUWING

Een WAARSCHUWING wijst op een gevaarlijke situatie die kan leiden tot de dood of ernstige letsels als ze niet wordt vermeden.

DCM00701

OPGELET

Een alinea die vooraf wordt gegaan door OPGELET vermeldt speciale voorzorgsmaatregelen die moeten worden genomen om schade aan de buitenboordmotor of aan andere eigendommen te voorkomen.

NOTA:

Een NOTA geeft belangrijke informatie om handelingen gemakkelijker of duidelijker te maken.

Yamaha zoekt voortdurend vooruitgang in productontwerp en kwaliteit. Daarom, ondanks dat deze handleiding de laatste productinformatie bevat die verkrijgbaar is ten tijde van uitgave, kunnen er kleine afwijkingen tussen uw machine en deze handleiding zijn. Raadpleeg uw Yamaha-dealer, indien u enige vragen aangaande dit handboek heeft.
Yamaha raadt aan dat u het product correct gebruikt en de gespecificeerde periodieke inspecties en onderhoud correct uitvoert volgens de instructies in de gebruikershandleiding, om een lang leven van het product te verzekeren. Elke schade, veroorzaakt door het niet volgen van deze instructies, valt niet onder de garantie.
Sommige landen hanteren wetten of regels die gebruikers verbieden het product mee te nemen buiten het land van aankoop. Dit kan het registreren van het product in het land van bestemming onmogelijk maken. Daarnaast kan de garantie in sommige gebieden niet van toepassing zijn. Raadpleeg de dealer waar het product is aangeschaft voor meer informatie, indien u het product mee wilt nemen naar een ander land.
Indien het gekochte product reeds was gebruikt, neemt u contact op met uw dichtstbijzijnde dealer voor herregistratie en om recht te krijgen op de aangegeven diensten.

NOTA:

De F20DET, F25DE, F25DET, F25DMH, FT25FET en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de verklaringen en afbeeldingen in deze handleiding. Daardoor kunnen sommige onderdelen niet op ieder model van toepassing zijn.

Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25121

F20D, F25D, FT25F
GEBRUIKERSHANDLEIDING
©2012 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1e Uitgave, september 2012
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of onbevoegd gebruik
zonder de schriftelijke toelating van
Yamaha Motor Co., Ltd.
is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan

Inhoud

Veiligheidsinformatie 1
Buitenboordmotorveiligheid 1
Propeller 1
Draaiende onderdelen 1
Hete onderdelen 1
Elektrische schokken 1
Trim- en kantelbekrachtiging 1
Motorstopschakelaarkoord 1
Benzine 2
Blootstelling aan en morsen van benzine 2
Koolmonoxide 2
Wijzigingen 2
Scheepvaartveiligheid 2
Alcohol en verdovende middelen 2
Zwemvesten 2
Mensen in het water 2
Passagiers 3
Overladen 3
Vermijd botsingen 3
Weersomstandigheden 3
Passagiersopleiding 4
Scheepvaartveiligheidspublicaties 4
Wetten en voorschriften 4
Algemene informatie 5
Plaats voor identificatienummers 5
Buitenboordmotorserienummer 5
Sleutelnummer 5
EG-verklaring van overeenstemming 5
EG label 5
Lees handleidingen en labels 7
Waarschuwingslabels 7
Specificaties en vereisten 11
Technische gegevens 11
Installatievereisten 13
Vermogen paardenkracht boot 13
Monteren van de motor 13
Afstandsbedieningsvereisten 13
Accuvereisten 14
Technische gegevens van de accu 14
Monteren van de accu 14
Meerdere accu's 14
Zonder een gelijkrichter of een gelijkrichterregelaar 14
Propellerkeuze 14
Neutraal-startbeveiliging 15
Motorolievereisten 15
Brandstofvereisten 16
Benzine 16
Modderig of zuurrijk water 16
Anti-fouling 17
Motorafdankingsvereisten 17
Nooduitrusting 17
Componenten 18
Schematische voorstelling van de componenten 18
Brandstoftank 19
Brandstofleidingkoppelstuk 20
Brandstofmeter 20
Benzinetankdop 20
Ontluchtingsschroef 20
Afstandsbedieningskast 20
Afstandsbedieningshendel 20
Neutraal vergrendeltrekker 21
Neutraal gashendel 21
Stuurhendel 21
Schakelhendel 21
Gashendel 22
Brandstofverbruiksindicator 22
Gashendelfrictieafstelling 22
Noodstopkoord en clip 22
Motorstopknop 23
Handgreep repeteerstarter 23
Hoofdschakelaar 24
Stuurfrictieregelhendel 24
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening 25
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar aan onderkant motorkap 25
Trimtap met anode 26
Trimtap 26
Trimstang (kantelpen) 27
Kantelvergrendelmechanisme 27
Kantelsteunknop 27
Kantelsteunstang 28
Motorkapvergrendelhendel(s)

Inhoud

(draaitype) ... 28
Doorspoelplug ... 28
Waarschuwingslampje ... 28
Instrumenten en verklikkerlampjes ... 30
Verklikkers ... 30
Oliedrukwaarschuwingslampje ... 30
Oververhittingwaarschuwingslampje ... 30
Motorcontrolesysteem ... 31
Waarschuwingssysteem ... 31
Oververhittingswaarschuwing ... 31
Oliedrukwaarschuwing ... 31
Installatie ... 33
Installatie ... 33
De buitenboordmotor monteren ... 33
Vastklemmen van de buitenboordmotor ... 34
Werking ... 36
Eerste gebruik ... 36
De motor met motorolie vullen ... 36
Inlopen van de motor ... 36
Leer uw boot kennen ... 36
Controleert voordat de motor wordt gestart ... 36
Brandstofpeil ... 37
Verwijderen van de motorkap ... 37
Brandstofsysteem ... 37
Bedieningselementen ... 38
Noodstopkoord ... 38
Motorolie ... 39
Motor ... 39
Doorspoelplug ... 39
Installeren van de motorkap ... 40
Controleren van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem ... 40
Accu ... 41
Brandstof bijvullen ... 41
De motor gebruiken ... 42
Brandstof verzenden (draagbare tank) ... 43
Starten van de motor ... 43
Controles na het starten van de motor ... 47
Koelwater ... 47
De motor laten warmdraaien ... 48
Modellen met manuele starter en elektrische starter ... 48
Controles na het warmdraaien van de motor ... 48
Schakelen ... 48
Stopschakelaars ... 48
Schakelen ... 48
De boot stoppen ... 50
Motor uitschakelen ... 50
Procedure ... 50
De buitenboordmotor trimmen ... 51
Afstellen van de trimhoek bij modellen met een handbediend kantelmechanisme ... 52
Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbekrachtiging) ... 53
Boottrim instellen ... 53
Naar boven en naar beneden kantelen ... 54
Procedure voor het naar boven kantelen (modellen met handbediend kantelmechanisme) ... 55
Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging) ... 56
Procedure voor omlaag kantelen (modellen met handbediend kantelsysteem) ... 57
Procedure voor omlaag kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging) ... 57
Ondiep water ... 58
Varen in ondiep water (modellen met handbediend kantelmechanisme) ... 58
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging ... 59
Varen in andere omstandigheden ... 60
Onderhoud ... 61
Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor ... 61
Met knevelbouten gemonteerde

modellen 61
Opberging van de buitenboordmotor..... 62
Procedure 62
Smering..... 64
Spoelen van het motorblok 64
Reiniging van de buitenboordmotor 65
Controleren van geverfd oppervlak van de buitenboordmotor..... 65
Periodiek onderhoud 65
Vervangingsonderdelen 66
Zware gebruiksomstandigheden..... 66
Onderhoudsschema 1..... 67
Onderhoudsschema 2..... 69
Smeren 70
Reiniging en afstelling van de bougie 71
Controleren van de brandstoffilter 72
Vrijlooptoerental onderzoeken 72
Motorolie verversen 73
Inspecteer bedrading en aansluitstukken 75
Propeller controleren..... 75
De propeller verwijderen 76
De propeller installeren 76
Tandwielolie verversen 77
De brandstoftank reinigen..... 78
Inspecteren en vervangen van elektrode(n)..... 79
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter) 80
Aansluiten van de accu..... 80
Loskoppelen van de accu 81
Herstellen van defecten 82
Problemen verhelpen 82
Tijdelijke handeling in een noodgeval..... 86
Impact schade..... 86
Vervangen van de zekering 86
De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet 87
De starter werkt niet 87
Noodstart (model met manuele starter)..... 88
Noodstart (model met elektrische starter) 89
Behandeling van ondergedompelde motor..... 91

DMU33622

Buitenboordmotorveiligheid

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU36501

Propeller

Personen kunnen gewond raken of gedood worden wanneer ze in contact komen met de propeller. De propeller kan blijven bewegen wanneer de motor in neutraal staat, en de scherpe randen van de propeller kunnen ook snijwonden veroorzaken terwijl de propeller stilstaat.

- Schakel de motor uit wanneer er zich een persoon vlakbij de boot in het water bevindt.
- Houd mensen uit de buurt van de propeller, zelfs wanneer de motor niet draait.

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.

DMU33660

Trim- en 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 trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme te laten werken.

De trim- en 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 vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.

DMU33671

Motorstopschakelaarkoord

Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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 42 om het risico van brand en explosie zo klein mogelijk 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.

DMU33731

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, schakelt u in neutraal en legt u de motor stil.
Blijf uit de buurt van zwemzones. Zwemmers kunnen moeilijk zichtbaar zijn.
De propeller kan blijven draaien, zelfs wan-

neer de motor in neutraal staat. Schakel de motor uit wanneer er zich een persoon vlakbij de boot in het water bevindt.

DMU33751

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

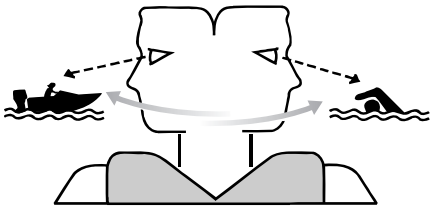
Overladen

De boot mag nooit worden overladen. Kijk op de bootcapaciteitsplaat of raadpleeg de bootfabrikant voor het toegestane maximumgewicht en maximumaantal 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.

DMU33772

Vermijd botsingen

Wees voortdurend op de uitkijk voor mensen, voorwerpen en andere boten. Wees op uw hoede voor omstandigheden die de zichtbaarheid beperken of uw zicht blokkeren.



ZMU06025

Stuur defensief met een veilige snelheid en houd voldoende afstand van mensen, voorwerpen en andere boten.

- Vaar niet op korte afstand achter andere boten of waterskiërs.
- Vermijd scherpe bochten of andere manoeuvres die het anderen moeilijk maken om u te ontwijken of te voorspellen waar u heen gaat.
- Vermijd gebieden met gezonken voorwerpen of ondiep water.
- Ken uw grenzen en vermijd agressieve manoeuvres om het risico op controleverlies en botsingen te vermijden en om te vermijden dat u uit het vaartuig wordt geslingerd.
- Reageer tijdig om botsingen te vermijden. Vergeet niet dat boten geen remmen hebben en dat het afzetten van de motor of het verminderen van de stuwkracht de wendbaarheid kunnen verminderen. Als u niet zeker bent dat u op tijd kunt stoppen om een voorwerp te ontwijken, geef dan gas bij en stuur in een andere richting.

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.

DMU25171

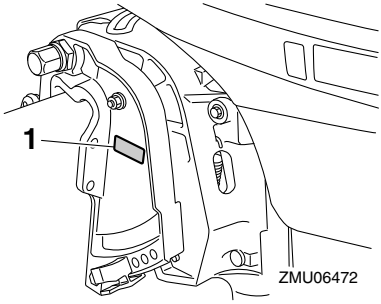
Plaats voor identificatienummers

DMU25184

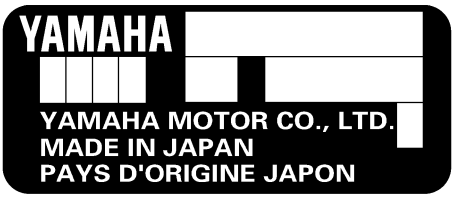
Buitenboordmotorserienummer

Het serienummer van de buitenboordmotor staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

Noteer uw buitenboordmotorserienummer in de daartoe voorziene ruimten om op te geven bij het bestellen van wisselstukken bij uw Yamaha-dealer of als referentie in geval uw buitenboordmotor wordt gestolen.



1. Buitenboordmotorserienummerlocatie

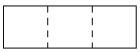


ZMU01692

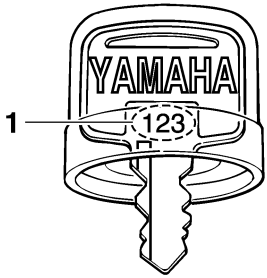
DMU25191

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

DMU37291

EG-verklaring van overeenstemming

Deze buitenboordmotor voldoet aan bepaalde gedeelten van de Europese richtlijnen inzake machines.

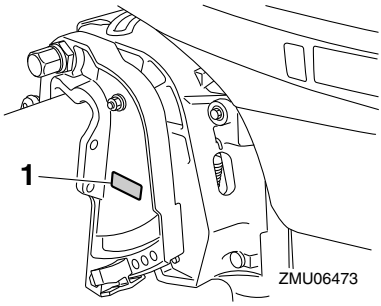
Iedere conforme buitenboordmotor wordt geleverd met de EG-verklaring van overeenstemming. De EG-verklaring van overeenstemming bevat de volgende informatie:

- Naam van de motorfabrikant
- Modelnaam
- Productcode van model (goedgekeurde modelcode)
- Code van nageleefde richtlijnen

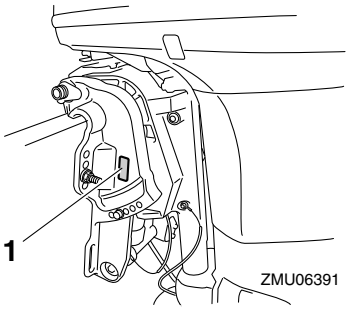
DMU25205

EG label

Buitenboordmotoren met dit “CE”-label voldoen aan de richtlijnen van; 98/37/EG, 94/25/EG - 2003/44/EG en 2004/108/EG.



1. Positie van het CE-label



1. Positie van het CE-label



ZMU06040

Algemene informatie

DMU33523

Lees handleidingen en labels

Alvorens deze buitenboordmotor 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.

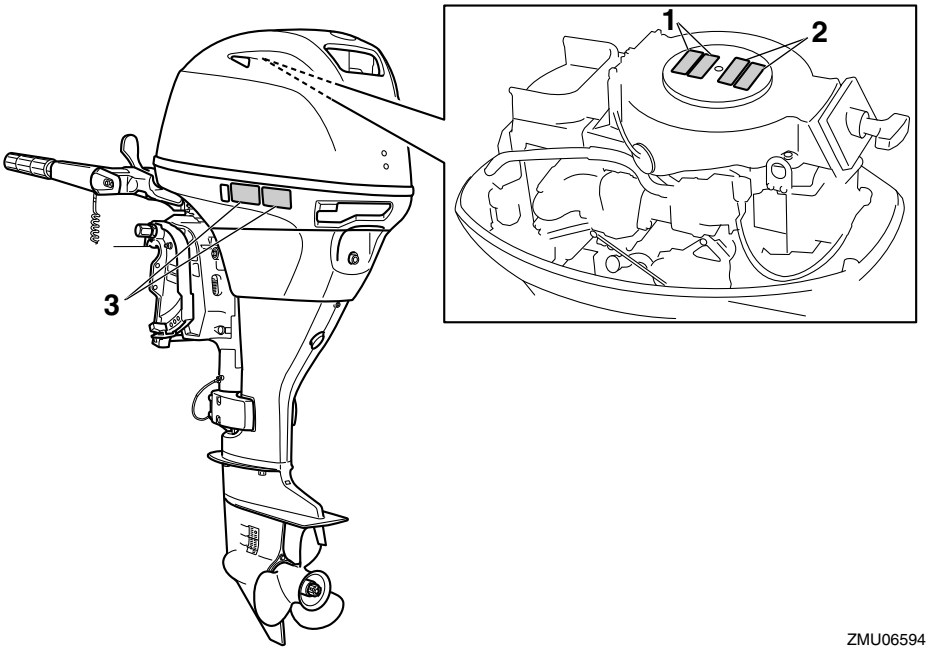
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33832

Waarschuwingslabels

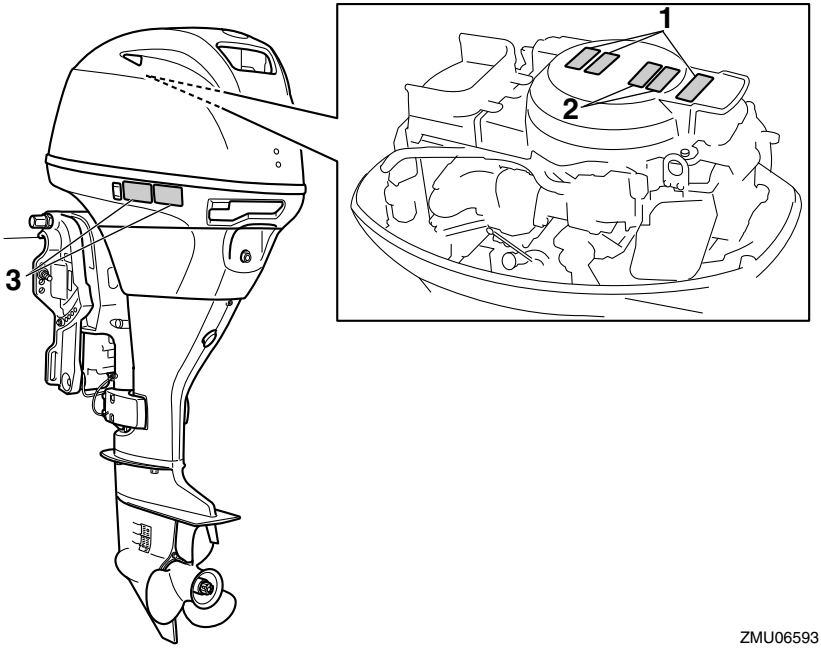
Als deze labels beschadigd zijn of ontbreken, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer voor vervanglabels.

F25DMH



ZMU06594

F20DET, F25DE, F25DET, FT25FET



ZMU06593

Algemene informatie

1



3



DMU33912

Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwingslabels betekenen het volgende.

1

DWM01691

⚠ WAARSCHUWING

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

2

DWM01681

⚠ WAARSCHUWING

- **Houd handen, haar en kledingstukken uit de buurt van draaiende onderdelen terwijl de motor draait.**

2



ZMU05746

- **Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen aanraken of verwijderen.**

3

DWM01671

⚠ 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.**

DMU33843

Symbolen

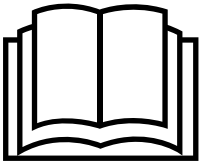
De volgende symbolen betekenen het volgende.

Let op/Waarschuwing



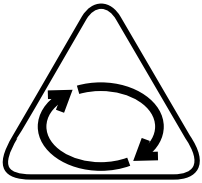
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



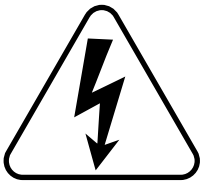
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

Elektrisch gevaar



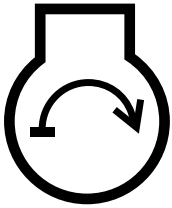
ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05668

Specificaties en vereisten

DMU34521

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.

