

**F8C  
FT8D**

## **GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**▲ Lees deze handleiding zorgvuldig alvorens uw buitenboordmotor te gebruiken.**

**60R-F8199-75-D0**


**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.**

# Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25105

## Aan de eigenaar

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

 : dit is het veiligheidswaarschuwingsymbool. Het wordt gebruikt om u te wijzen op potentiële risico's van lichamelijke letsels. Leef alle veiligheidsinstructies die achter dit symbool staan na om lichamelijke letsels of dodelijke ongevallen 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 verstrekt belangrijke informatie om procedures gemakkelijker of duidelijker te maken.

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

Om ervoor te zorgen dat het product lang zou meegaan, beveelt Yamaha aan het product te gebruiken en de gespecificeerde nazichten en onderhoudsbeurten te laten uitvoeren overeenkomstig de instructies in de gebruikershandleiding. Alle schade die voortvloeit uit het niet naleven van deze instructies wordt niet gedekt door de garantie.

In bepaalde landen gelden wetten of voorschriften die gebruikers verbieden het product elders te gebruiken dan in het land waar het werd aangekocht, en de kans bestaat dan ook dat het product niet kan worden geregistreerd in het land van bestemming. Bovendien is het mogelijk dat de garantie niet geldt in bepaalde gebieden. Wanneer u van plan bent het product mee te nemen naar een ander land, dient u de dealer te raadplegen bij wie het product werd gekocht.

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

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

## NOTA:

De F8CMH, FT8DMH, FT8DE, FT8DEP en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en afbeeldingen in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet van toepassing zijn op alle modellen.

DMU25141

**F8C, FT8D**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**©2009 door Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1e Uitgave, maart 2009**

**Alle rechten voorbehouden.**

**Elke herdruk of onbevoegd gebruik  
zonder de schriftelijke toelating van**

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**is uitdrukkelijk verboden.**

**Gedrukt in Frankrijk**

<b>Veiligheidsinformatie</b> .....	<b>1</b>	Zonder een gelijkrichter of een gelijkrichterregelaar .....	14
Buitenboordmotorveiligheid .....	1	Propellerkeuze .....	14
Propeller .....	1	Neutraal-startbeveiliging .....	14
Draaiende onderdelen .....	1	Motorolievereisten .....	15
Hete onderdelen .....	1	Brandstofvereisten .....	15
Elektrische schokken .....	1	Benzine .....	15
Kantelbekrachtiging .....	1	Modderig of zuurrijk water .....	16
Motorstopschakelaarkoord .....	1	Anti-fouling .....	16
Benzine .....	2	Motorafdaningsvereisten .....	16
Blootstelling aan en morsen van		Nooduitrusting .....	16
benzine .....	2	Emissiebeheersingsinformatie .....	16
Koolmonoxide .....	2	SAV-modellen .....	16
Wijzigingen .....	2	<b>Componenten</b> .....	<b>18</b>
Scheepvaartveiligheid .....	2	Schematische voorstelling van de	
Alcohol en verdovende middelen .....	2	componenten .....	18
Zwemvesten .....	2	Brandstoftank .....	19
Mensen in het water .....	2	Brandstofleidingkoppelstuk .....	20
Passagiers .....	3	Brandstofmeter .....	20
Overladen .....	3	Brandstoftankdop .....	20
Vermijd botsingen .....	3	Ontluchtingsschroef .....	20
Weersomstandigheden .....	3	Afstandsbedieningskast .....	20
Passagiersopleiding .....	4	Afstandsbedieningshendel .....	20
Scheepvaartveiligheidspublicaties .....	4	Neutraal vergrendeltrekker .....	21
Wetten en voorschriften .....	4	Neutraal gashendel .....	21
<b>Algemene informatie</b> .....	<b>5</b>	Chokeschakelaar .....	21
Plaats voor		Stuurhendel .....	21
identificatienummers .....	5	Schakelhendel .....	21
Buitenboordmotorserienummer .....	5	Gashendel .....	22
Sleutelnummer .....	5	Brandstofverbruiksindicator .....	22
EG-verklaring van		Gashendelfrictieafstelling .....	22
overeenstemming .....	5	noodstopkoord en clip .....	23
CE-label .....	6	Motorstopknop .....	24
Lees handleidingen en labels .....	7	Chokeknop voor trektype .....	24
Waarschuwinglabels .....	7	Hendel voor manuele start .....	24
<b>Specificaties en vereisten</b> .....	<b>11</b>	Hoofdschakelaar .....	24
Technische gegevens .....	11	Kantelbekrachtigingsschakelaar .....	25
Installatievereisten .....	13	Stuurfrictieafstelinrichting .....	25
Bootvermogen (pk) .....	13	Trimstang (kantelpen) .....	25
Monteren van de motor .....	13	Kantelvergrendelingsmechanisme .....	26
Afstandsbedieningsvereisten .....	13	Kantelsteunknop .....	26
Accuvereisten .....	13	Kantelsteunstang .....	26
Technische gegevens van de		Kantelbekrachtigingseenheid .....	27
accu .....	13	Motorkapvergrendelhendel	
Monteren van de accu .....	13	(omhoogtrektype) .....	27