DMU2821K

Maat:

Totale lengte:
- F20DET 692 mm (27.2 in)
- F25DE 724 mm (28.5 in)
- F25DET 724 mm (28.5 in)
- F25DMH 1181 mm (46.5 in)
- FT25FET 735 mm (28.9 in)

Totale breedte:
- 398 mm (15.7 in)

Totale hoogte S:
- F25DE 1156 mm (45.5 in)
- F25DMH 1157 mm (45.6 in)

Totale hoogte L:
- F20DET 1283 mm (50.5 in)
- F25DE 1284 mm (50.6 in)
- F25DET 1283 mm (50.5 in)
- F25DMH 1284 mm (50.6 in)
- FT25FET 1312 mm (51.7 in)

Spiegel hoogte S:
- 423 mm (16.7 in)

Spiegel hoogte L:
- F20DET 550 mm (21.7 in)
- F25DE 550 mm (21.7 in)
- F25DET 550 mm (21.7 in)
- F25DMH 550 mm (21.7 in)
- FT25FET 536 mm (21.1 in)

Gewicht (AL) S:
- F25DE 78.0 kg (172 lb)
- F25DMH 77.0 kg (170 lb)

Gewicht (AL) L:
- F20DET 81.0 kg (179 lb)
- F25DE 79.0 kg (174 lb)
- F25DET 82.0 kg (181 lb)
- F25DMH 78.0 kg (172 lb)
- FT25FET 92.0 kg (203 lb)

Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:
- F20DET 4500–5500 omw/min
- F25DE 5000–6000 omw/min
- F25DET 5000–6000 omw/min
- F25DMH 5000–6000 omw/min
- FT25FET 5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:
- F20DET 14.7 kW bij 5000 omw/min (20 PK bij 5000 omw/min)
- F25DE 18.4 kW bij 5500 omw/min (25 PK bij 5500 omw/min)
- F25DET 18.4 kW bij 5500 omw/min (25 PK bij 5500 omw/min)
- F25DMH 18.4 kW bij 5500 omw/min (25 PK bij 5500 omw/min)
- FT25FET 18.4 kW bij 5500 omw/min (25 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):
- 975 ±50 omw/min

Motor:

Type:
- 4-takt L

Slag:
- 498.0 cm^3

Boring × slag:
- 65.0 × 75.0 mm (2.56 × 2.95 in)

Ontstekingssysteem:
- CDI

Bougie (NGK):
- DPR6EB-9

Electrode afstand bougie:
- 0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Besturingssysteem:
- F20DET Afstandsbediening

F25DE Afstandsbediening
F25DET Afstandsbediening
F25DMH Stuurhendel
FT25FET Afstandsbediening

Startsysteem:
F20DET Elektrische starter
F25DE Elektrische starter
F25DET Elektrische starter
F25DMH Manuele
FT25FET Elektrische starter

Carburateur met start systeem:
Prime Start (Voorinspuitstartsysteem)

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):
F20DET 347.0 A
F25DE 347.0 A
F25DET 347.0 A
FT25FET 347.0 A

Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):
F20DET 40 A/u
F25DE 40 A/u
F25DET 40 A/u
FT25FET 40 A/u

Maximumdynamovermogen:
14 A

Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:
Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:
F20DET 2.08(27/13)
F25DE 2.08(27/13)
F25DET 2.08(27/13)
F25DMH 2.08(27/13)
FT25FET 2.42(29/12)

Trim- en kantelsysteem:
F20DET Trim- en kantelbekrachtiging
F25DE Handbediend kantelsysteem
F25DET Trim- en kantelbekrachtiging
F25DMH Handbediend kantelsysteem
FT25FET Trim- en kantelbekrachtiging

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 motorolieklasse 1:
SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Totale motoroliehoeveelheid (oliecarterinhoud):

Zonder oliefiltervervanging:
1.4 L (1.48 US qt, 1.23 Imp.qt)

Met oliefiltervervanging:
1.6 L (1.69 US qt, 1.41 Imp.qt)

Smering:
Oliecarter

Aanbevolen tandwielolie:
Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:
F20DET 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DE 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DET 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DMH 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
FT25FET 0.430 L
(0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)

Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

Motorolieaftapbout:

27.0 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

Motoroliefilter:

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

Geluids- en trillingsniveau:

Operatorgeluidsdrukniveau (ICOMIA 39/94 en 40/94):

84.2 dB(A)

Trilling in stuurhendel (ICOMIA 38/94):

F25DMH Trilling in stuurhendel bedraagt minder dan 2.5 m/s^2

DMU33554

Installatievereisten

DMU33564

Vermogen paardenkracht boot

DWM01560

⚠ WAARSCHUWING

Een boot te krachtig aandrijven kan ernstige instabiliteit veroorzaken.

Controleer voor het plaatsen van de buitenboordmotor(en) of de totale paardenkrachten van uw buitenboordmotor(en) niet het maximale paardenkracht vermogen van de boot overschrijdt. Zie de capaciteitsplaat van de boot of neem contact op met de fabrikant.

DMU33571

Monteren van de motor

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.**

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 33.

DMU33581

Afstandsbedieningsvereisten

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 contact op met uw Yamaha-dealer.**

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

DMU25694

Accuvereisten

DMU25721

Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):
F20DET 347.0 A
F25DE 347.0 A
F25DET 347.0 A
FT25FET 347.0 A
Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):
F20DET 40 A/u
F25DE 40 A/u
F25DET 40 A/u
FT25FET 40 A/u

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

DMU36290

Monteren van de accu

Maak de accuhouder stevig vast op een droge, goed verluchte en trillingsvrije plaats in de boot. **WAARSCHUWING! Plaats geen brandbare items of losse, zware of metalen voorwerpen in hetzelfde compartiment als de accu. Dat kan leiden tot brand, explosies of vonken.** [DWM01820]

DMU36300

Meerdere accu's

Om meerdere accu's aan te sluiten, bijvoorbeeld in boten met meerdere motoren of in geval van een hulpaccu, dient u uw Yamahadealer te raadplegen in verband met de keuze van de accu en de correcte bedrading.

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.

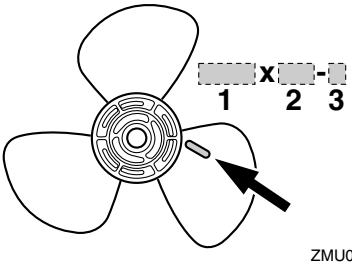
DMU34195

Propellerkeuze

Naast het selecteren van een buitenboordmotor is het selecteren van de juiste propeller een van de belangrijkste beslissingen die een booteigenaar dient te nemen. 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.

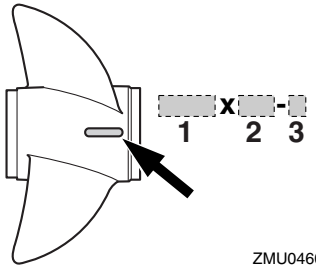
Uw buitenboordmotor werd geleverd met een Yamaha propeller die is gekozen om goed te presteren in een reeks van toepassingen, maar er kunnen toepassingen zijn waar een andere propeller meer geschikt is. Uw Yamaha-dealer kan u helpen bij het kiezen van de juiste propeller voor uw specifieke behoeften. 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, selecteer 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 het controleren van de propeller, zie pagina 75.



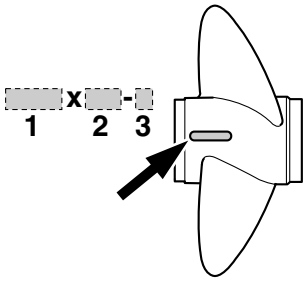
ZMU04604

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



ZMU04605

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



ZMU04606

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) neutraalstartbeveiliging(en). Dat systeem zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart wanneer hij in neutraal staat. Zet de schakelhendel altijd in neutraal wanneer u de motor start.

DMU41951

Motorolievereisten

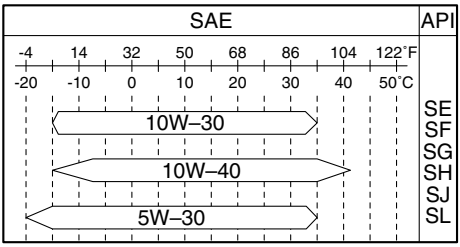
Selecteer een olietype op basis van de gemiddelde temperaturen in de streek waar de buitenboordmotor zal worden gebruikt.

Aanbevolen motorolie:
4-takt motorolie
Aanbevolen motorolieklasse 1:
SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL
Aanbevolen motorolieklasse 2:
SAE 15W-40/20W-40/20W-50
API SH/SJ/SL

Wanneer de onder Aanbevolen motorolie type 1 vermelde olietypes niet beschikbaar

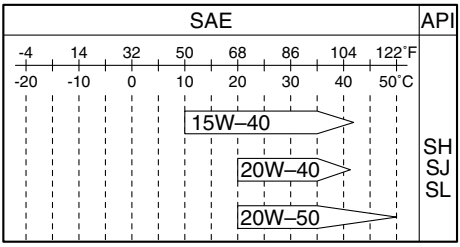
zijn, selecteert u een alternatief olietype vermeld onder motorolie type 2.

Aanbevolen motorolie type 1



ZMU06854

Aanbevolen motorolie type 2



ZMU06855

DMU36360

Brandstofvereisten

DMU36803

Benzine

Gebruik een benzine van goede kwaliteit met het vereiste minimumoctaangetal. Als de motor geklop of gepingel begint te vertonen, gebruik dan een ander merk benzine of loodvrije superbenzine.

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

DCM01981

OPGELET

- **Gebruik geen loodhoudende benzine. Loodhoudende benzine kan de motor ernstig beschadigen.**
- **Zorg dat er geen water en vuil in de brandstoftank terechtkomen. Verontreinigde brandstof kan de prestaties van de motor aantasten of motorschade veroorzaken. Gebruik uitsluitend verse benzine die zuivere bussen werd bewaard.**

Gasohol

Er bestaan twee types gasohol: gasohol met ethanol (E10) en gasohol met methanol. Ethanol kan worden gebruikt als het ethanolgehalte niet meer dan 10% bedraagt en de brandstof voldoet aan de minimumoctaangetallen. E85 is een brandstof die 85% ethanol bevat en die niet mag worden gebruikt in uw buitenboordmotor. Alle ethanolmengsels die meer dan 10% ethanol bevatten, kunnen schade aan het brandstofsysteem of motorstart- en -bedrijfsproblemen veroorzaken. Yamaha ontraadt het gebruik van gasohol met methanol omdat die schade kan veroorzaken aan het brandstofsysteem of de motorprestaties kan aantasten.

Het verdient aanbeveling een waterafscheidende scheepsbrandstoffilter (minimum 10 micron) te installeren tussen de brandstoftank en de buitenboordmotor van uw boot wanneer u ethanol gebruikt. Van ethanol is geweten dat het de absorptie van vocht in brandstoftanks en -systemen van boten bevordert. Vocht in de brandstof kan leiden tot corrosie van metalen brandstofsysteemonderdelen en tot start- en werkingsproblemen en extra onderhoud van het brandstofsysteem noodzakelijk maken.

DMU36880

Modderig of zuurrijk water

Yamaha raadt ten zeerste aan de optionele verchroomde waterpompkit te laten installeren door uw dealer als u de buitenboordmo-

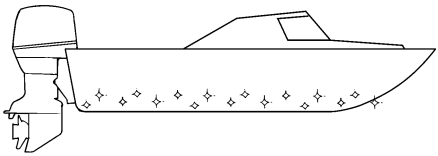
tor in modderig of zuurrijk water moet gebruiken. Afhankelijk van het model is dat echter misschien niet nodig.

DMU36330

Anti-fouling

Een zuivere romp verbetert de prestaties van de boot. De onderzijde van de boot moet zoveel mogelijk vrij worden gehouden van aangroeiing. Indien nodig kan de onderzijde van de boot worden bestreken met een voor uw streek goedgekeurde anti-fouling ter voorkoming van aangroeiing.

Gebruik geen anti-fouling die koper of grafiet bevat. Dergelijke verven kunnen het roesten van de motor bespoedigen.



ZMU05176

DMU36341

Motorafdankingsvereisten

Dank de motor nooit op een illegale manier af. Yamaha raadt u aan uw dealer te raadplegen in verband met het afdanken van de motor.

DMU36352

Nooduitrusting

Houd de volgende items aan boord voor het geval u motorpech krijgt.

- Een gereedschapskit met verschillende schroevendraaiers, tangen, sleutels (inclusief metrieke maten) en isolatietape.
- Waterdichte zaklamp met extra batterijen.
- Een extra motorstopschakelaarkoord met clip.
- Reserveonderdelen, zoals een extra set bougies.

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.

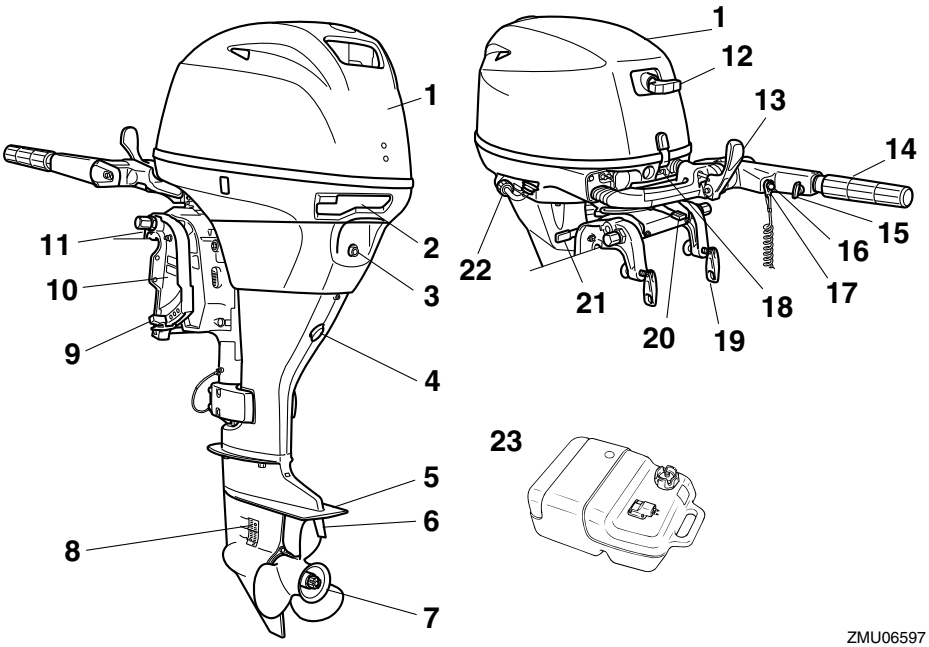
DMU2579Y

Schematische voorstelling van de componenten

NOTA:

* Kan eventueel lichtjes verschillen van de afbeelding; behoort mogelijk ook niet tot de standaarduitrusting van alle modellen (bestellen bij dealer).

F25DMH

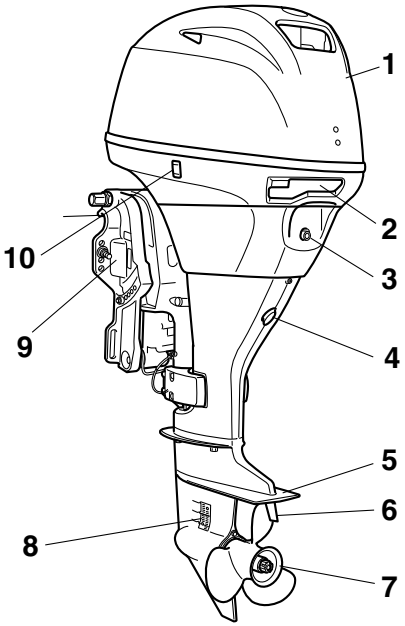


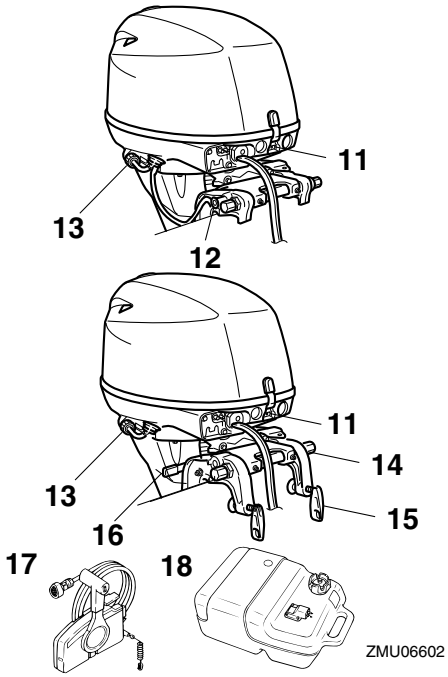
ZMU06597

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelhendel
3. Leegloopopening
4. Aftapschroef
5. Anti-cavitatieplaat
6. Trimtap
7. Propeller
8. Koelwaterinlaat
9. Trimstang
10. Klembeugel
11. Veiligheidskabelbevestiging
12. Handgreep repeteerstarter
13. Schakelinrichtinghendel
14. Gashendelgreep
15. Gashendelfrictieafstelling
16. Motorstopknop/Motoruitschakelaar
17. Clip
18. Waarschuwingslampje
19. Knevelbout
20. Stuurfrictieafstelinrichting
21. Kantelvergrendelhendel
22. Doorspoelplug
23. Brandstoftank

Componenten

F20DET, F25DE, F25DET, FT25FET





ZMU06602

DMU25802

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelhendel
3. Leegloopopening
4. Aftapschroef
5. Anti-cavitatieplaat
6. Trimtap
7. Propeller
8. Koelwaterinlaat
9. Klembeugel
10. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar*
11. Waarschuwingslampje
12. Kantelsteunknop*
13. Doorspoelplug
14. Veiligheidskabelbevestiging*
15. Knevelbout*
16. Kantelvergrendelhendel*
17. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)
18. Brandstoftank

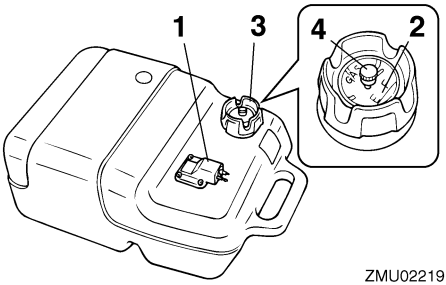
Brandstoftank

Als uw model werd uitgerust 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.



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

DMU25830

Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brandstofleiding te verbinden.

DMU25841

Brandstofmeter

Deze meter bevindt zich op de tankdop of op de basis van het brandstofleidingkoppelstuk. Hij toont de benaderende hoeveelheid resterende brandstof in de tank.

DMU25850

Benzinetankdop

Deze dop sluit de brandstoftank af. Wanneer hij wordt verwijderd, kan de tank met brandstof worden gevuld. Om de dop te verwijderen moet hij tegen de wijzers van de klok in worden gedraaid.

DMU25860

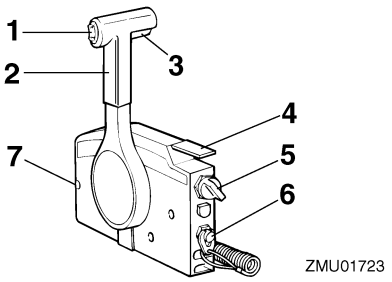
Ontluchtingsschroef

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

DMU26181

Afstandsbedieningskast

De afstandsbedieningshendel bedient zowel de schakelhendel als de gashendel. De elektrische schakelaars bevinden zich op de afstandsbedieningskast.

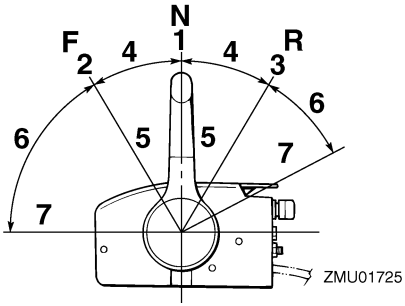


1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalvergrendelingstrekker
4. Neutraal-gashendel
5. Hoofdschakelaar
6. Motoruitschakelaar
7. Gashendelfrictieafstelling

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.



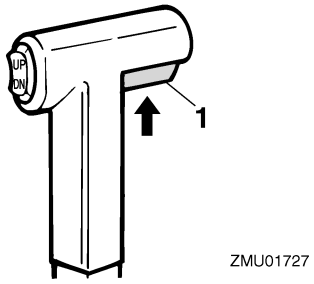
1. Neutraal “**N**”
2. Vooruit “**F**”

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.

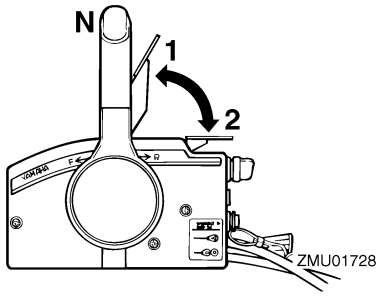


1. Neutraalvergrendelingstrekker

DMU26212

Neutraal gashendel

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



1. Volledig open
2. Volledig gesloten

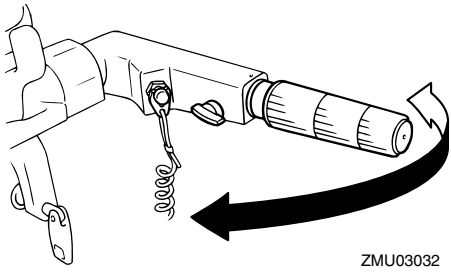
NOTA:

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.

DMU25913

Stuurhendel

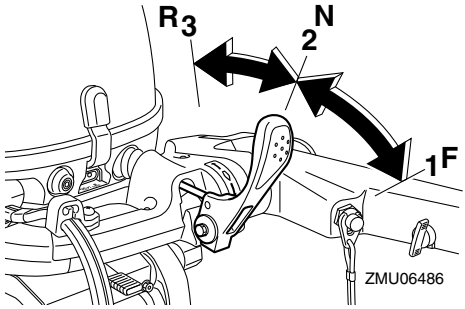
Om van richting te veranderen beweegt u de stuurhendel naar links of naar rechts.



DMU25924

Schakelhendel

Beweeg de schakelhendel naar voren om de vooruitversnelling in te schakelen of naar achteren om de achteruitversnelling in te schakelen.

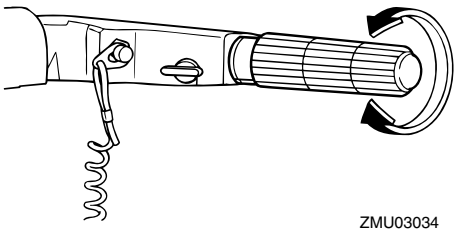


1. Vooruit “**F**”
2. Neutraal “**N**”
3. Achteruit “**R**”

DMU25942

Gashendel

De gashendel bevindt zich op de stuurhendel. Wanneer u de hendel naar links draait, neemt de snelheid toe en wanneer u hem naar rechts draait neemt de snelheid af.

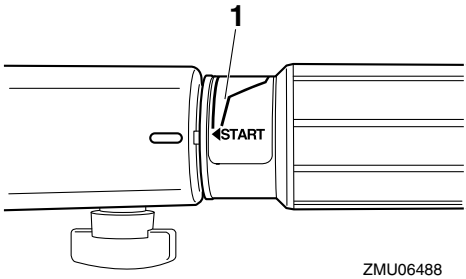


ZMU03034

DMU25962

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.



ZMU06488

1. Brandstofverbruikindicator

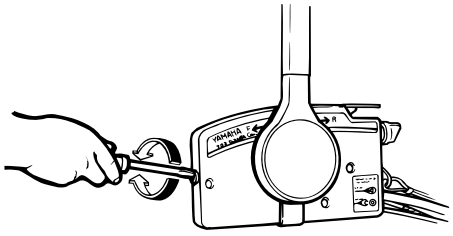
DMU25976

Gashendelfrictieafstelling

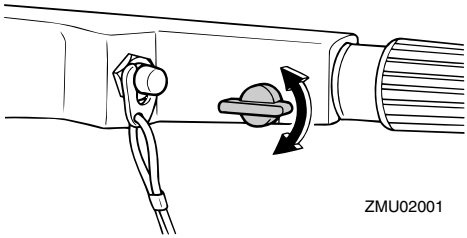
Een frictiesysteem zorgt voor een regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef met de klok mee. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef tegen de klok in. **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.**

[DWM00032]



ZMU03169



ZMU02001

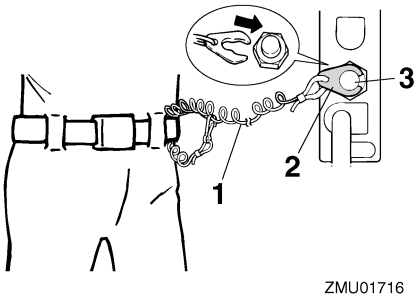
Als u een constante snelheid wenst, moet u de afstelschroef aandraaien om de gewenste gashendelinstelling te behouden.

DMU25995

Noodstopkoord en clip

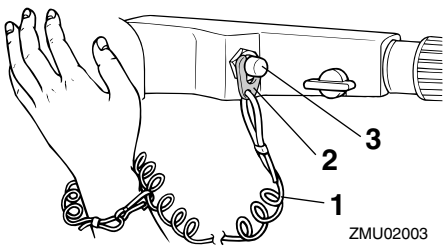
De clip moet bevestigd zijn aan de motorstopschakelaar om de motor te laten draaien. Bevestig de koord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Als de bestuurder over boord valt of

het roer verlaat, trekt de koord de clip uit waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Op die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart. **WAARSCHUWING! Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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.** [DWM00122]



ZMU01716

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



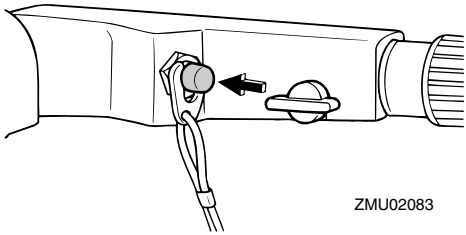
ZMU02003

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU26003

Motorstopknop

De motorstopknop stopt de motor wanneer op de knoop gedrukt wordt.

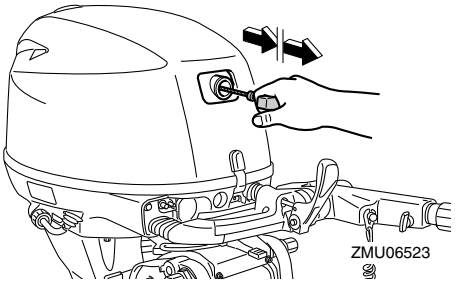


ZMU02083

DMU26074

Handgreep repeteerstarter

De repeteerstarter wordt gebruikt om de motor aan te zwengelen en te starten.



DMU26091

Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar bedient het ontstekingssysteem; de werking ervan wordt hieronder beschreven.

- "OFF" **(uit)**

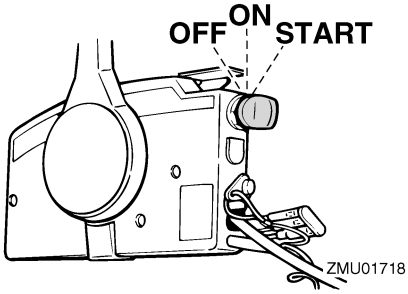
Met de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) zijn de elektrische schakelingen inactief en kan de sleutel worden uitgenomen.

- "ON" **(aan)**

Met de hoofdschakelaar in de stand "ON" (aan) zijn de elektrische schakelingen actief en kan de sleutel niet worden uitgenomen.

- "START" **(start)**

Met de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) begint de startmotor te draaien om de motor te starten. Wanneer de sleutel wordt losgelaten, keert hij automatisch terug naar de stand "ON" (aan).



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.

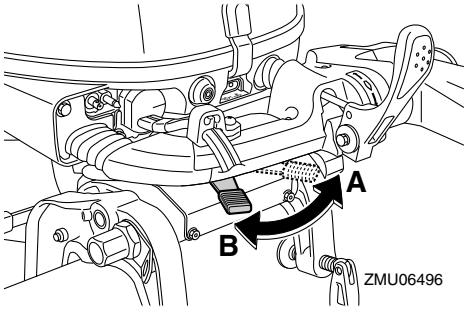
Om de weerstand te verhogen, draait u de hendel naar bakboord "A".

Om de weerstand te verhogen, draait u de hendel naar stuurboord "B".

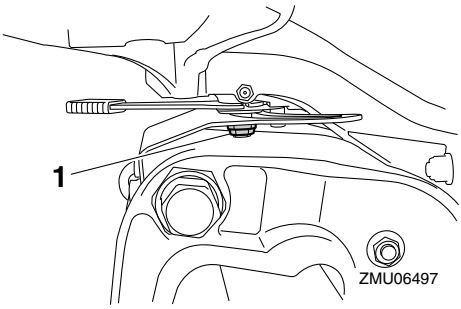
DWM00040

⚠ WAARSCHUWING

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



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 aandraaimoment.



1. Moer

Moeraandraaimoment:
4.0 Nm (0.4 kgf-m, 3.0 ft-lb)

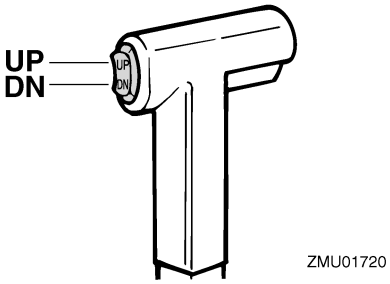
NOTA:

- De stuurbeweging is geblokkeerd wanneer de instelhendel in de stand “A” werd gezet.
- Controleer of de stuurhendel soepel beweegt wanneer de hendel naar stuurboord “B” wordt gedraaid.
- Breng geen smeermiddelen zoals vet aan op de wrijvingszones van de stuurfrictieregelhendel.

DMU32053

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening

Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem past de hoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de spiegel aan. Het indrukken van de schakelaar “**UP**” (omhoog) trimt de buitenboordmotor omhoog en kantelt deze vervolgens omhoog. Het indrukken van de schakelaar “**DN**” (omlaag) kantelt de buitenboordmotor omlaag en trimt deze omlaag. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten, stopt de buitenboordmotor in zijn huidige positie. Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina’s 51 en 54.



DMU26155

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar aan onderkant motorkap

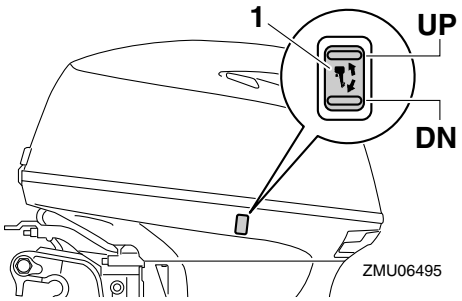
De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar zit aan de zijkant van de onderkant van de motorkap. Het indrukken van de schakelaar “**UP**” (omhoog) trimt de buitenboordmotor omhoog en kantelt deze vervolgens omhoog. Het indrukken van de schakelaar “**DN**” (omlaag) kantelt de buitenboordmotor omlaag en trimt deze omlaag. Wanneer de schakelaar wordt losgelaten, stopt de buitenboordmotor in zijn huidige positie.

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 54.

DWM01031

⚠ WAARSCHUWING

Gebruik de aan de onderkant bevestigde trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar alleen wanneer de boot volledig tot stilstand is met de motor uit. Een poging tot het gebruik van deze schakelaar terwijl de boot in beweging is, kan de kans op overboord vallen verhogen en kan de bestuurder afleiden of de kans op een botsing met een andere boot of ander obstakel verhogen.



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

DMU26244

Trimtap met anode

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 bijgeregeld is.

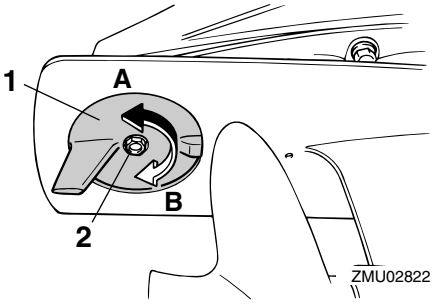
De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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).

DCM00840

OPGELET

De trimtap doet ook dienst als anode om de motor te beschermen tegen elektrochemische corrosie. De trimtap mag niet worden geschilderd, want dan kan ze niet meer als anode werken.



1. Trimtap
2. Bout

Boutaandraaimoment:
18.0 Nm (1.8 kgf-m, 13 ft-lb)

DMU26253

Trimtap

DWM00840

⚠ WAARSCHUWING

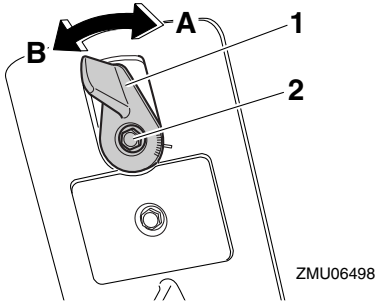
Een verkeerd afgestelde trimtap kan ervoor zorgen dat het moeilijk is om te sturen. Laat de motor altijd proefdraaien nadat een trimtap geïnstalleerd of vervangen is om er zeker van te zijn dat de besturing correct verloopt. Zorg ervoor dat u de bout vastdraait nadat de trimtap bijgeregeld is.

De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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).



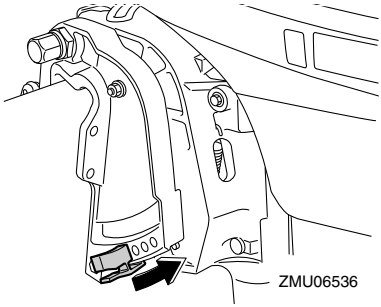
1. Trimtap
2. Bout

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

DMU26262

Trimstang (kantelpen)

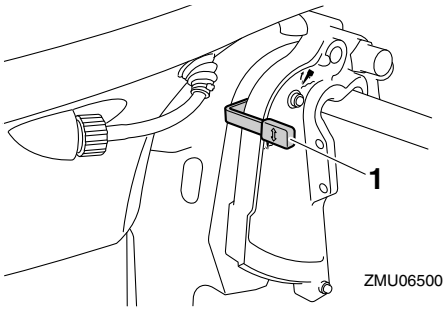
De stand van de trimstang bepaalt de minimumtrimhoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de spiegel.



DMU30440

Kantelvergrendelmechanisme

Het kantelvergrendelmechanisme wordt gebruikt om te voorkomen dat de buitenboordmotor uit het water omhoog komt als hij in achteruit staat.



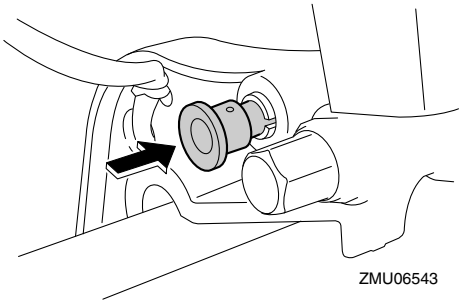
1. Kantelvergrendelhendel

Om de buitenboordmotor omhoog te kantelen, zet u de kantelvergrendelhendel in de “” (omhoog)-stand. Om de buitenboordmotor omlaag te kantelen, zet u de kantelvergrendelhendel in de “” (omlaag)-stand.

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

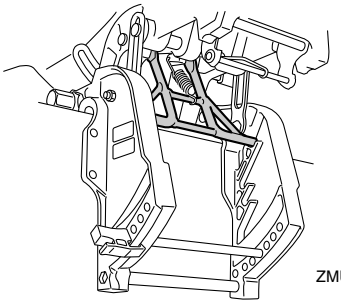
Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen lostrillen van de kantelsteun en vallen. Als de boot niet kan worden gesleept met de motor in de normale stand, ge-

bruik dan een bijkomend steunstuk om de motor in de gekantelde stand vast te zetten.

DMU26333

Kantelsteunstang

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



ZMU06503

DCM01660

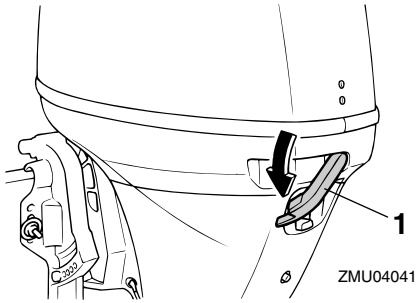
OPGELET

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.

DMU26373

Motorkapvergrendelhendel(s) (draaitype)

Om de motorkap te verwijderen dient u aan de vergrendelhendel(s) te draaien en de kap op te heffen. Bij het herinstalleren van de motorkap dient u ervoor te zorgen dat ze correct in de rubberdichting past. Vergrendel de motorkap dan opnieuw door de motorkapvergrendelhendel(s) weer in de vergrendelstand te zetten.



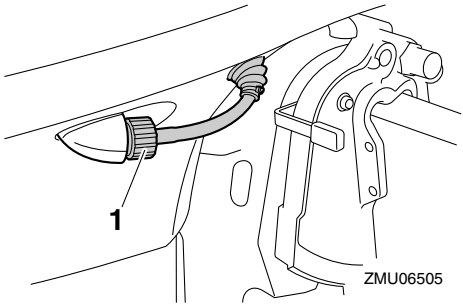
ZMU04041

1. Motorkapvergrendelhendel(s)

DMU26463

Doorspoelplug

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



ZMU06505

1. Doorspoelplug

NOTA:

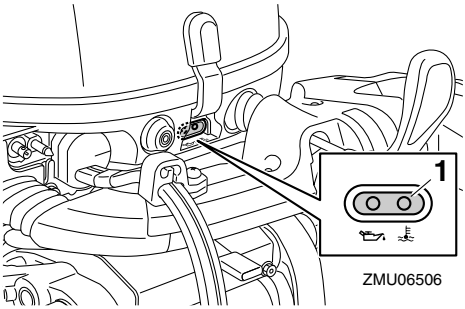
Voor details over het gebruik, zie pagina 64.

DMU26304

Waarschuwingslampje

Als de motor een toestand vertoont die een waarschuwing veroorzaakt, gaat het controlelampje aan. Meer informatie over het interpreteren van het waarschuwingslampje vindt u op pagina 31.

Componenten



1. Waarschuwingslampje

DMU36015

Verklikkers

DMU36024

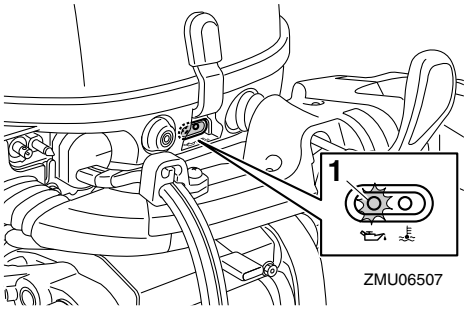
Oliedrukwaarschuwingslampje

Als de oliedruk te laag is, gaat dit waarschuwingslampje aan. Voor meer informatie, zie pagina 31.

DCM00022

OPGELET

- **Laat de motor niet draaien wanneer het waarschuwingslampje voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Dat leidt tot ernstige motorschade.**
- **Het waarschuwingslampje voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de resterende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 39.**



1. Oliedrukwaarschuwingslampje

DMU36033

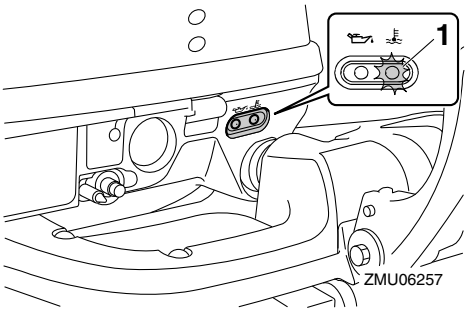
Oververhittingwaarschuwingslampje

Als de temperatuur van de motor te hoog is, gaat dit verklikkerlampje aan. Voor meer informatie over het aflezen van het verklikkerlampje, zie pagina 31.

DCM00052

OPGELET

Laat de motor niet draaien wanneer het oververhittingwaarschuwingslampje brandt. Dat leidt tot ernstige motorschade.



1. Oververhittingwaarschuwingslampje

DMU26803

Waarschuwingssysteem

DCM00091

OPGELET

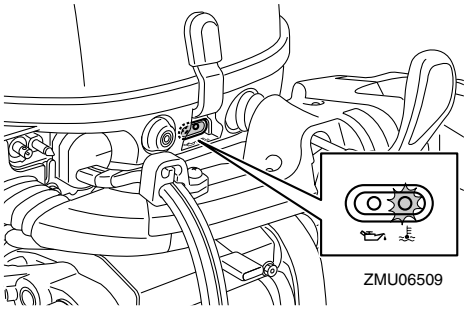
Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

DMU2681C

Oververhittingswaarschuwing

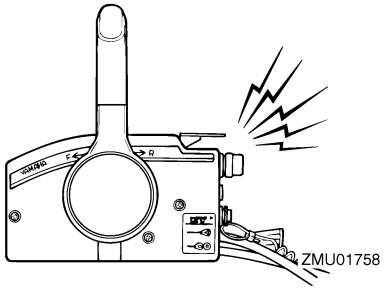
Deze motor heeft een oververhittingwaarschuwingssysteem. Als de motortemperatuur te erg stijgt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Het oververhittingwaarschuwingslampje zal branden of knipperen.



ZMU06509

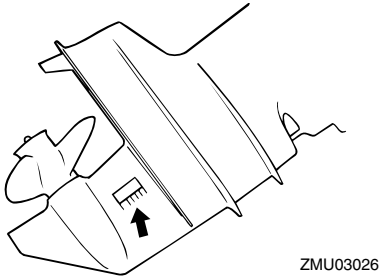
- De zoemer zal weerklinken (indien aanwezig op de stuurhendel, de afstandsbedieningdoos of het hoofdschakelaarpaneel).



ZMU01758

Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, schakelt u de motor uit en controleert u de koelwaterinlaten:

- Controleer de trimhoek om na te gaan of de koelwaterinlaat onder water zit.
- Controleer of de koelwaterinlaat niet verstopt is.



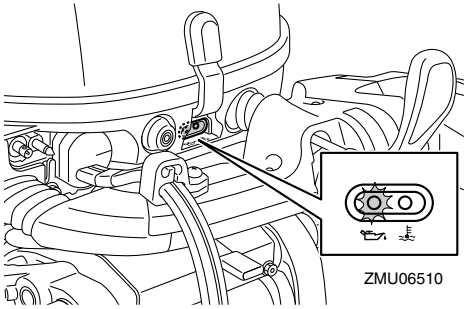
ZMU03026

DMU3016B

Oliedrukwaarschuwing

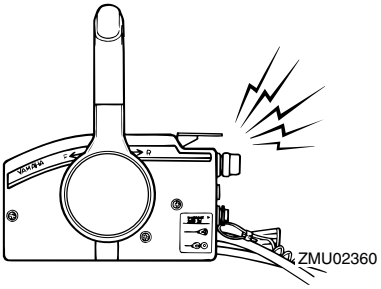
Als de oliedruk te erg daalt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min. Als de motor een oliedrukwaarschuwingslampje heeft, zal dat continu branden of knipperen.



ZMU06510

- 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 te raadplegen.

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

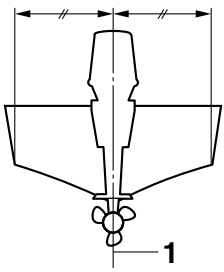
⚠ WAARSCHUWING

- **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 optuigen van boten.**

DMU33470

De buitenboordmotor monteren

De buitenboordmotor moet zo worden gemonteerd dat de boot correct uitgebalanceerd is. Anders is de boot mogelijk moeilijk bestuurbaar. Bij eenmotorige boten moet de buitenboordmotor op de hartlijn (kiellijn) van de boot worden gemonteerd.



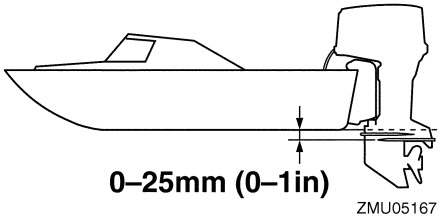
ZMU01760

1. Middellijn (kiellijn)

DMU26925

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 waterweerstand. 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 motorefficiëntie 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.



DCM01634

OPGELET

- **Zorg dat het leegloopgat hoog genoeg is om te voorkomen dat er water de motor binnendringt, zelfs als de boot vastligt met de maximale lading.**
- **Onjuiste motorhoogte of belemmeringen in de gelijkmatige doorstroming van het water (zoals het ontwerp of de toestand van de boot, of accessoires zoals zwemtrappen of dieptesensoren) kunnen tijdens het varen met de boot waternevel in de lucht veroorzaken. Als de buitenboordmotor continu wordt bediend met in de lucht aanwezige waternevel, kan er via de luchtinlaatopening in de motorkap genoeg water de motor binnendringen om ernstige schade aan de motor te veroorzaken. Neem de oorzaak van in de lucht aanwezige waternevel weg.**

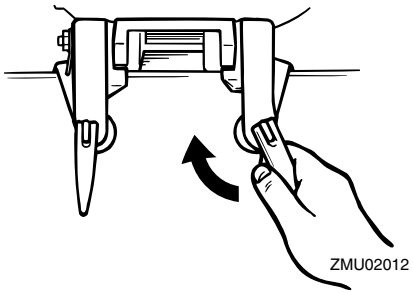
NOTA:

- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor hangt af van de boot/motor-combinatie en van de gewenste toepassing. Testvaarten met verschillende montagehoogten 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 51.