# Inhoud

---

Doorspoelplug .....	27	Controles na het warmdraaien van	
Waarschuwinglampje .....	28	de motor .....	45
<b>Instrumenten en</b>		Schakelen .....	45
<b>verklikkerlampjes .....</b>	<b>29</b>	Stopschakelaars .....	45
Lampjes .....	29	Schakelen .....	46
Oliedrukwaarschuwinglampje .....	29	De boot stoppen .....	47
<b>Motorcontrolesysteem .....</b>	<b>30</b>	Motor uitschakelen .....	48
Waarschuwingssysteem .....	30	Procedure .....	48
Oliedrukwaarschuwing .....	30	Procedure .....	49
<b>Installatie .....</b>	<b>31</b>	De buitenboordmotor trimmen .....	49
Installatie .....	31	Afstelling van de trimhoek bij	
De buitenboordmotor monteren .....	31	modellen met een handbediend	
Vastklemmen van de		kantelmechanisme .....	49
buitenboordmotor .....	32	Afstellen van de trimhoek (modellen	
<b>Werking .....</b>	<b>34</b>	met kantelbekrachtiging) .....	50
Eerste gebruik .....	34	Boottrim instellen .....	51
De motor met motorolie vullen .....	34	<b>Naar boven en naar beneden</b>	
Inlopen van de motor .....	34	kantelen .....	52
Leer uw boot kennen .....	34	Procedure voor het naar boven	
<b>Controles alvorens de motor te</b>		kantelen (modellen met	
<b>starten .....</b>	<b>34</b>	handbediend	
Brandstofpeil .....	35	kantelmechanisme) .....	52
Verwijderen van de motorkap .....	35	Procedure voor omhoog kantelen	
Brandstofsysteem .....	35	(modellen met	
Bedieningselementen .....	35	kantelbekrachtiging) .....	53
Noodstopkoord .....	36	Procedure voor omlaag kantelen	
Motorolie .....	36	(modellen met handbediend	
Motor .....	37	kantelsysteem) .....	54
Doorspoelplug .....	37	Procedure voor omlaag kantelen	
Motorkap installeren .....	37	(modellen met	
Controleren van het		kantelbekrachtiging) .....	54
kantelbekrachtigingssysteem .....	38	<b>Ondiep water .....</b>	<b>55</b>
Accu .....	38	Varen in ondiep water (modellen met	
Brandstof bijvullen .....	38	handbediend	
De motor gebruiken .....	40	kantelmechanisme) .....	55
Brandstof verzenden (draagbare		Modellen met	
tank) .....	40	kantelbekrachtiging .....	56
De motor starten .....	41	<b>Varen in andere</b>	
<b>Controles na het starten van de</b>		omstandigheden .....	57
<b>motor .....</b>	<b>45</b>	<b>Onderhoud .....</b>	<b>58</b>
Koelwater .....	45	Vervoeren en opbergen van de	
De motor laten warmdraaien .....	45	buitenboordmotor .....	58
Modellen met manuele starter en		Met knevelbouten gemonteerde	
elektrische starter .....	45	modellen .....	58