DMU26973

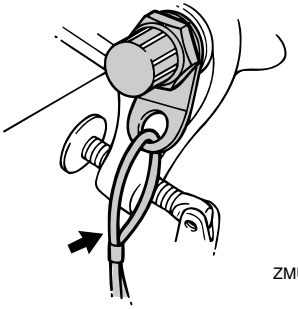
Vastklemmen van de buitenboordmotor

1. Zet de buitenboordmotor zo op de spiegel dat hij zo dicht mogelijk bij het midden staat. Draai de spiegelknevelbouten gelijkmatig en stevig aan. Controleer tijdens het varen af en toe of de klemschroeven nog vast zitten, want zij kunnen loskomen door het trillen van de motor. **WAARSCHUWING! Met losse knevelbouten kan de buitenboordmotor afvallen van of verschuiven op de spiegel. Dit kan leiden tot verlies van controle en ernstig letsel. Zorg ervoor dat de knevelbouten stevig zijn aangedraaid. Controleer tijdens gebruik regelmatig of de bouten stevig zijn aangedraaid.** [DWM00642]



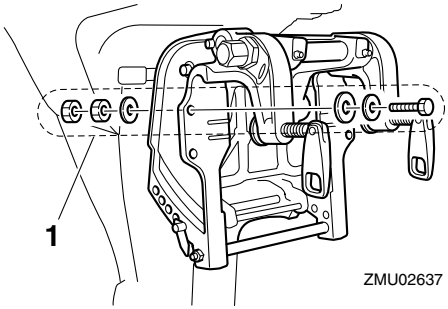
2. Als uw motor uitgerust is met de veiligheidskabelbevestiging, dient er een veiligheidskabel of -ketting te worden gebruikt. Bevestig één uiteinde van de kabel aan de veiligheidskabelbevestiging en het andere uiteinde aan een stevig bevestigingspunt op de boot. Anders kunt u de motor geheel verliezen wan-

neer hij loskomt en van de spiegel in het water tuimelt.



ZMU02013

3. Bevestig de klembeugel aan de spiegel met behulp van de (eventueel) bijgeleverde bouten. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details. **WAARSCHUWING! Gebruik geen andere bouten, moeren en ringen dan die 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. Laat na het vastdraaien de motor proefdraaien en controleer of ze nog steeds vastzitten.** [DWM00651]



ZMU02637

1. Bouten

DMU36381

Eerste gebruik

DMU36391

De motor met motorolie vullen

De motor wordt door de fabriek geleverd zonder motorolie. Als uw dealer geen olie in de motor heeft gedaan, moet u dat doen alvorens de motor te starten. ***OPGELET:*** **Ga na of de motor gevuld is met olie alvorens hem de eerste keer te gebruiken, om ernstige motorschade te voorkomen.** [DCM01781]

De motor wordt geleverd met de volgende klever, die moet worden verwijderd nadat de motor voor het eerst met olie werd gevuld. Voor meer informatie over het controleren van het motoroliepeil, zie pagina 39.



ZMU01710

DMU30174

Inlopen van de motor

Uw nieuwe motor vereist een inloopperiode om de contactoppervlakken tussen bewegende onderdelen gelijkmatig te laten inlopen. Wanneer u de motor goed laat inlopen zal hij beter werken en langer meegaan. ***OPGELET:*** **Als men de inloopprocedure niet volgt, kan dat resulteren in een kortere levensduur van de motor of zelfs in ernstige motorschade.** [DCM00801]

DMU27085

Procedure voor 4-taktmodellen

Uw nieuwe motor vereist een inloopperiode van 10 uur om de contactoppervlakken tussen bewegende onderdelen gelijkmatig te laten inlopen.

NOTA:

Laat de motor als volgt in het water draaien, onder belasting (in versnelling met geïnstalleerde propeller). Om de motor te laten inlopen 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 het 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 8 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.

DMU36400

Leer uw boot kennen

Verschillende boten gedragen zich verschillend. Ga in het begin voorzichtig te werk om te leren hoe uw boot reageert onder verschillende omstandigheden en met verschillende trimhoeken (zie pagina 51).

DMU36413

Controleert voordat de motor wordt gestart

DWM01921

⚠ WAARSCHUWING

Wanneer een onderdeel in "Controleert voordat de motor wordt gestart" niet cor-

rect werkt, laat u dit nakijken en herstellen alvorens de buitenboordmotor te bedienen. Anders zou er een ongeluk kunnen gebeuren.

DCM00120

OPGELET

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

DMU36560

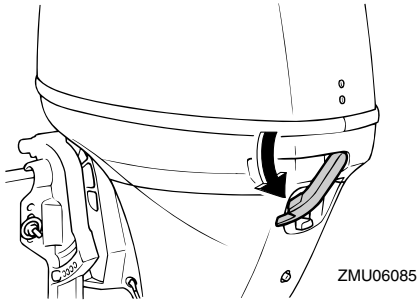
Brandstofpeil

Controleer of u voldoende brandstof hebt voor uw trip. Een goede vuistregel is 1/3 van uw brandstof te gebruiken om uw bestemming te bereiken, 1/3 om terug te keren en 1/3 te houden als reserve voor noodgevallen. Controleer het brandstofpeil terwijl de boot horizontaal op een aanhangwagen of in het water ligt. Voor brandstofvulinstructies, zie pagina 41.

DMU36572

Verwijderen van de motorkap

Voor de volgende controles dient u de motorkap van de onderbak te verwijderen. Om de motorkap te verwijderen, ontgendelt u motorkapvergrendelhendel en tilt u de motorkap van onderbak af.



ZMU06085

DMU36442

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.**

DMU36451

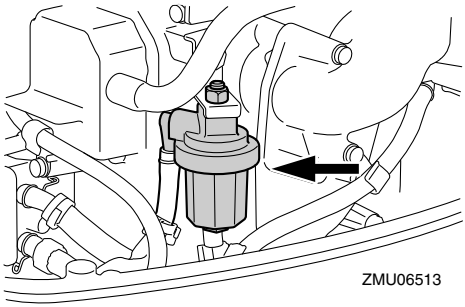
Controleer op brandstoflekken

- Zoek naar brandstoflekken of benzinedampen in de boot.
- Ga na of het brandstofsysteem geen lekken vertoont.
- Controleer de brandstoftank en brandstofleidingen op barsten, zwellingen of andere beschadigingen.

DMU37322

Het brandstoffilter controleren

Controleer of het brandstoffilter schoon en vrij van water is. Als er water in de brandstof is aangetroffen of als er een aanzienlijke hoeveelheid rommel is aangetroffen, moet de brandstoftank door een Yamaha-dealer gecontroleerd en gereinigd worden.



ZMU06513

DMU38900

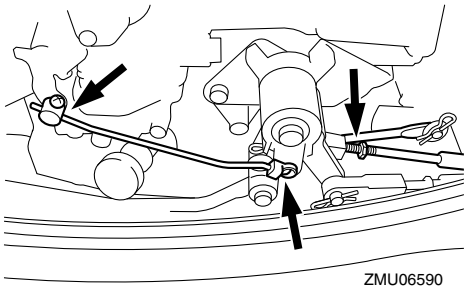
Bedieningselementen

Modellen met stuurhendel:

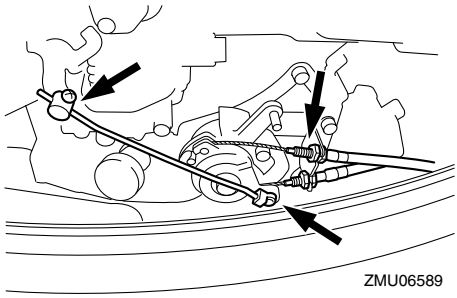
- Beweeg de stuurhendel helemaal naar links en rechts om na te gaan of hij soepel werkt.
- Draai de gashendel van de volledig gesloten in de volledig open stand. Vergewis u ervan dat hij soepel draait en dat hij helemaal terugkeert in de volledig gesloten stand.
- Let op losse of beschadigde verbindingen van de gaskabel en de schakelverbinding.

Modellen met afstandsbediening:

- Draai het stuur helemaal naar rechts en helemaal naar links. Ga na of het soepel en onbelemmerd draait over het volledige bewegingsbereik zonder haperingen of te veel speling.
- Bedien de gashendels verschillende keren om u ervan te vergewissen dat hun bewegingen geen haperingen vertonen. Ze moeten soepel werken over het volledige bewegingsbereik, en iedere hendel moet volledig terugkeren naar zijn uitgangspositie.
- Let op losse of beschadigde verbindingen van de gas- en schakelkabels.



ZMU06590

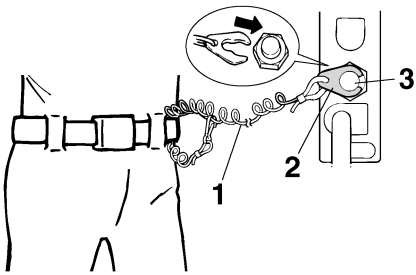


ZMU06589

DMU36483

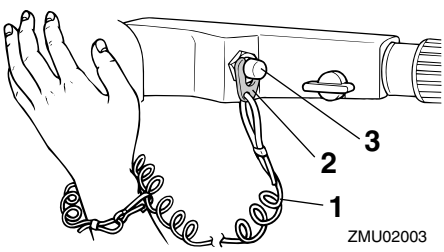
Noodstopkoord

Inspecteer de noodstopkoord en de clip op schade, zoals insnijdingen, rafelingen of slijtage.

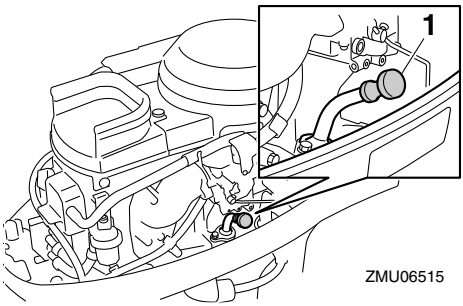


ZMU01716

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

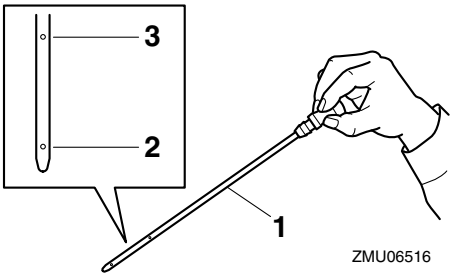


1. Oliepeilstok

DMU27166

Motorolie

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). ***OPGELET:*** **Wanneer de motor niet waterpas staat, is het op de peilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.** [DCM01790]
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
3. Schroef de peilstok in de motor en verwijder hem vervolgens opnieuw. Zorg ervoor dat u de peilstok volledig in de peilstokgeleiding steekt, anders zal de oliepeilmeting niet correct zijn.
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
2. Merkteken laagste peil
3. Merkteken hoogste peil

DMU27153

Motor

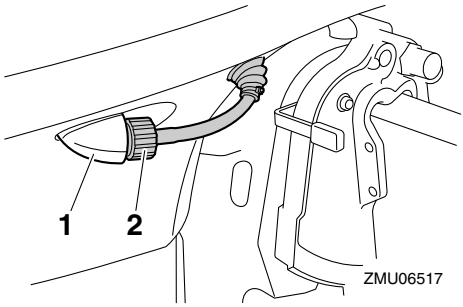
- Controleer de motor en ga na of hij goed gemonteerd werd.
- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de propeller op beschadigingen.
- Controleer op motorolielekken.

DMU36493

Doorspoelplug

Ga na of het tuinslangkoppelstuk van de doorspoelplug stevig op het hulpstuk op de onderkap is geschroefd. ***OPGELET:*** **Wanneer het tuinslangkoppelstuk niet correct werd aangesloten, kan er koelwater weg-**

lopen waardoor de motor oververhit kan raken tijdens het varen. [DCM01801]

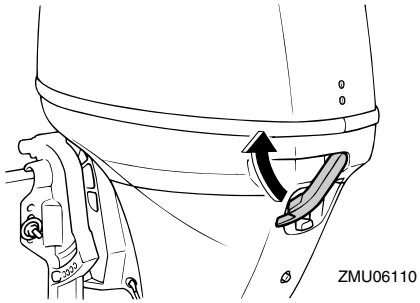


1. Fitting
2. Doorspoelplug

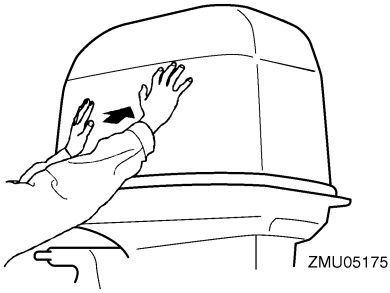
DMU36954

Installeren van de motorkap

1. Vergewis u ervan dat de motorkapvergrendelhendel is ontgrendeld.
2. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit rondom de motorkap.
3. Plaats de motorkap op de onderbak.
4. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit tussen de motorkap en de onderbak.
5. Beweeg de hendel zoals getoond om de motorkap te vergrendelen. ***OPGELET:*** **Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water onder de motorkap terechtkomen en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden.** [DCM01991]



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



DMU38910

Controleren van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem

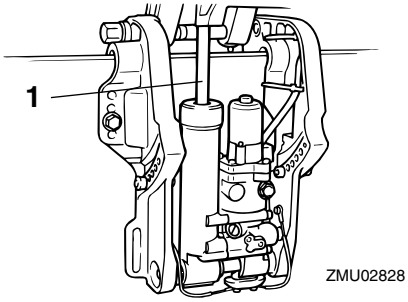
DWM01970

⚠ WAARSCHUWING

- **Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunknop vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.**
- **Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.**
- **Ga na of er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvo-**

rens deze controle uit te voeren.

1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olielekken.



1. Trim- en kantelstang

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

DMU36582

Accu

Ga na of de accu in goede staat verkeert en volledig geladen is. Ga na of de accu-aansluitingen zuiver en stevig bevestigd zijn en of ze bedekt zijn met isolatiekappen. De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn, anders kan de accu de motor niet starten.

Kijk in de instructies van de accufabrikant voor controles van uw specifieke accu.

DMU27439

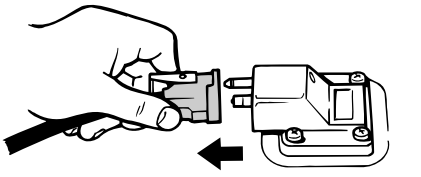
Brandstof bijvullen

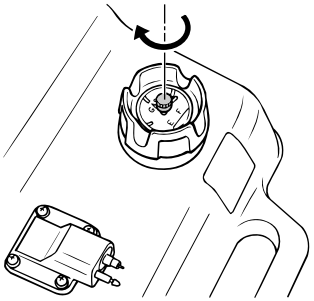
DWM01830

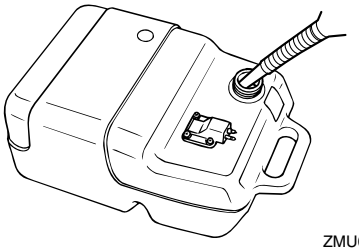
⚠ WAARSCHUWING

- **Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Tank steeds volgens deze procedure om het risico van brand en ontploffing te beperken.**
- **Benzine is giftig en kan letsels of de dood veroorzaken. Ga voorzichtig met benzine om. Tracht nooit benzine over te hevelen door hem aan te zuigen met uw mond. Raadpleeg onmiddellijk uw arts wanneer u een beetje benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt ingeademd of benzine in de ogen hebt gekregen. Mocht er benzine op uw huid terechtkomen, verwijder die dan met zeep en water. Wanneer u benzine op uw kleding morst, ga u dan omkleden.**

1. Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld.
2. Koppel de brandstofleiding los van de brandstoftank en draai de ontluchtingsschroef op de brandstoftankdop vast.




ZMU04058


ZMU04047

3. Verwijder de draagbare tank van de boot.
4. Zorg ervoor dat u zich op een goed geventileerde plaats buiten bevindt, en dat de boot stevig werd aangemeerd of stevig op een aanhangwagen staat.
5. Rook niet en blijf uit de buurt van vonken, vlammen, statische ontladingen of andere ontstekingsbronnen.
6. Als u een draagbare container gebruikt om brandstof te bewaren en in de motor te gieten, gebruik dan uitsluitend een goedgekeurde BENZINEBUS.
7. Raak met de tuit de vulopening of de trechter aan om elektrostatische vonken te voorkomen.
8. Vul de brandstoftank, maar doe ze niet te vol. **WAARSCHUWING! Doe de tank niet te vol. Anders kan de brandstof uitzetten en overlopen wanneer de temperatuur stijgt.** [DWM02610]

Brandstoftankinhoud:
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

9. Draai de vuldop stevig vast.
10. Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp gebruikte doeken correct weg overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

DMU27452

De motor gebruiken

DWM00420

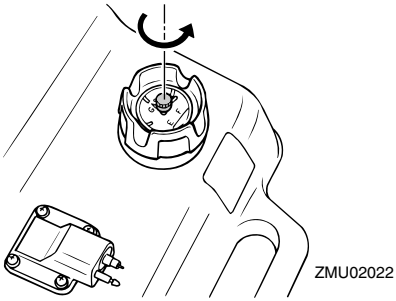
⚠ WAARSCHUWING

- **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.**

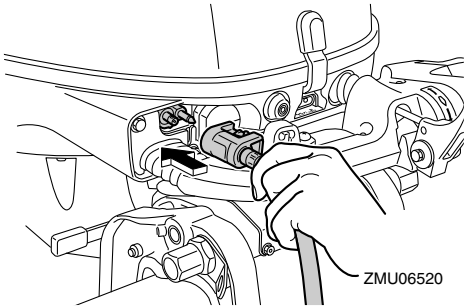
DMU27468

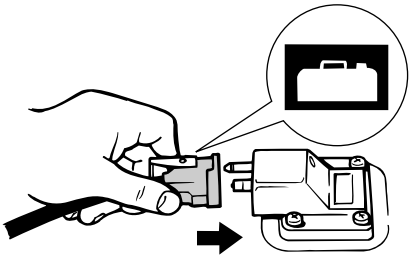
Brandstof verzenden (draagbare tank)

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, brengt u het brandstofleidingkoppelstuk op de brandstofleiding in één lijn met het brandstofleidingkoppelstuk op de motor en verbindt u de brandstofleiding stevig met het koppelstuk terwijl u in het koppelstuk knijpt. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de brandstofleiding stevig aan op het koppelstuk van de brandstoftank.

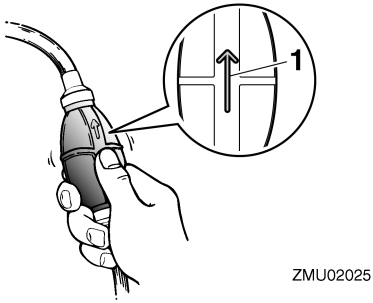

ZMU06520


ZMU02024

NOTA:

Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp gebruikte doeken correct weg overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

3. Knijp in de opvoerpomp, met de pijl naar boven gericht, tot u de pomp hard voelt worden. Plaats de tank horizontaal terwijl de motor draait, anders kan de brandstof niet worden aangezogen uit de brandstoftank.



ZMU02025

1. Pijl

DMU27494

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.

DMU39011

Starten van de motor

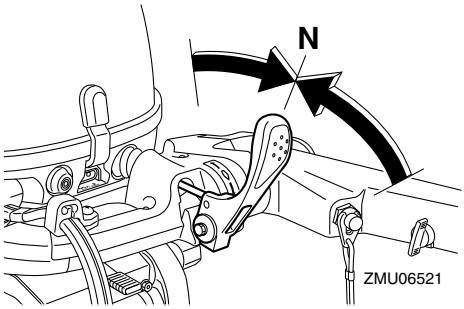
DWM01840

⚠ WAARSCHUWING

- **Het niet bevestigen van de motorstopschakelaarkoord kan resulteren in een op hol geslagen boot wanneer de schipper uit de boot wordt geslingerd. Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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.**

Startprocedure (koude motor)

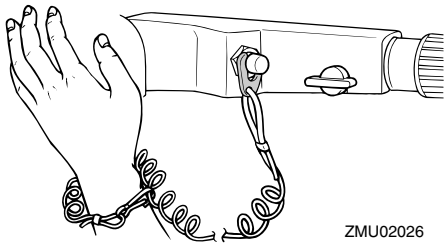
1. Zet de schakelhendel in neutraal.



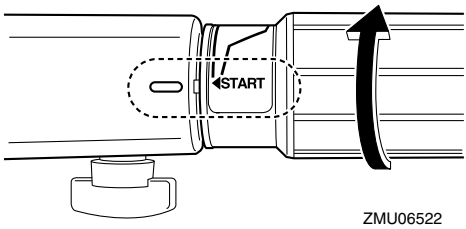
NOTA:

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

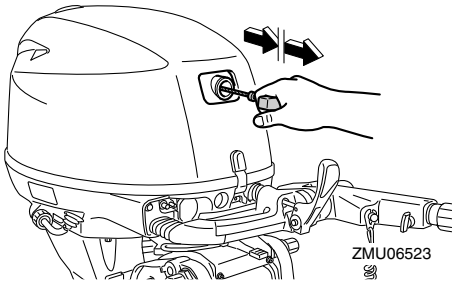
2. Bevestig de noodstopkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de noodstopschakelaar.



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



4. Trek voorzichtig aan de handgreepreepeteerstarter 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 handgreeprepeteerstarter langzaam terugkeren in zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.

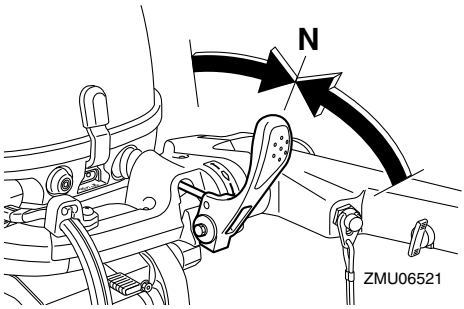
NOTA:

Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmdraaien. Voor meer informatie, zie pagina 48.

6. Laat de gashendel langzaam terugkeren naar de volledig gesloten stand.

Startprocedure (warme motor)

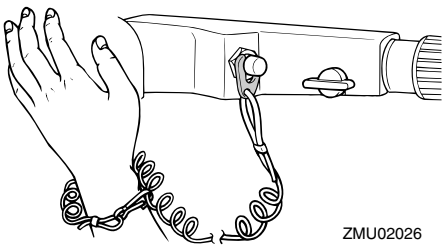
1. Zet de schakelhendel in neutraal.



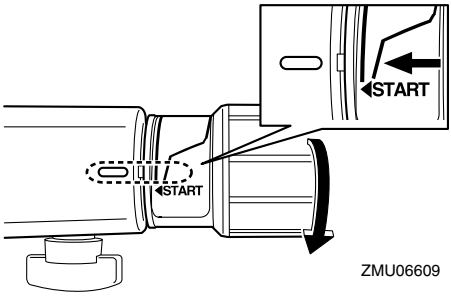
NOTA:

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

2. Bevestig de noodstopkoord 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 noodstopschakelaar.



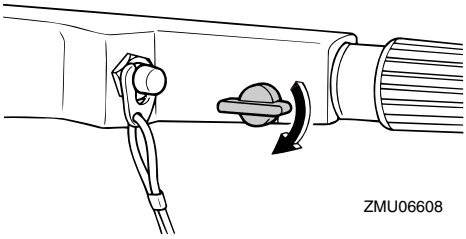
3. Open de gashendel zoals getoond in de illustratie.



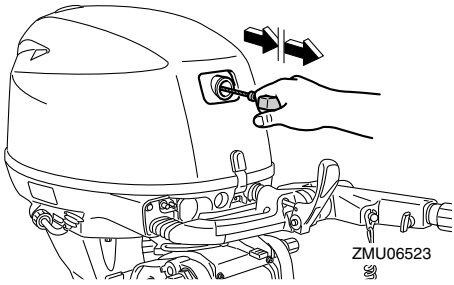
NOTA:

- Als de gashendel te ver wordt opengedraaid, stijgt het motortoerental snel, waardoor de buitenboordmotor naar stuurboordzijde zal draaien.
- Draai de gashendel niet te vaak achter elkaar open en dicht, anders wordt de bougie helemaal nat van de brandstof waardoor de motor niet meer kan starten.

4. Fixeer deze gashendelstand door de gashendelfrictieafstelling vast te draaien.



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



6. Nadat de motor gestart is, laat u de handgreeprepeteerstarter langzaam terugkeren in zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.
7. Draai de gashendelfrictieafstelling los en zet de gashendel weer in de volledig gesloten stand. **WAARSCHUWING! Draai de gashendelfrictieafstelling los. Als er te veel weerstand is, wordt het moeilijk om de gashendel te bewegen, hetgeen tot ongevallen kan leiden.** [DWM02250]

DMU27664

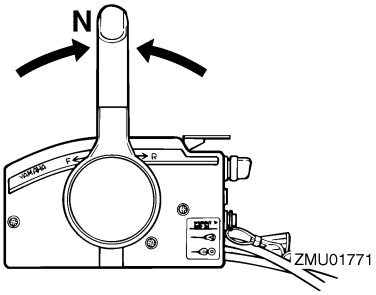
Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

DWM01840

⚠ WAARSCHUWING

- **Het niet bevestigen van de motorstopschakelaarkoord kan resulteren in een op hol geslagen boot wanneer de schipper uit de boot wordt geslingerd. Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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.**

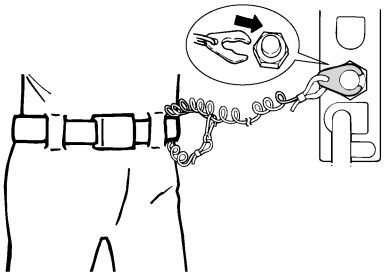
1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



NOTA:

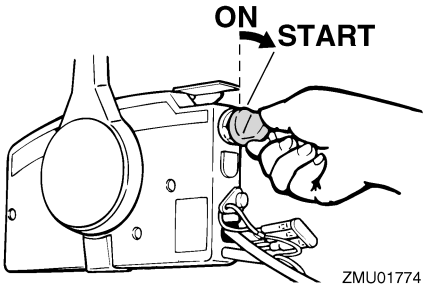
De neutraal-startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

2. Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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 motorstopschakelaar.



ZMU01772

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



ZMU01774

5. Zodra de motor gestart is, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij terugkeert in de stand "ON" (aan). ***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" (aan), wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.** [DCM00192]

NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmdraaien. Voor meer informatie, zie pagina 48.
- 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 82.

DMU36510

Controles na het starten van de motor

DMU36523

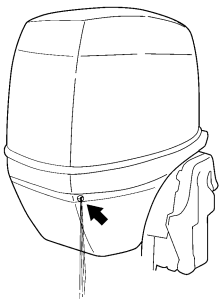
Koelwater

Ga na of er een constante waterstraal uit de koelwatercontroleopening komt. Een constante waterstraal uit de controleopening wijst erop dat de waterpomp water door de koelwatermantels pompt. Als de koelwatermantels bevroren zijn, kan het een tijdje duren alvorens er water uit de controleopening begint te stromen.

DCM01810

OPGELET

Als er geen water uit de controleopening komt terwijl de motor draait, kan dat leiden tot oververhitting en ernstige beschadiging van de motor. 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 u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.



ZMU05168

DMU27670

De motor laten warmdraaien

DMU27716

Modellen met manuele starter en elektrische starter

1. Nadat u de motor hebt gestart, laat u hem 3 minuten onbelast draaien om hem te laten warmdraaien. Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort.
2. Ga na of het oliedrukwaarschuwingslampje wel uitgaat na het starten van de motor. ***OPGELET:*** **Als het oliedrukwaarschuwingslampje knippert nadat de motor werd gestart, dient u de motor weer uit te schakelen. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken. Controleer het oliepeil en vul indien nodig motorolie bij. Raadpleeg uw Yamaha-dealer wanneer de oorzaak van de oliedrukwaarschuwing niet kan worden achterhaald.** [DCM01831]

DMU36531

Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36541

Schakelen

Controleer met een stevig aangemeerde boot en zonder gas te geven of de motor soepel in voorwaarts en achterwaarts schakelt en vervolgens terug in neutraal.

DMU36980

Stopschakelaars

- Zet de hoofdschakelaar op "**OFF**", of druk op de motorstopknop en ga na of de motor stopt.
- 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.

DMU34561

Schakelen

DWM00180

⚠ WAARSCHUWING

Ga na of er zich geen personen of hindernissen in het water rond de boot bevinden, alvorens te schakelen.

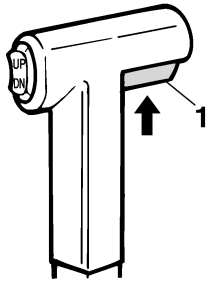
DCM01610

OPGELET

Laat de motor warmdraaien alvorens in een versnelling te schakelen. Het is mogelijk 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 terugschakelen naar neutraal. Als dat het geval is, gaat u als volgt te werk: stop de motor, schakel terug naar neutraal, start de motor opnieuw en laat hem warmdraaien.

Om uit neutraal te schakelen

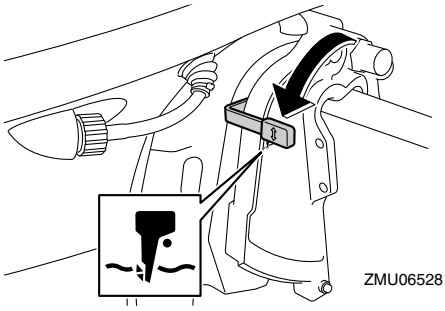
1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker opwaarts (indien de motor ermee is uitgerust).

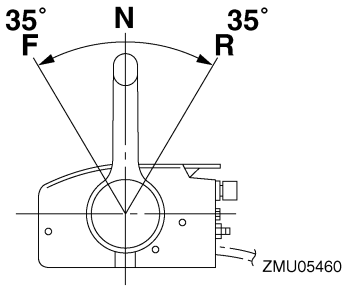


ZMU01727

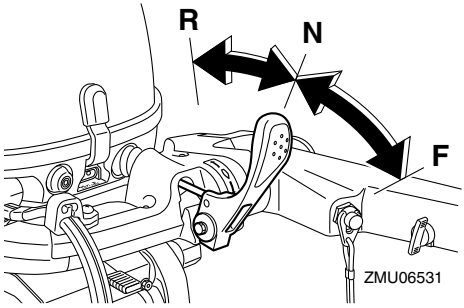
1. Neutraalvergrendelingstrekker

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


ZMU06528



ZMU05460



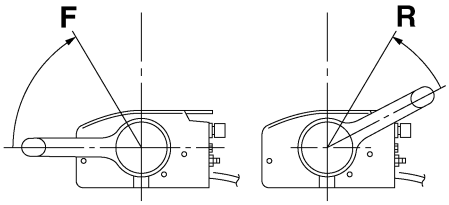
ZMU06531

NOTA:

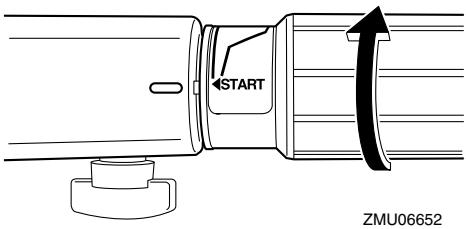
Modellen met stuurhendel: De schakelhendel werkt uitsluitend wanneer de gashendel in de volledig gesloten stand staat.

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

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

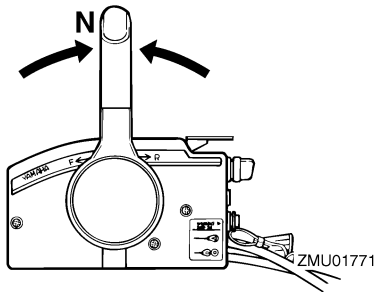


ZMU05462

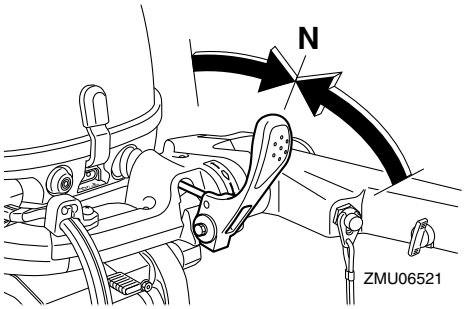


ZMU06652

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



ZMU01771



ZMU06521

DMU31742

De boot stoppen

DWM01510

⚠ WAARSCHUWING

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

DMU27821

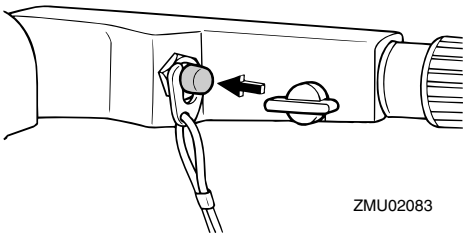
Motor uitschakelen

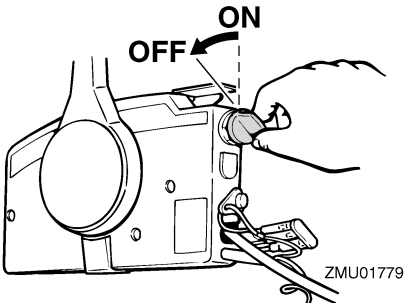
Alvorens u de motor uitschakelt, moet u hem eerst enkele minuten laten afkoelen in vrijloop of in een laag toerental. Het is niet raadzaam de motor onmiddellijk uit te schakelen nadat hij met een hoog toerental heeft gedraaid.

DMU27847

Procedure

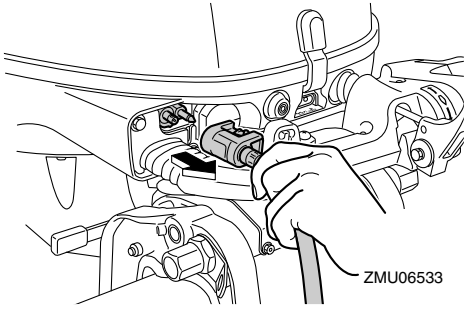
1. Druk de motorstopschakelaar in en houd hem ingedrukt of zet de hoofdschakelaar op “OFF” (uit).


ZMU02083

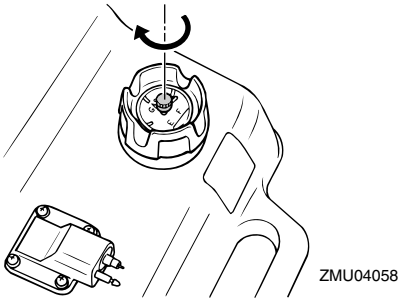


ZMU01779

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


ZMU06533

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


ZMU04058

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 motorstopschakelaar te trekken en vervolgens de hoofdschakelaar op "**OFF**" (uit) te zetten.

DMU27862

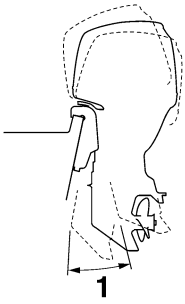
De buitenboordmotor trimmen

DWM00740

⚠ WAARSCHUWING

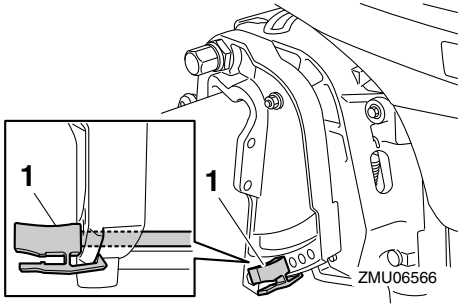
Te veel trim voor de werkingsomstandigheden (ofwel trim naar boven of trim naar beneden) kan ervoor zorgen dat de boot instabiel wordt en dat hij moeilijk bestuurbaar is. Dat doet de kans op een ongeluk toenemen. Als de boot onstabiel aanvoelt of als hij moeilijk te besturen is, vertraag dan en/of regel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

De trimhoek van de buitenboordmotor helpt bij het bepalen van de positie van de boeg van de boot in het water. Een correcte trimhoek verbetert de motorprestaties, drukt het brandstofverbruik en reduceert de belasting op de motor. De correcte trimhoek hangt af van de combinatie van boot, motor en propeller. De correcte trimhoek wordt ook bepaald door variabelen als de lading in de boot, de omstandigheden op zee en de vaarsnelheid.



ZMU05170

1. Trimbedieningshoek



ZMU06566

1. Trimstang

DMU38880

Afstellen van de trimhoek bij modellen met een handbediend kantelmechanisme

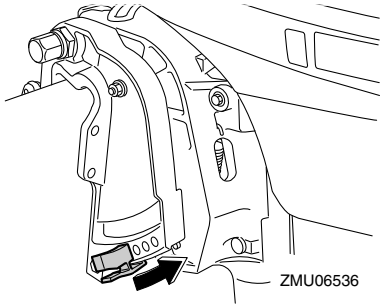
DWM00400

⚠ 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.**

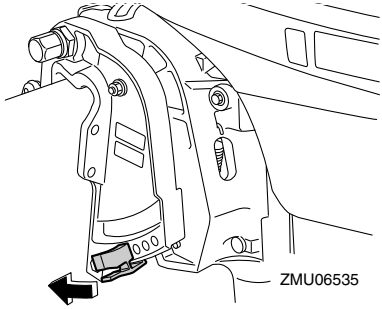
In de klembeugel zijn 4 of 5 gaten voorzien om de trimhoek van de buitenboordmotor af te stellen.

1. Zet de motor af.
2. Kantel de buitenboordmotor omhoog en verwijder de trimstang door op de clip te drukken.
3. Steek de stang in het gewenste gat. Beweeg de stang weg van de spiegel om de boeg te verhogen (“trim-out”).



ZMU06536

Beweeg de stang naar de spiegel toe om de boeg te verlagen (“trim-in”).



ZMU06535

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.

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

DMU27888

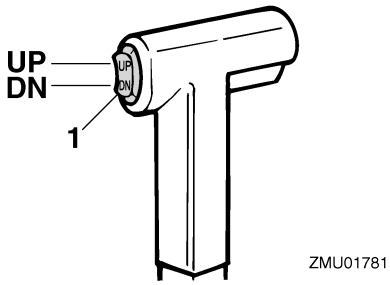
Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbekrachtiging)

DWM00753

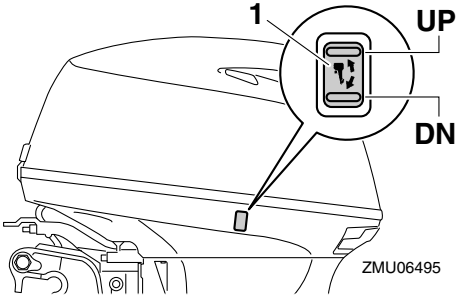
⚠ WAARSCHUWING

- **Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de trimhoek 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.**

Stel de buitenboordmotortrimhoek in door middel van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

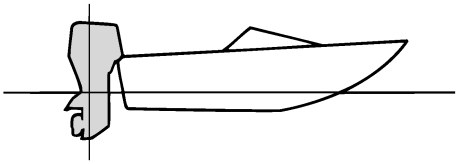
Om de boeg opwaarts te bewegen (“trim-out”), drukt u op de schakelaar “**UP**” (omhoog).
Om de boeg neerwaarts te bewegen (“trim-in”), drukt u op de schakelaar “**DN**” (omlaag).
Voer testvaarten uit met verschillende trimhoeken om na te gaan welke trimhoek het best geschikt is voor uw boot en voor de omstandigheden waaronder u hem gebruikt.

DMU27912

Boottrim instellen

Wanneer de boot over het water scheert, zal een boeg-omhoog-stand resulteren in minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dat is gewoonlijk het geval wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden opwaarts loopt. Met de

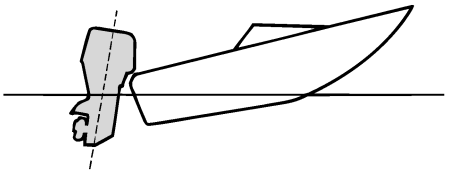
boeg omhoog kan de boot een sterkere neiging vertonen om naar links of rechts af te wijken. Compenseer dat terwijl u stuurt. Met de boeg van de boot omlaag, verloopt het optrekken van staande start naar scheren gemakkelijker.



ZMU01784

Boeg omhoog

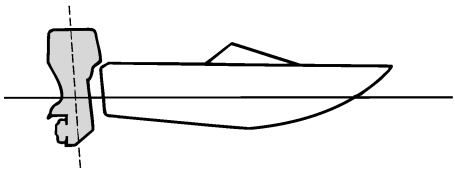
Te veel buitenwaartse trim brengt de boeg van de boot te hoog in het water. De prestaties nemen af en het brandstofverbruik stijgt omdat de romp van de boot tegen het water duwt en omdat er meer luchtweerstand is. Te veel buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties nog verder worden verlaagd en de boot kan beginnen te “springen” in het water, waardoor schipper en passagiers overboord kunnen worden geworpen.



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 tegen hogere snelheden maakt de boot 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 heeft de trimhoek van de buitenboordmotor mogelijk weinig invloed op de trim van de boot tijdens het varen.

DMU27935

Naar boven en naar beneden kantelen

Als de motor een tijdje niet wordt gebruikt of 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.

DWM00222

⚠ WAARSCHUWING

Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt wanneer u de buitenboordmotor naar boven of naar beneden kantelt. Anders kunnen er lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel.

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

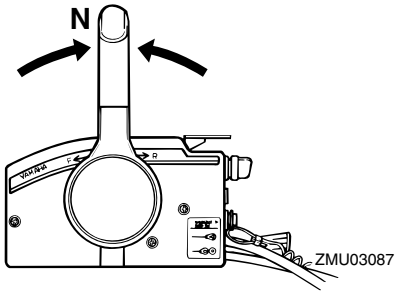
OPGELET

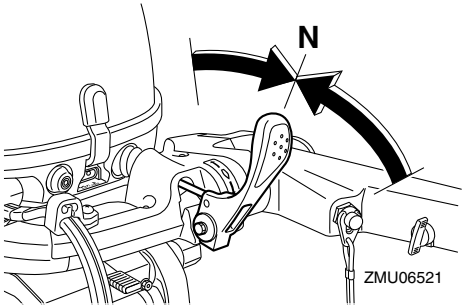
- **Vooraleer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 50. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.**
- **Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.**

DMU2797B

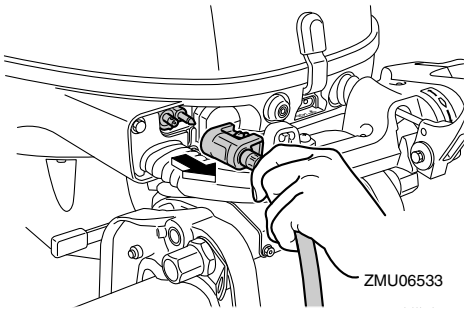
Procedure voor het naar boven kantelen (modellen met handbediend kantelmechanisme)

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

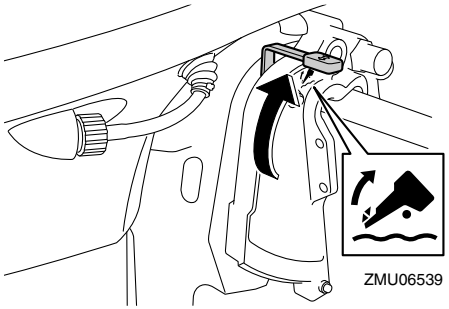




2. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.