Opberging van de buitenboordmotor .....	58	Behandeling van ondergedompelde motor .....	85
Procedure .....	59		
Smering .....	60		
Spoelen van het motorblok .....	60		
Reiniging van de buitenboordmotor .....	61		
Controle van het geleverde oppervlak van de motor .....	61		
Periodiek onderhoud .....	61		
Vervangingsonderdelen .....	62		
Zware gebruiksomstandigheden .....	62		
Onderhoudsschema 1 .....	63		
Onderhoudsschema 2 .....	65		
Smeren .....	66		
Reiniging en afstelling van de bougie .....	68		
Controle van de brandstoffilter .....	68		
Controle van het vrijlooptoerental .....	69		
Motorolie verversen .....	69		
Controle van de bedrading en aansluitstukken .....	71		
Propeller controleren .....	71		
De propeller verwijderen .....	72		
De propeller installeren .....	72		
Verversen van tandwielolie .....	73		
De brandstoftank reinigen .....	74		
Inspecteren en vervangen van elektrode(n) .....	75		
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter) .....	76		
Aansluiten van de accu .....	77		
Loskoppelen van de accu .....	77		
<b>Herstellen van defecten .....</b>	<b>78</b>		
Problemen verhelpen .....	78		
Tijdelijke handeling in een noodgeval .....	82		
Beschadiging door botsing .....	82		
Vervangen van de zekering .....	82		
Kantelbekrachtiging werkt niet .....	83		
De starter werkt niet .....	83		
Noodstart .....	83		
De motor werkt niet .....	84		
Noodmotorwerking .....	84		

# Veiligheidsinformatie

---

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.

DMU34790

### **Kantelbekrachtiging**

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

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

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

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 40 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 terecht komen, 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 verdoevende middelen**

Ga nooit uit varen na het drinken van alcohol of het innemen van verdoevende 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 wanneer de motor in neutraal staat. Schakel de

# Veiligheidsinformatie

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

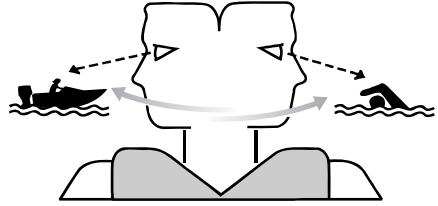
## Overladen

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.

# Algemene informatie

DMU25171

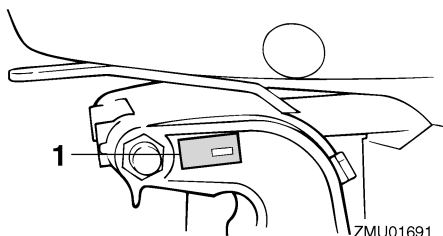
## Plaats voor identificatienummers

DMU25183

### Buitenboordmotorserienummer

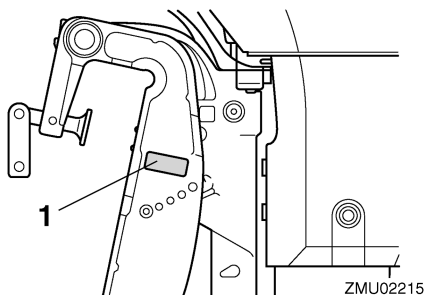
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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