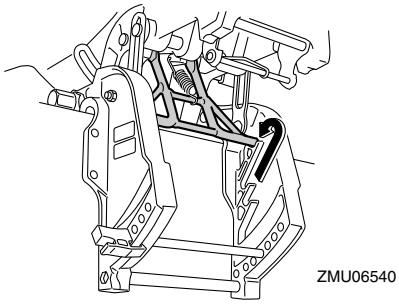


3. Zet de kantelvergrendelhendel (indien aanwezig) in de ontgrendelstand (omhoog).



4. Trek de hendel voor ondiep water op (indien aanwezig).
5. Houd de achterkant van de motorkap met één hand vast en kantel de buitenboordmotor helemaal naar boven.
6. Druk de kantelsteunknop in de klembeu-

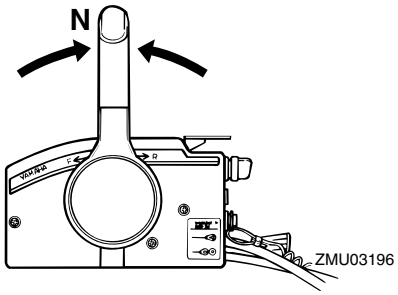
gel. Anders keert de kantelsteunstang automatisch terug naar de vergrendelstand. ***OPGELET:*** **Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 61.** [DCM01641]


ZMU06540

DMU32724

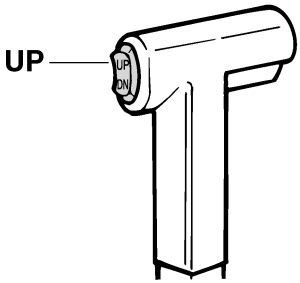
Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging)

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.

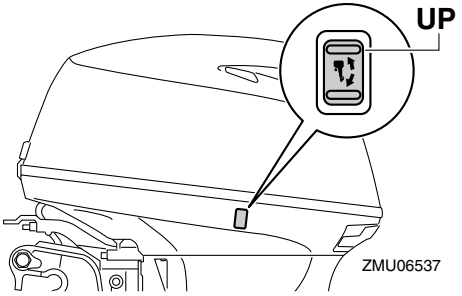


ZMU03196

2. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "**UP**" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



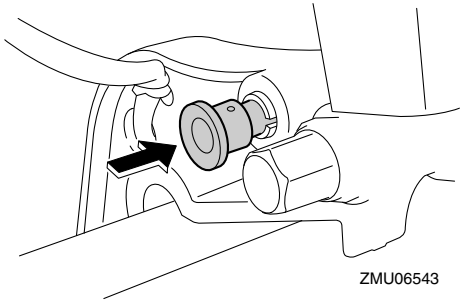
ZMU01787



ZMU06537

3. Druk de kantelsteunknop in de klembeugel om de motor te ondersteunen. **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.** [DWM00262] ***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 61. [DCM01641]

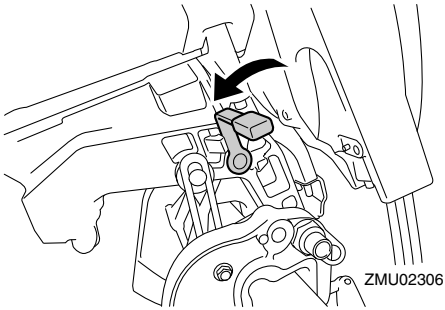


4. Modellen uitgerust met trimstangen: zodra de buitenboordmotor wordt ondersteund met de kantelsteunhendel, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "**DN**" (omlaag) om de trimstangen in te trekken. ***OPGELET:*** **Zorg ervoor dat de trimstangen volledig ingetrokken zijn bij het aanmeren. Op die manier zijn de stangen beschermd tegen aangroeiing en corrosie, die het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme zouden kunnen beschadigen.** [DCM00252]

DMU30192

Procedure voor omlaag kantelen (modellen met handbediend kantelsysteem)

1. Zet de kantelvergrendelhendel in de vergrendelstand.

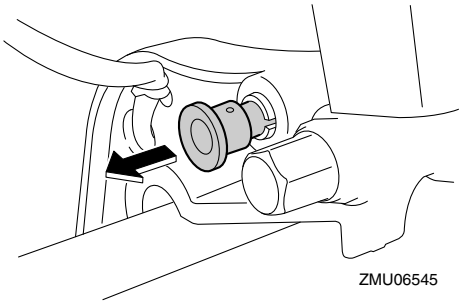


2. Kantel de motor een beetje naar omhoog tot de kantelsteunstang automatisch wordt ontgrendeld.
3. Laat de motor langzaam zakken.

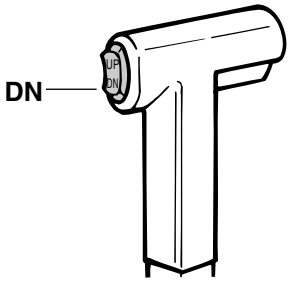
DMU33121

Procedure voor omlaag kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging)

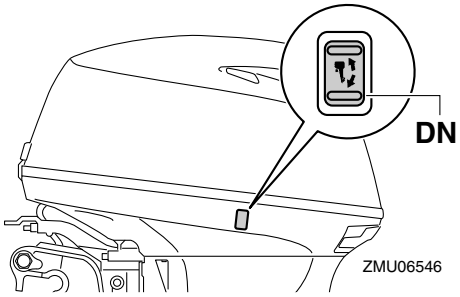
1. Duw tegen de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "**UP**" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunknop vrijkomt.
2. Trek de kantelsteunknop uit.



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



ZMU01936



ZMU06546

DMU28062

Ondiep water

DMU28073

Varen in ondiep water (modellen met handbediend kantelmechanisme)

DWM01781

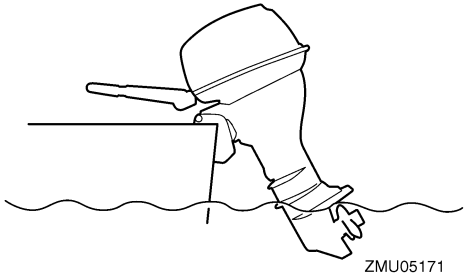
⚠ WAARSCHUWING

- **Vaar altijd zo traag mogelijk wanneer u het systeem voor varen in ondiep water gebruikt. Het kantelvergrendelmechanisme werkt niet terwijl het systeem voor varen in ondiep water wordt gebruikt. Het raken van een obstakel onder water kan ervoor zorgen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild, waardoor u de controle over de boot verliest.**
- **Wees uiterst voorzichtig wanneer u achteruit vaart. Te veel stuwkracht bij het achteruit varen kan ervoor zorgen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild, waardoor de kans op ongevallen en lichamelijke letsels wordt vergroot.**

DCM00260

OPGELET

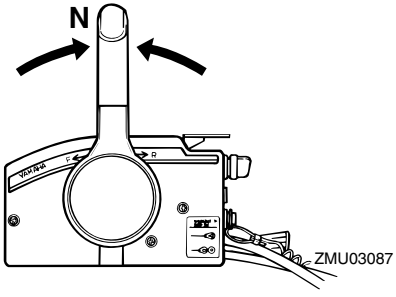
Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het staartstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Dat zou ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.


ZMU05171

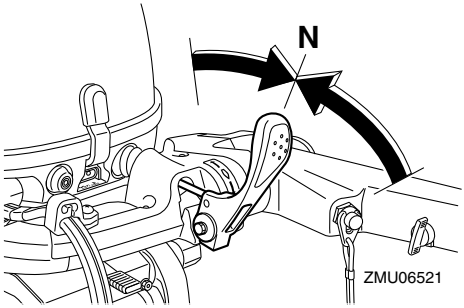
DMU28125

Procedure

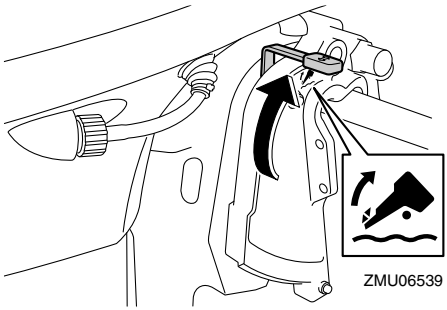
1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



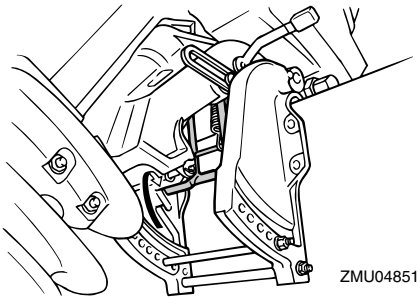
ZMU03087



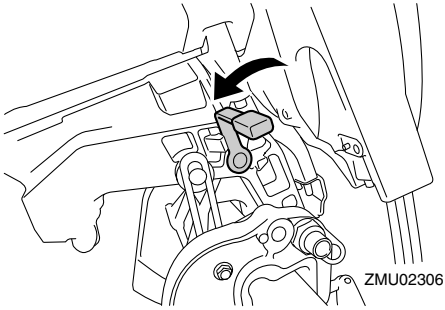
2. Zet de kantelvergrendelhendel in de ontgrendelstand (omhoog).



3. Kantel de buitenboordmotor een beetje naar omhoog. De kantelsteunstang wordt automatisch vergrendeld waardoor ze de buitenboordmotor in een gedeeltelijk opgeheven stand ondersteunt. Deze buitenboordmotor heeft 2 standen om in ondiep water te varen.



4. Om de buitenboordmotor weer in de normale vaarstand te zetten, dient u de afstandsbedieningshendel / schakelhendel in neutraal te zetten.
5. Zet de kantelvergrendelhendel in de vergrendelpositie (neerwaarts), en kantel de buitenboordmotor vervolgens lichtjes naar boven tot de kantelsteunstang automatisch terugkeert in haar vrije stand.



6. Laat de buitenboordmotor langzaam zakken tot in de normale stand.

DMU32851

Modellen met trim- en kantelbekrachtiging

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

DCM00260

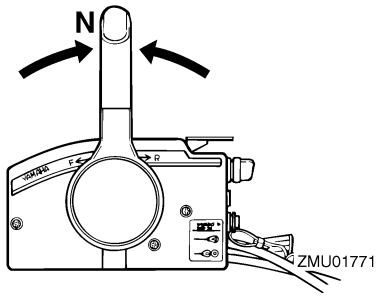
OPGELET

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.

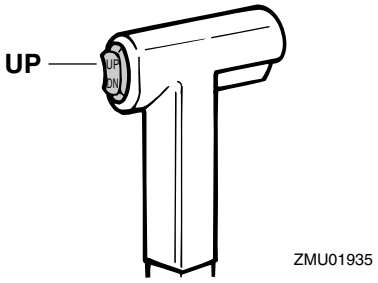
DMU32922

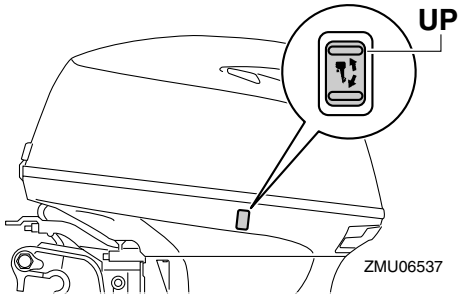
Procedure voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog naar de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.
   WAARSCHUWING! Het gebruiken van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak terwijl de boot zich voortbeweegt of terwijl de motor draait, verhoogt het risico van overboord vallen en kan de bestuurder afleiden, waardoor het risico van een botsing met een andere boot of tegen een hindernis wordt vergroot.
   [DWM01850]





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.

DMU28195

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.

Varen in modderig, troebel of zuurrijk water

Yamaha raadt ten stelligste aan gebruik te maken van de optionele verchroomde waterpompkit (zie pagina 16) wanneer u de buitenboordmotor gebruikt in zuurrijk water of water dat veel bezinksel bevat, zoals in modderig of troebel water. 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.

DMU2822A

Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM02620

⚠ WAARSCHUWING

- **WEES VOORZICHTIG bij het transporteren van een brandstoftank, hetzij in een boot hetzij in een wagen.**
- **Vul de brandstofcontainer NOOIT tot zijn maximale capaciteit. Benzine zet sterk uit wanneer hij warm wordt waardoor er zich druk kan ontwikkelen in de container. Dat kan lekkage en brand veroorzaken.**
- **Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Bij het transporteren en opbergen van de buitenboordmotor dient u de brandstofleiding los te koppelen van de buitenboordmotor om lekkende brandstof te voorkomen.**
- **Begeef u nooit onder de buitenboordmotor wanneer hij gekanteld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.**
- **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 buitenboordmotor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.**

DCM02440

OPGELET

Alvorens u de buitenboordmotor voor langere tijd opbergt, moet u de brandstof uit de brandstoftank verwijderen. Bedorven brandstof kan de brandstofleiding verstoppen waardoor de motor moeilijk start of niet goed werkt.

Voor het opbergen of transporteren van de buitenboordmotor dient u de onderstaande procedure te volgen.

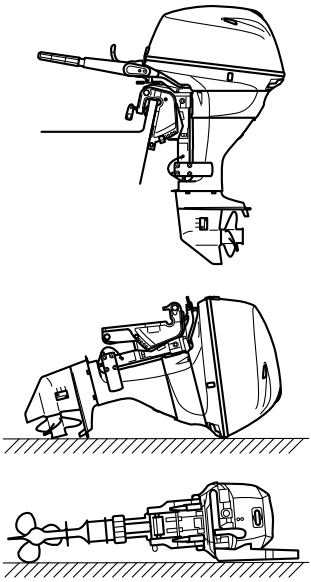
- Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.
- Draai de brandstoftankdop en zijn ontluchtingsschroef vast.
- Wanneer de buitenboordmotor voor langere tijd wordt gekanteld voor het aanmeren of slepen van de boot, dient u de brandstofleiding los te koppelen van de buitenboordmotor. Draai de brandstoftankdop en zijn ontluchtingsschroef vast.

De buitenboordmotor moet worden getransporteerd en opgeborgen in de normale bedrijfsstand. Als er in die stand te weinig speling is tussen het wegdek en de motor, dient u de buitenboordmotor te slepen in de gekantelde stand met gebruikmaking van een motorondersteuningssysteem zoals een spiegelbeschermingsstang. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie.

DMU28236

Met knevelbouten gemonteerde modellen

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


ZMU06560

NOTA:

Leg een doek of iets dergelijks onder de buitenboordmotor om hem niet te beschadigen.

DMU28241

Opberging van de buitenboordmotor

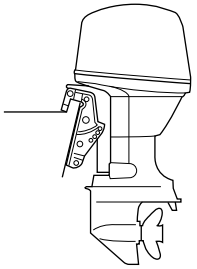
Wanneer u uw Yamaha-buitenboordmotor gedurende een lange periode (2 maand of langer)opbergt, dient u verschillende belangrijke procedures uit te voeren om beschadiging te voorkomen.

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 terechtkomt, 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.**


ZMU03659

DMU28305

Procedure

DMU38870

Spoelen in een testtank

DCM02130

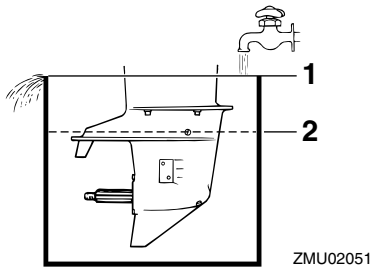
OPGELET

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.

Het 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

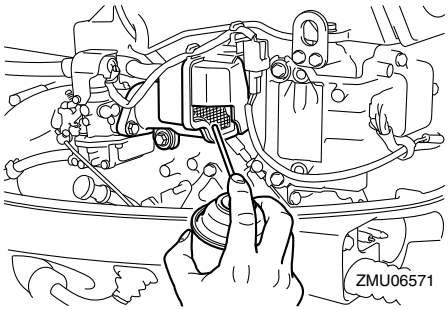
overmatige motorschade door roestvorming te voorkomen. Voer het doorspoelen en benevelen op hetzelfde tijdstip uit.

1. Was de ommanteling van de buitenboordmotor met zuiver water. ***OPGELET:*** **Spuit geen water in de luchtinlaat.** [DCM01840] Voor meer informatie, zie pagina 65.
2. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.
3. Verwijder de motorkap en de propeller. Voor meer informatie, zie pagina 76.
4. Plaats de buitenboordmotor op een watertank. Vul de tank met zoet water tot de anti-cavitatieplaat geheel onder water staat. ***OPGELET:*** **Als het peil van het vers water onder het peil van de anticavitatieplaat komt of als de watervoorraad niet groot genoeg is, kan de motor vastlopen.** [DCM00291]



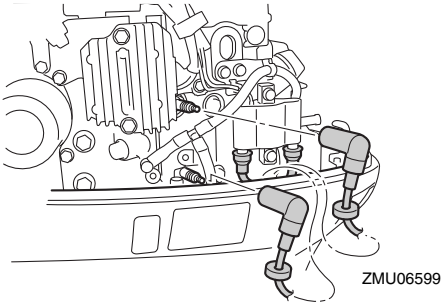
1. Wateroppervlak
2. Laagste waterpeil

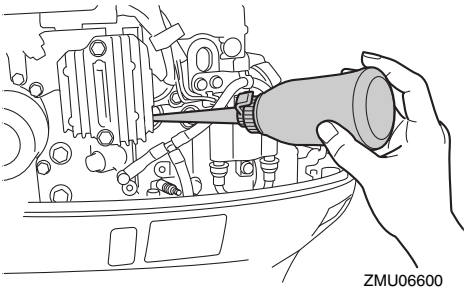
5. Laat de motor enkele minuten draaien met een hoog vrijlooptoerental in neutraal. **WAARSCHUWING! Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen aanraken of verwijderen. Houd handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen terwijl de motor draait.** [DWM00091]
6. Spuit net voor u de motor uitschakelt wat “conserveringsolie” op het geluiddemperdeksel. Indien correct uitgevoerd, zal de bijna stilvallen.



NOTA:

Als er geen “conserveringsolie” beschikbaar is, laat u de motor met vrijlooptoerental draaien tot het brandstofsysteem leeg is en de motor stilvalt. Verwijder de bougies en laat de vliegwielmagneet verschillende keren ronddraaien met de startmotor of met de repeteerstarter om de cilinderwand goed met olie te bedekken.




ZMU06600

7. Verwijder de buitenboordmotor van de testtank.
8. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.
9. Installeer de motorkap.
10. 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 71.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 77. 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 hervatten.
3. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 70.

NOTA:

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

DMU28445

Spoelen van het motorblok

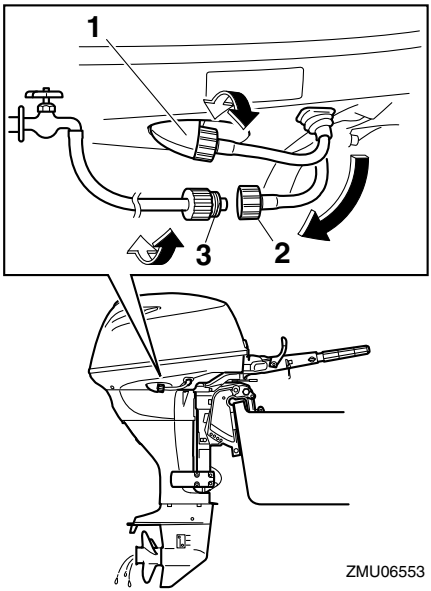
Voor een grondige spoeling dient u de procedure onmiddellijk na het afzetten van de motor uit te voeren.

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.



ZMU06553

1. Fitting
2. Tuinslangkoppelstuk
3. Tuinslangadapter

2. Schroef de tuinslangadapter op een tuinslang die is aangesloten op een lei-

dingwaterkraan, 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. ***OPGELET:*** **Laat bij normaal gebruik het tuinslangkoppelstuk niet los op de onderbakfitting liggen en laat de tuinslag niet los hangen. Het water zal uit de aansluiting lopen in plaats van de motor te koelen, wat voor ernstige oververhitting kan zorgen. Zorg ervoor dat het koppelstuk stevig wordt aangedraaid op de fitting na het doorspoelen van de motor.** [DCM00541]

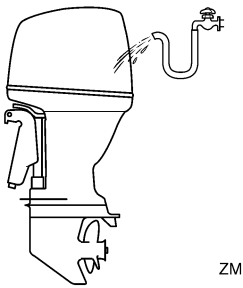
NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 61.

DMU28452

Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU05174

DMU28461

Controleren van geverfd oppervlak van de buitenboordmotor

Controleer de buitenboordmotor op krassen, inkepingen of afbladderende verf. Gebieden met beschadigde verf gaan waarschijnlijk sneller roesten. Reinig en verf deze gebieden, indien noodzakelijk. Retoucheerverf is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

DMU2847C

Periodiek onderhoud

DWM01871

⚠ WAARSCHUWING

Deze procedures vereisen technische vakkennis, gereedschap en benodigdheden. Als u niet over de vereiste vakkennis, werktuigen of benodigdheden beschikt om een onderhoudsprocedure uit te voeren, laat het werk dan uitvoeren door een Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde technicus.

De procedures omvatten het uit elkaar nemen van de motor en het blootleggen van gevaarlijke onderdelen. Om het risico van verwonding door bewegende, hete of elektrische onderdelen te verkleinen:

- **Schakel de motor uit en houd de sleutel(s) en de motorstopschakelaarkoord bij u terwijl u onderhoud uitvoert, tenzij anders aangegeven.**
- **De trim- en kantelbekrachtigingsscha-**

kelaars werken ook wanneer de contactsleutel op uit staat. Houd mensen uit de buurt van de schakelaars tijdens werkzaamheden rondom de motor. Wanneer de motor is gekanteld, begeef u dan niet in de zone onder de motor of tussen de motor en de klembeugel. Vergewis u ervan dat er zich niemand in deze zone bevindt alvorens het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme te laten werken.

- **Laat de motor afkoelen alvorens hete onderdelen of vloeistoffen aan te raken.**
- **Steek de motor altijd volledig terug in elkaar alvorens hem te laten werken.**

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 voortvloeiende verlies van controle kan de operator en de passagiers in gevaar brengen. Originele Yamaha-onderdelen kunt u verkrijgen via uw Yamaha-dealer.

DMU34151

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)
- Gebruik zonder voldoende tijd om de motor te laten warmlopen en afkoelen
- Frequente krachtige accelleraties 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.

DMU34446

Onderhoudsschema 1

NOTA:

- Raadpleeg de secties in dit hoofdstuk voor de uitleg bij elke handeling die specifiek is voor de eigenaar.
- De onderhoudscycli in deze tabellen gaan uit van een gebruik van 100 uren per jaar en een regelmatige spoeling van het koelcircuit. De onderhoudsfrequentie moet worden aangepast wanneer u de motor onder ongunstige omstandigheden moet gebruiken, zoals langdurig stapvoets varen.
- Demontage of herstellingen kunnen vereist zijn afhankelijk van het resultaat van de onderhoudscontroles.
- Slijtage- of verbruiksonderdelen en smeermiddelen verliezen hun doeltreffendheid na verloop van tijd en bij een normaal gebruik, ongeacht de garantieperiode.
- Telkens nadat de motor in zout-, modderig of troebel water werd gebruikt, moet hij met zuiver water worden afgespoeld.

Het "●"-teken geeft de controles 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)	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Anoden (uitlaatdeksel, uitlaatgasgeleider)	Vervanging				○
Accu (elektrolytpeil, pool)	Inspecteren	●/○	●/○		
Accu (elektrolytpeil, pool)	Vullen, opladen of vervangen indien nodig		○		
Koelwaterlek	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Motorkapvergrendelhendel	Inspecteren		●/○		
Motorstartconditie/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○		
Motorvrijlooptoerental/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○		
Motorolie	Vervanging	●/○	●/○		
Motoroliefilter (patroon)	Vervanging		●/○		
Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○		

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstofleiding	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofpomp	Inspectie of vervanging indien nodig			○	
Brandstof/motorolielek	Inspecteren	○	○		
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○		
Smeerpunten	Smeren	●/○	●/○		
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○	
Trim- en kantelbekrachtigingseenheid	Inspecteren	●/○	●/○		
Propeller/propellermoer/splitpen	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○		
Schakelverbinding/schakelkabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Bougie(s)	Inspectie of vervanging indien nodig		●/○		
Bougiedoppen/bougiekabels	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Water uit de koelwatercontroleopening	Inspecteren	●/○	●/○		
Gasklepverbinding/gaskabel/gasklepopneemtiming	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Klepspeling	Inspectie en afstelling				○
Koelwaterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○		
Hoofdschakelaar/stopschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Kabelboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstoftank (draagbare Yamaha-tank)	Inspectie en reiniging indien nodig		○		

DMU34451

Onderhoudsschema 2

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

DMU28911

NOTA:

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

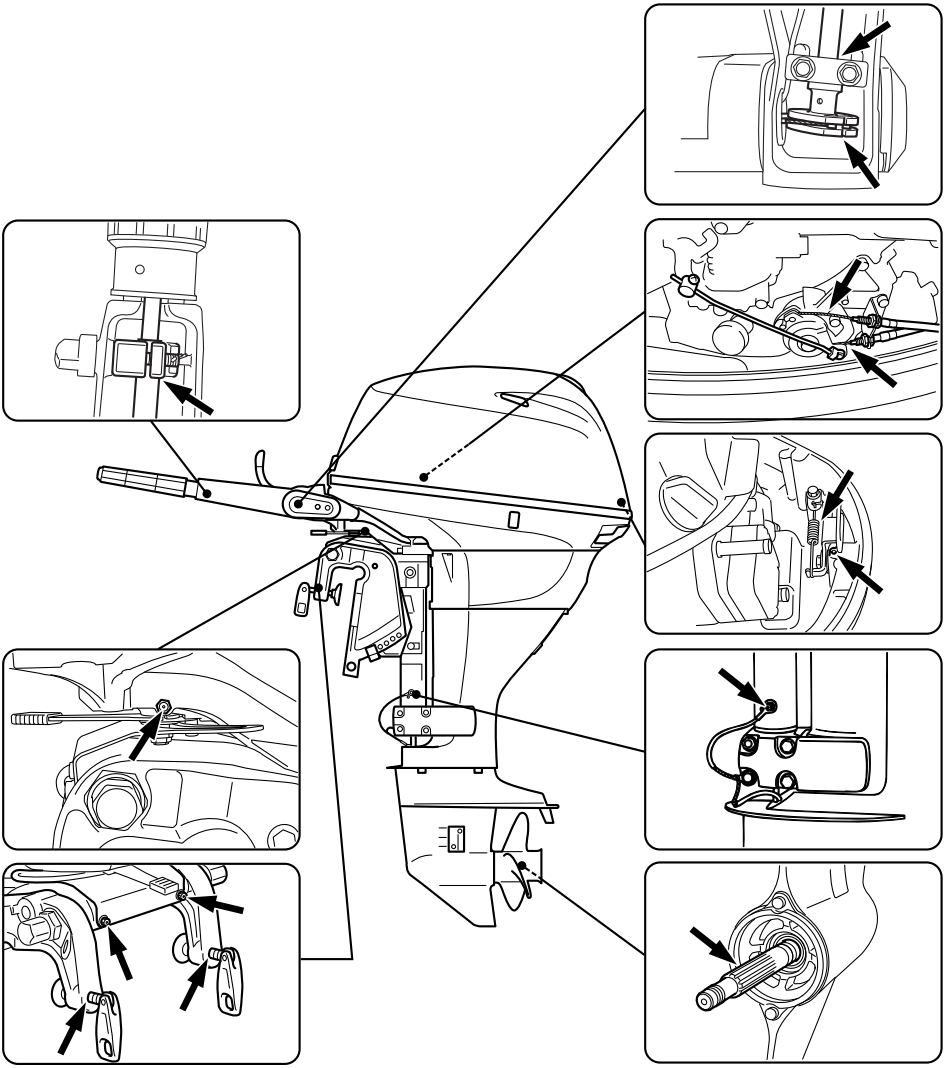
DMU28943

Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

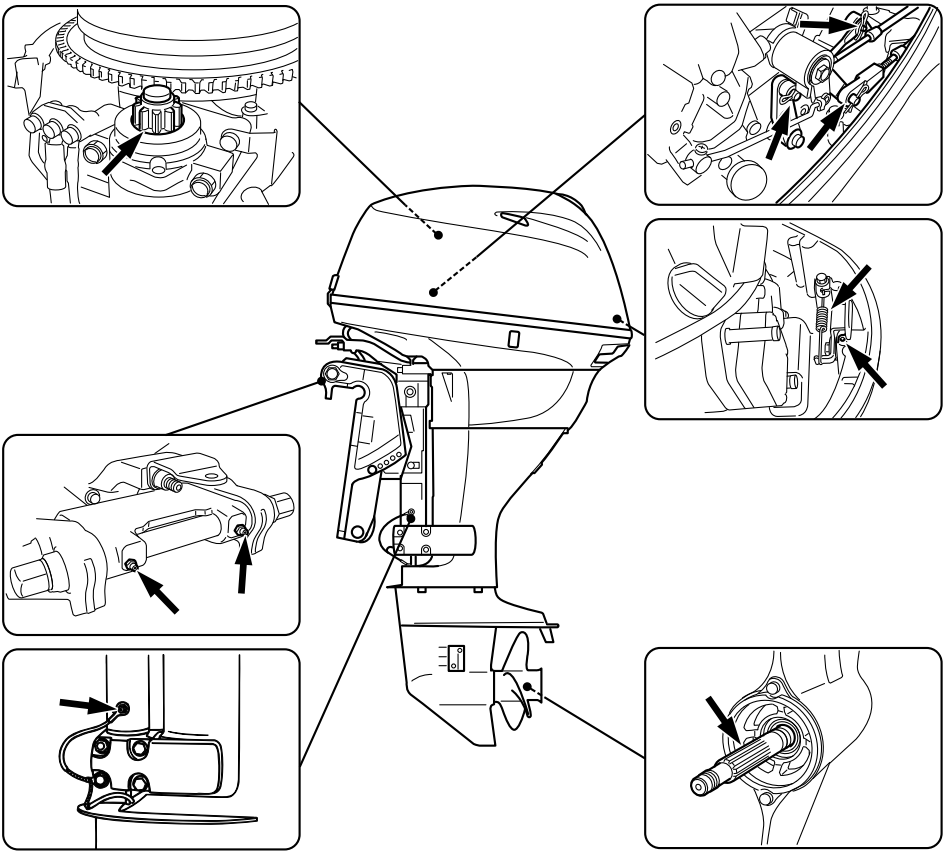
Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

F25DMH



ZMU06554

F20DET, F25DE, F25DET, FT25FET



ZMU06567

DMU28957

Reiniging en afstelling van de bougie

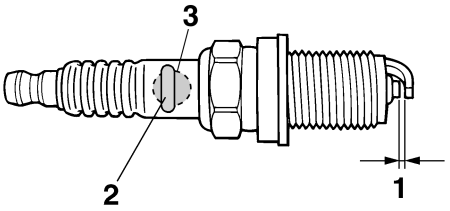
De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De toestand van de bougie kan iets zeggen over de toestand van de motor in zijn geheel. Bijvoorbeeld, als het porselein van de centrale elektrode heel erg wit is, kan dat wijzen op een inlaatluchtlek of een 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.

1. Verwijder de bougiedoppen van de bougies.
2. Verwijder de bougie. Als de elektrodeerosie 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.

WAARSCHUWING! Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijdert of installeert. Bij een beschadigde isolator kunnen er externe vonken ontstaan, die brand en explosies kunnen veroorzaken. [DWM00561]

Standaardbougie:
DPR6EB-9

3. Zorg ervoor dat u het gespecificeerde bougietype gebruikt, anders is het mogelijk dat de motor niet correct werkt. Alvorens de bougie aan te brengen dient u de elektrodenafstand met een voelermaat te meten. Vervang hem wanneer de elektrodenafstand afwijkt van de specificaties.



ZMU01797

1. Elektrodeafstand bougie
2. Bougienummer
3. Identificatiemerkteken bougie (NGK)

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

4. Verwijder eventueel vuil van de schroefdraad van de bougie en schroef hem vervolgens in met het correcte aandraaimoment.

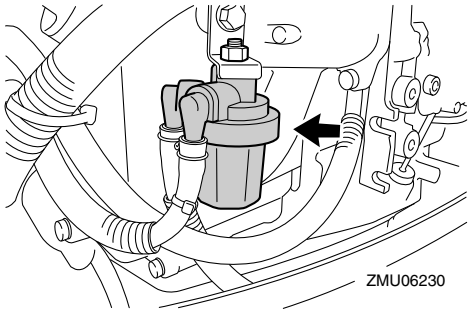
Aandraaimoment van de bougies:
17.0 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

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 de bougie echter zodra dat mogelijk is met behulp van een momentsleutel met het juiste aandraaimoment vast.

DMU37450

Controleren van de brandstoffilter

Controleer het brandstoffilter regelmatig. Als u water of vreemde stoffen aantreft in het filter, dient u het te reinigen of te vervangen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het reinigen of vervangen van het brandstoffilter.



ZMU06230

DMU29044

Vrijlooptoerental onderzoeken

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.

Gebruik een diagnosetoerenteller voor deze procedure, als de boot niet met een toerenteller voor de buitenboordmotor is uitgerust. Afhankelijk van of het testen wordt uitgevoerd met de doorspoelaansluiting (oorkap), in een testtank of met de buitenboordmotor in het water, kunnen de resultaten variëren.

1. Start de motor en laat hem in z'n vrij volledig warmdraaien tot hij gelijkmatig loopt.
2. Controleer zodra de motor is opgewarmd of de vrijloopsnelheid volgens specificaties is ingesteld. Voor het vrijlooptoerental, zie pagina 11. Raadpleeg een Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde mechanicus wanneer u moeilijkheden ondervindt bij het controleren van het vrijlooptoerental of het vrijlooptoerental deze bijstelling vereist.

DMU38804

Motorolie verversen

DCM01710

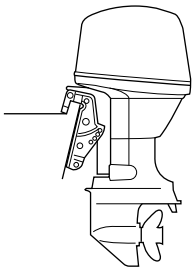
OPGELET

Ververs de motorolie na de eerste 20 bedrijfsuren of na 3 maanden, en daarna om de 100 bedrijfsuren of om het jaar. Anders zal de motor snel verslijten.

Verwijder de motorolie met een olieververser.

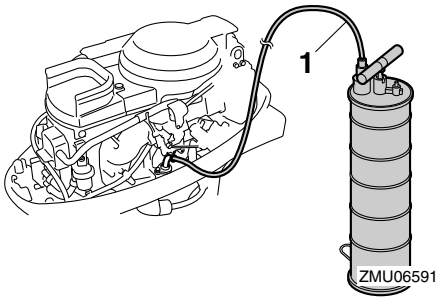
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). ***OPGELET:*** **Wanneer de buitenboordmotor niet waterpas staat, is het op de oliepeilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.**

   [DCM01861]



ZMU03659

2. Start de motor. Laat hem gedurende 5-10 minuten warmdraaien met het vrijlooptoerental.
3. Schakel de motor uit en laat hem 5-10 minuten staan.
4. Verwijder de motorkap.
5. Verwijder de olievuldop. Trek de peilstok uit de motor en gebruik de olieververser om de olie volledig te verwijderen.

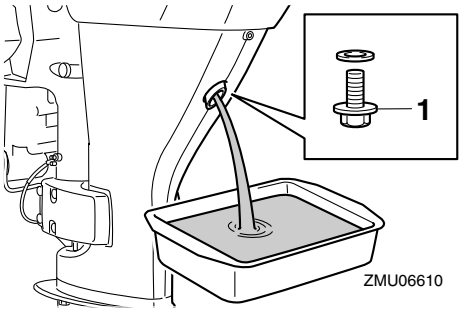


ZMU06591

1. Olieververser

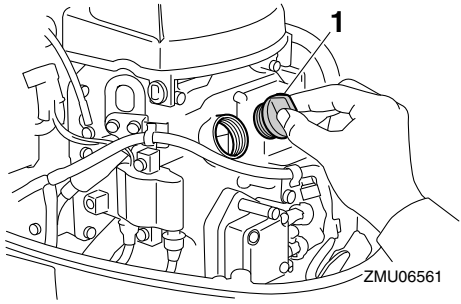
NOTA:

Als u niet over een olieververser beschikt, verwijdert u de aftapplug terwijl u een opvangbak onder het aftapgat houdt. Laat de olie helemaal uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.



1. Aftapschroef

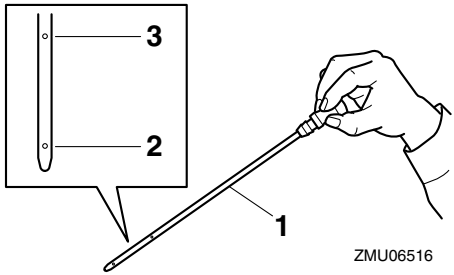
6. Giet de correcte hoeveelheid olie in de vulopening. Breng de vuldop en de peilstok opnieuw aan. ***OPGELET:*** **Te veel olie in de motor kan lekkage of schade veroorzaken. Als het oliepeil zich boven het bovenste peilstreepje bevindt, tap de olie dan af tot het gewenste peil is bereikt.** [DCM01850]



1. Olievuldop

Aanbevolen motorolie:
4-takt motorolie
Totale motoroliehoeveelheid
(oliecarterinhoud):
Zonder oliefiltervervanging:
1.4 L (1.48 US qt, 1.23 Imp.qt)
Met oliefiltervervanging:
1.6 L (1.69 US qt, 1.41 Imp.qt)

7. Laat de buitenboordmotor 5-10 minuten staan.
8. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
9. Schroef de peilstok in de motor en verwijder hem vervolgens opnieuw. Zorg ervoor dat u de peilstok volledig in de peilstokgeleiding steekt, anders zal de oliepeilmeting niet correct zijn.
10. Controleer het oliepeil opnieuw met de peilstok om na te gaan of het peil tot ergens tussen de bovenste en de onderste peilmarkering komt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het oliepeil buiten de gespecificeerde limieten valt.



1. Oliepeilstok
2. Merkteken laagste peil
3. Merkteken hoogste peil

11. Start de motor en ga na of de waarschuwingslamp voor een te lage oliedruk uit blijft. Controleer ook of er geen olielekken te bespeuren zijn. ***OPGELET:*** **Als het waarschuwingslampje voor lage oliedruk aangaat 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 te verhelpen, kan hij ernstig beschadigd raken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer**

als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen. [DCM01622]

12. Ruim gebruikte olie op volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

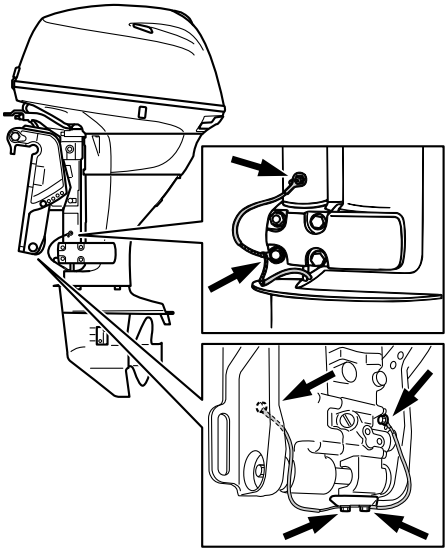
NOTA:

- Voor verdere informatie over het opruimen van gebruikte olie, raadpleeg uw Yamaha-dealer.
- Ververs de olie vaker wanneer u de motor onder ongunstige omstandigheden gebruikt, zoals langdurig stapvoets varen.

DMU29114

Inspecteer bedrading en aansluitstukken

- Inspecteer dat elk aansluitstuk stevig is aangesloten.
- Inspecteer dat elke massakabel stevig vastzit.



ZMU06562

DMU32112

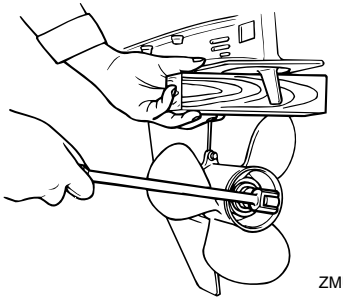
Propeller controleren

DWM01881

⚠ WAARSCHUWING

U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt. Alvorens de propeller te inspecteren, te demonteren of te installeren, dient u de schakelinrichting in neutraal te zetten, de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten, de sleutel te verwijderen en de clip van de motorstopschakelaar te verwijderen. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.

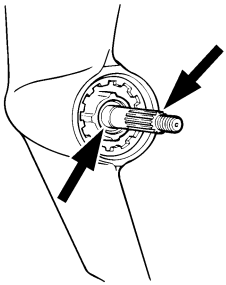
Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Plaats een houten blok tussen de anti-cavitatieplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.



ZMU01897

Controlepunten

- Controleer elk propellerblad 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.


ZMU01803

- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

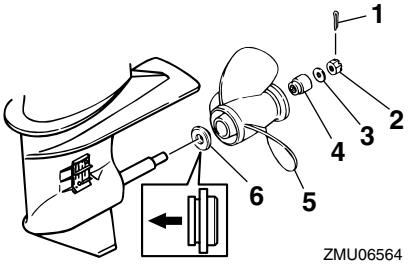
DMU30662

De propeller verwijderen

DMU29197

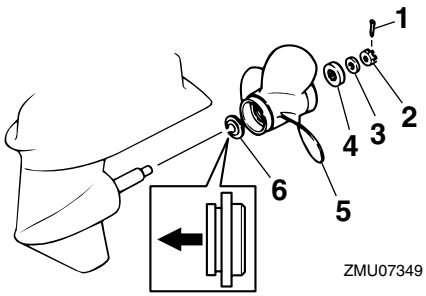
Spiebaanmodellen

1. Plooi de splitpen met behulp van een buigtang recht en trek ze uit de opening.
2. Verwijder de propellermoer, de ring en het afstandstuk (indien voorzien). **WAARSCHUWING! Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer losdraait.** [DWM01890]



ZMU06564

1. Splitpen
2. Propellermoer
3. Ring
4. Afstandstuk
5. Propeller
6. Drukring



ZMU07349

1. Splitpen
2. Propellermoer
3. Ring
4. Afstandstuk
5. Propeller
6. Drukring

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

DMU30672

De propeller installeren

DMU29234

Spiebaanmodellen

DCM00501

OPGELET

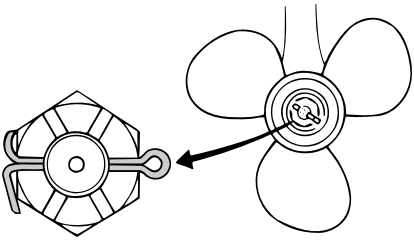
Zorg ervoor dat u een nieuwe splitpen gebruikt en plooi de uiteinden ervan goed om. Anders kan de propeller loskomen tijdens het varen en verloren raken.

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer het afstandstuk (indien vereist), de drukring, de ring (indien vereist) en de propeller op de propelleras. ***OPGELET:*** **Zorg ervoor dat u de drukring vóór de propeller installeert. Anders kunnen de onderbak en de propellernaaf beschadigd raken.** [DCM01881]
3. Installeer het afstandstuk (indien vereist) en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraai-

moment.