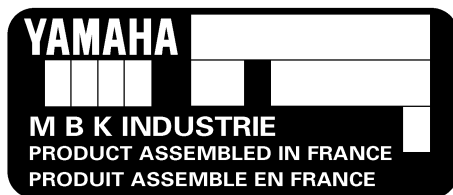
ZMU01691

#### 1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU02215

#### 1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU02115

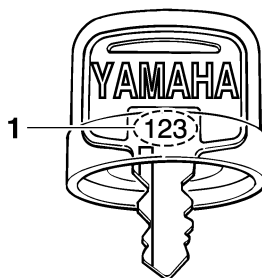
DMU25190

### Sleutelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

#### 1. Sleutelnummer

DMU37290

## EG-verklaring van overeenstemming

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

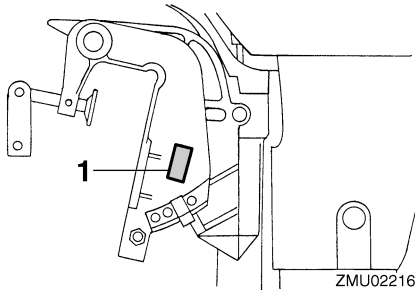
Iedere conforme buitenboordmotor wordt geleverd met de EG-verklaring van overeenstemming. De EG-verklaring van overeenstemming bevat de volgende informatie:

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

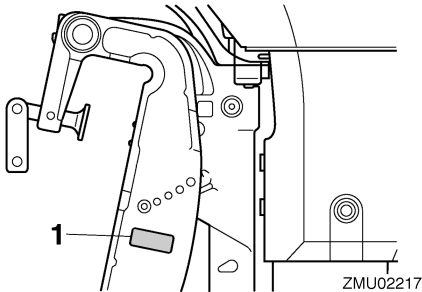
DMU25203

## CE-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



ZMU06304

# Algemene informatie

---

DMU33520

## Lees handleidingen en labels

Alvorens deze motor te bedienen of eraan te werken:

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

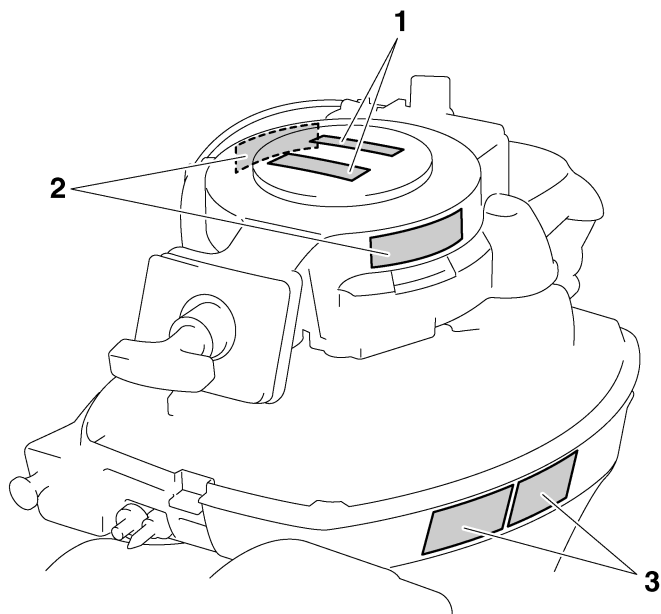
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33831

## Waarschuwingslabels

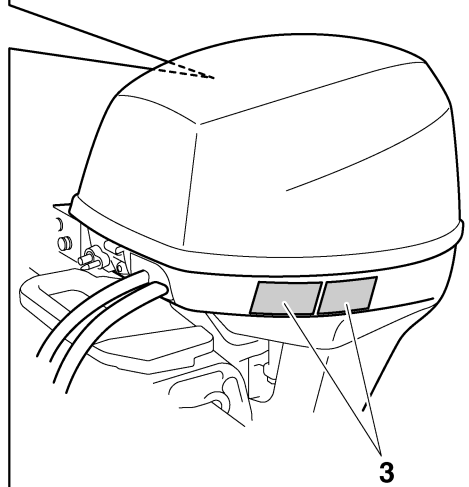
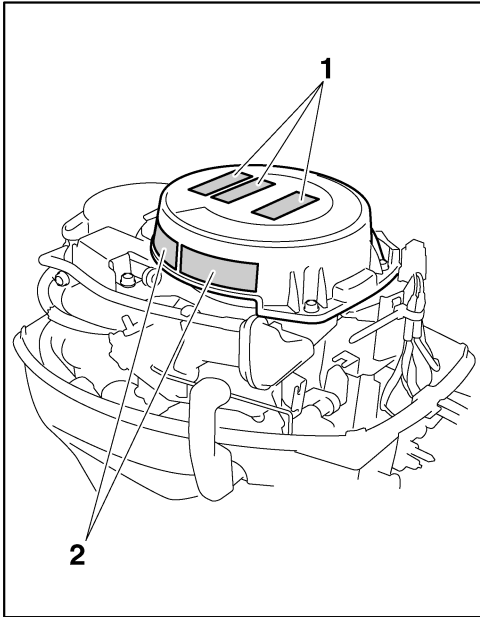
Als deze labels beschadigd zijn of ontbreken, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer voor vervanglabels.