Propellermoeraandraaimoment: 35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

4. Breng de propellermoer tegenover de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om. ***OPGELET:*** **Gebruik de splitpen niet opnieuw. Anders kan de propeller loskomen tijdens het draaien.** [DCM01891]



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.

DMU29289

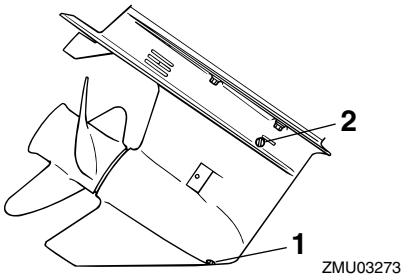
Tandwielolie verversen

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. Plaats een geschikte opvangbak onder het tandwielhuis.
3. Verwijder de tandwielolieaftapplug en -pakking. ***OPGELET:*** **Als er zich een te grote hoeveelheid metaaldeeltjes op de magnetische tandwielolieaftapplug bevindt, kan dat op een staartstukprobleem wijzen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer.** [DCM01900]



ZMU03273

1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, dient u alle metalen deeltjes van de plug te verwijderen alvorens ze in te draaien.
- Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.

4. Verwijder de oliepeilplug en pakking om de olie volledig af te tappen. ***OPGELET:*** **Controleer de gebruikte tandwielolie nadat die is afgetapt. Als de tandwielolie melkachtig is, water bevat of een groot aantal metalen deeltjes bevat, is de tandwielkast mogelijk beschadigd. Laat de buitenboordmotor door**

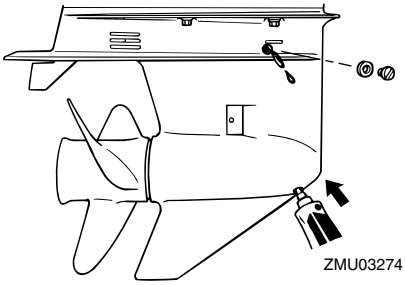
een Yamaya-dealer nazien en repareren. [DCM00713]

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de verwijdering van gebruikte olie.

5. Zet de buitenboordmotor in verticale stand. Spuit de tandwielolie in de opening van de tandwielolieaftapplug met behulp van een flexibel vulhulpmiddel of een drukvulhulpmiddel.

Aanbevolen tandwielolie:
Tandwielkastolie (SAE 90)
Hoeveelheid tandwielolie:
F20DET 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DE 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DET 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
F25DMH 0.320 L
(0.338 US qt, 0.282 Imp.qt)
FT25FET 0.430 L
(0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)


ZMU03274

6. Plaats een nieuwe pakking op de oliepeilplug. Plaats de oliepeilplug als de olie uit het gat voor de oliepeilplug begint te lopen en draai de plug stevig aan.

Aandraaimoment:
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Plaats een nieuwe pakking op de olieaftapschroef. Plaats de olieaftapschoef en draai hem stevig aan.

Aandraaimoment:
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

DMU29302

De brandstoftank reinigen

DWM00920

⚠ WAARSCHUWING

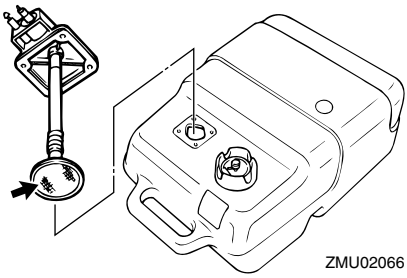
Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

- **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 op-

losmiddel volledig weer wegstromen.

3. Verwijder de schroeven die het brandstofleidingkoppelstukgeheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.



ZMU02066

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 brandstofkoppelstukpakkinggeheel en zet de schroeven stevig vast.

DMU29313

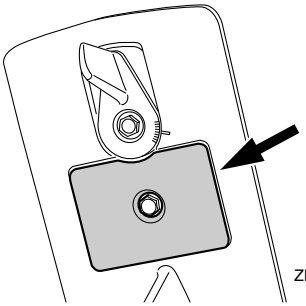
Inspecteren en vervangen van elektrode(n)

Yamaha-buitenboordmotoren worden beschermd tegen roest met behulp van oploselektroden. Controleer regelmatig de externe elektroden. Verwijder de aanslag van de oppervlakken van de elektroden. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor het vervangen van externe elektroden.

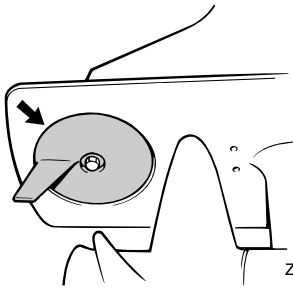
DCM00720

OPGELET

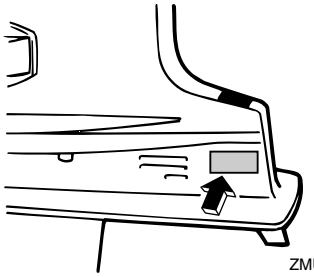
Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.



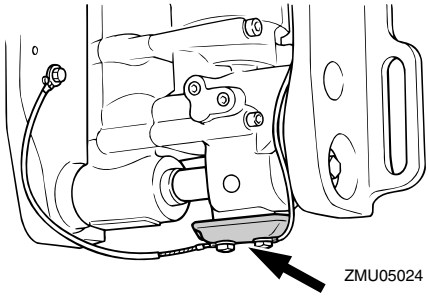
ZMU06559



ZMU02924



ZMU03418



ZMU05024

NOTA:
Controleer massaleidingen die verbonden zijn met externe elektroden op modellen die ermee zijn uitgerust. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor de controle en de vervanging van interne elektroden die verbonden zijn met het motorblok.

DMU29323

Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)

DWM01902

⚠ WAARSCHUWING

Electrolyt aanwezig in de accu is giftig en bijtend en accu's genereren explosief waterstofgas. Tijdens het werken in de nabijheid van de accu:

- **Draag oogbeschermingsmiddelen en rubberen handschoenen.**
- **Rook niet of plaats geen andere ontstekingsbronnen nabij de accu.**

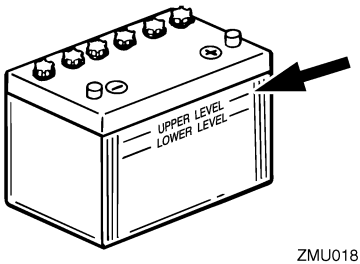
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01920

OPGELET

Een slecht onderhouden accu raakt snel defect.

1. Controleer het elektrolytpeil.



ZMU01810

2. Controleer de lading van de accu. Als uw boot is uitgerust met een digitale snelheidsmeter helpen de voltmeter en de waarschuwingsfuncties voor een te lage accuspanning u bij het controleren van de acculading. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de accu moet worden opgeladen.
3. Controleer de accu-aansluitingen. Ze moeten zuiver zijn, stevig vastzitten en bedekt zijn met een isolatiekap. **WAARSCHUWING! Slechte verbindingen kunnen kortsluiting of vonkontlading produceren en een explosie veroorzaken.** [DWM01912]

DMU29334

Aansluiten van de accu

DWM00572

⚠ WAARSCHUWING

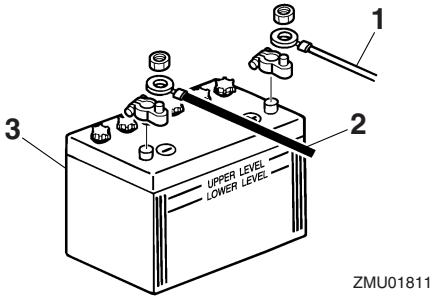
Monteer de accuhouder op een droge, goed geventileerde, trillingsvrije plek in de boot. Plaats een volledig opgeladen accu in de houder.

DCM01124

OPGELET

Verwissel de batterijkabels niet. Anders zouden de elektrische onderdelen kunnen worden beschadigd.

1. Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar (bij de modellen waarop dat van toepassing is) op "OFF" (uit) staat, alvorens aan de accu te werken.
2. Verbind de rode accukabel eerst met de POSITIEVE (+) pool. Verbind vervolgens de zwarte accukabel met de NEGATIEVE (-) pool.



1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

3. De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn, anders kan de accu de motor niet starten.

DMU29371

Loskoppelen van de accu

1. Schakel de accuschakelaar (indien aanwezig) en de hoofdschakelaar uit. ***OPGELET:*** **Als ze er op worden gelaten, kan de elektrische installatie beschadigd raken.** [DCM01930]
2. Koppel de negatieve kabel(s) los van de negatieve (-) pool. ***OPGELET:*** **Koppel altijd eerst alle negatieve (-) kabels los om een kortsluiting en schade aan de elektrische installatie te voorkomen.** [DCM01940]
3. Koppel de positieve kabel(s) los en verwijder de accu uit de boot.
4. Reinig, onderhoud en bewaar de accu in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

DMU29427

Problemen verhelpen

Een probleem in de brandstof-, compressie- of ontstekingssystemen kan ervoor zorgen dat de motor slecht start, dat er minder aandrijfkracht 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 waarschuwingslampje 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 doorgeslagen?
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 het brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de startprocedure incorrect?
A. Zie pagina 43.

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 de motorstopschakelaarkoord niet bevestigd?

A. Bevestig de koord.

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 het brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang het 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 correct?
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 brandstoftank 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 werkingsstand.

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 aanbevolen 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 horizontaal 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 aanbevolen 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. Werd de motor op een verkeerde hoogte op de spiegel gemonteerd?
A. Pas de hoogte van de motor op de spiegel aan.

V. Werd 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?
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 het brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang het 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 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. 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 brandstofleiding-koppelstuk 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 fuseepen los of beschadigd?
A. Zet ze vast of laat het probleem verhelpen door een Yamaha-dealer.

DMU29433

Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29441

Impact schade

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.

Volg de onderstaande procedure wanneer de buitenboordmotor een voorwerp in het water raakt.



1. Zet de motor onmiddellijk af.
2. Controleer het besturingssysteem en alle componenten op schade. Controleer ook de boot op schade.
3. Of er nu wel of geen schade is ontdekt, keer langzaam en voorzichtig terug naar de dichtstbijzijnde haven.
4. Laat een Yamaha-dealer de buitenboordmotor controleren, voordat deze opnieuw wordt bediend.

DMU30682

Vervangen van de zekering

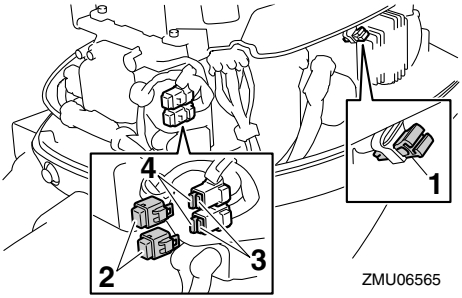
Als er een zekering is doorgesmolten opent u de zekeringhouder en verwijdert u de doorgesmolten zekering met behulp van een zekeringtrekker. Vervang ze door een reservezekering met de juiste stroomsterkte.

DWM00631

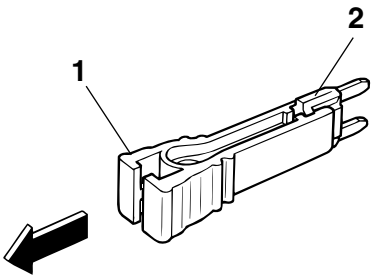
⚠ WAARSCHUWING

Het installeren van een verkeerde zekering of een stukje draad kan een overmatige stroomvloei mogelijk maken. Dat kan het elektrisch systeem beschadigen en brand veroorzaken.

Raadpleeg uw Yamaha-dealer wanneer de nieuwe zekering onmiddellijk doorsmelt.



1. Zekeringtrekker
2. Kap
3. Zekering (20 A, 30 A)
4. Reservezekering (20 A, 30 A)



ZMU03562

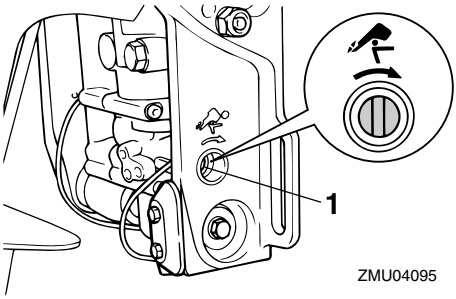
1. Zekeringtrekker
2. Zekering (20 A, 30 A)

DMU29512

De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet

Als de motor niet kan worden omhoog of omlaag gekanteld met de trim- en kantelbekrachtiging omwille van een lege accu of een storing in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid, kunt u de motor ook manueel kantelen.

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



ZMU04095

1. Schroef van de handbediende klep

2. Zet de motor in de gewenste stand en draai vervolgens de manuele klepschroef vast door ze naar links te draaien.

DMU29533

De starter werkt niet

Als het startmechanisme niet werkt (de motor 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**

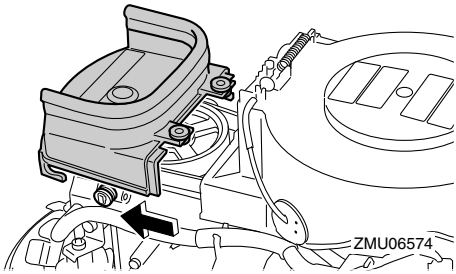
en andere voorwerpen uit de buurt bij het starten van de motor. Gebruik de noodstartkoord uitsluitend zoals voorgeschreven. Raak het vliegwiel of andere bewegende onderdelen niet aan wanneer de motor draait. Installeer het startermechanisme of de motorkap nooit terwijl de motor draait.

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

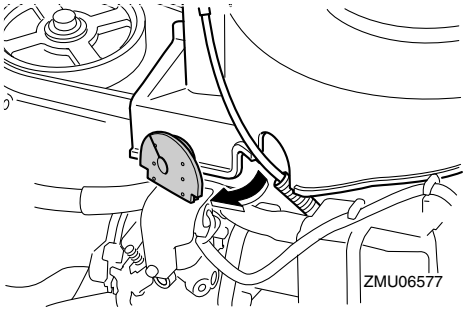
DMU38840

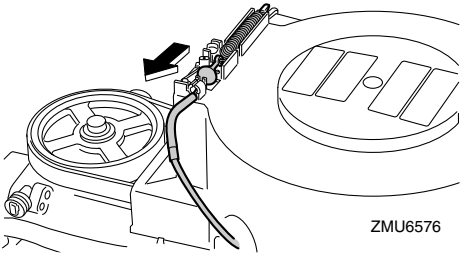
Noodstart (model met manuele starter)

1. Verwijder de motorkap en het beschermdeksel.

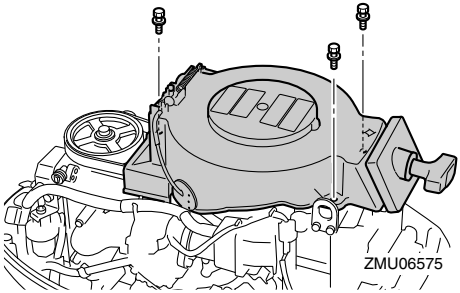


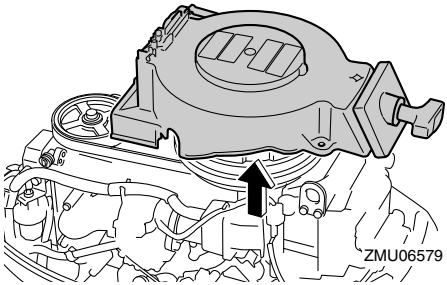
2. Verwijder de doorvoerrubber en de neutrale-startbeveiligingskabel van de repeteerstarter.



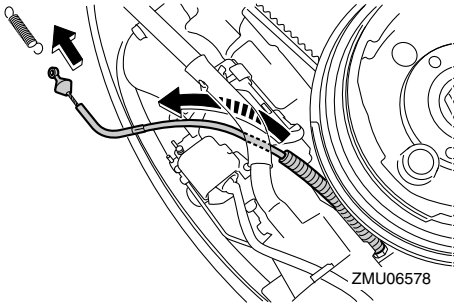


3. Verwijder de repeteerstarter nadat u de bout(en) hebt verwijderd.

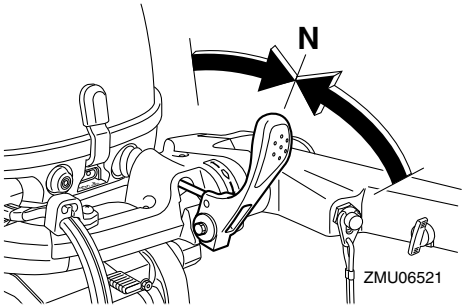


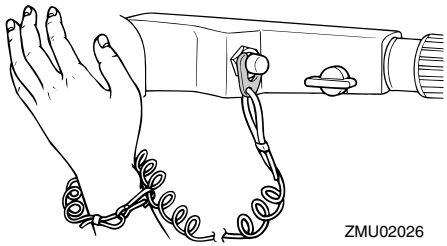


4. Leid de neutrale-startbeveiligingskabel onder de brandstofleiding door en verwijder de veer ervan.

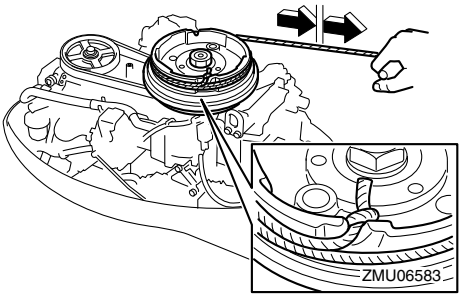


5. Zorg ervoor dat de schakelhendel in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstopschakelaar.





6. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielmagneet en draai de koord 1 of 2 keer rond de vliegwielmagneet 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.



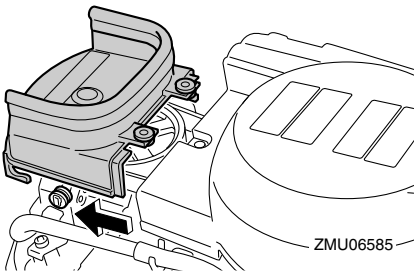
NOTA:

- 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 starten, zie pagina 43.
- Beweeg de gashendel langzaam terug in de volledig gesloten stand zodat de motor niet afslaat.

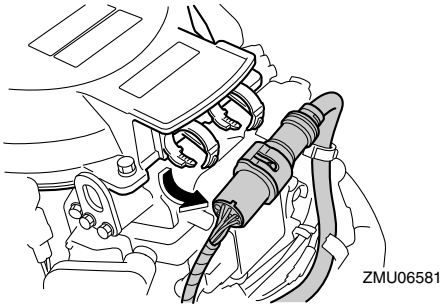
DMU38851

Noodstart (model met elektrische starter)

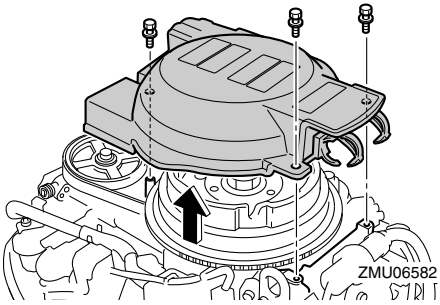
1. Verwijder de motorkap en het beschermdeksel.



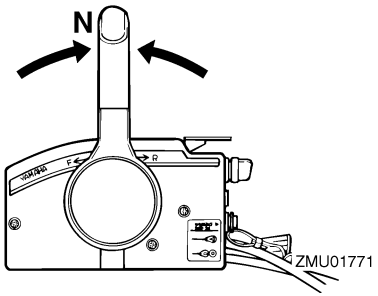
2. Trek de 10-pen verbindingsstekker uit de klembeugel en verwijder het vliegwielmagneetdeksel(indien aanwezig).

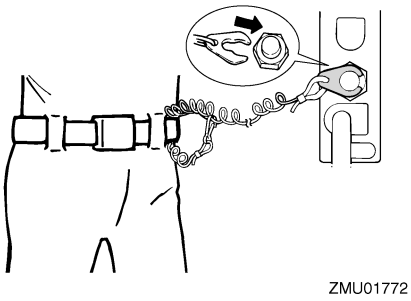


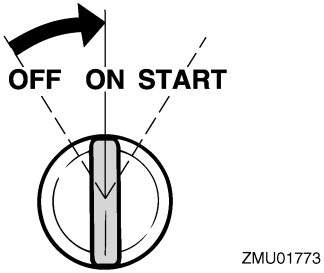
3. Verwijder het vliegwielmagneetdeksel na het verwijderen van de bout(en).



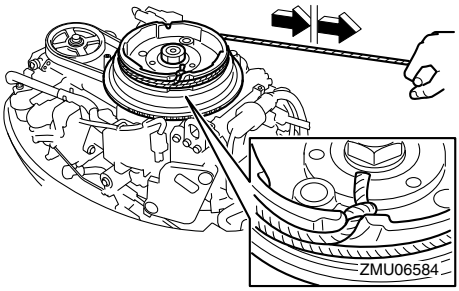
4. Zorg ervoor dat de schakelhendel in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstopschakelaar. De hoofdschakelaar moet in de stand "**ON**" (aan) staan, indien voorzien.







5. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielmagneet en draai de koord 1 of 2 keer rond de vliegwielmagneet in de richting van de wijzers van de klok.
6. 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 starten, zie pagina 43.
- Beweeg de gashendel langzaam terug in de volledig gesloten stand zodat de motor niet afslaat.

DMU33501

Behandeling van ondergedompelde motor

Als de buitenboordmotor helemaal werd ondergedompeld, moet hij onmiddellijk naar een Yamaha-dealer worden gebracht. Anders kan er haast onmiddellijk roestvorming intreden. ***OPGELET:*** **Probeer de buitenboordmotor niet te laten draaien voordat hij volledig gecontroleerd is.** [DCM00401]

Gedrukt in Japan
Oktober 2012–0.1 × 1

Gedrukt op recyclagepapier