**F8CMH, FT8DMH**



ZMU05786

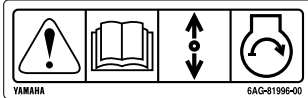
## FT8DE, FT8DEP



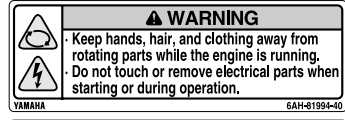
ZMU05788

# Algemene informatie

1



2



3



ZMU05706

DMU33912

## Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwingslabels betekenen het volgende.

1

DWM01691

### **⚠ WAARSCHUWING**

Bij een noodstart is er geen neutraal-start-beveiliging. 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.

• 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



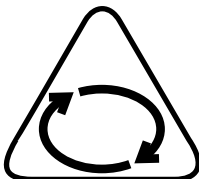
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



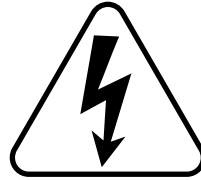
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

Elektrisch gevaar



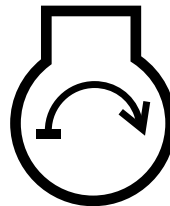
ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05668

# Specificaties en vereisten

---

DMU34520

## Technische gegevens

### NOTA:

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

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

### NOTA:

“\*\*” betekent, selecteer de motorolie op basis van de motorolietabel. Voor meer informatie, zie pagina 15.

DMU2821E

### Maat:

Totale lengte:

- F8CMH 927 mm (36.5 in)
- FT8DE 552 mm (21.7 in)
- FT8DEP 552 mm (21.7 in)
- FT8DMH 1038 mm (40.9 in)

Totale breedte:

- F8CMH 375 mm (14.8 in)
- FT8DE 331 mm (13.0 in)
- FT8DEP 370 mm (14.6 in)
- FT8DMH 358 mm (14.1 in)

Totale hoogte S:

- F8CMH 998 mm (39.3 in)

Totale hoogte L:

- F8CMH 1125 mm (44.3 in)
- FT8DE 1186 mm (46.7 in)
- FT8DEP 1186 mm (46.7 in)
- FT8DMH 1186 mm (46.7 in)

Totale hoogte X:

- FT8DE 1255 mm (49.4 in)
- FT8DEP 1255 mm (49.4 in)
- FT8DMH 1255 mm (49.4 in)

Spiegel hoogte S:

- F8CMH 435 mm (17.1 in)

Spiegel hoogte L:

- F8CMH 562 mm (22.1 in)
- FT8DE 557 mm (21.9 in)
- FT8DEP 557 mm (21.9 in)
- FT8DMH 557 mm (21.9 in)

Spiegel hoogte X:

- FT8DE 625 mm (24.6 in)
- FT8DEP 625 mm (24.6 in)
- FT8DMH 625 mm (24.6 in)

Gewicht (AL) S:

- F8CMH 38.0 kg (84 lb)

Gewicht (AL) L:

- F8CMH 39.0 kg (86 lb)
- FT8DE 45.0 kg (99 lb)
- FT8DEP 50.0 kg (110 lb)
- FT8DMH 44.0 kg (97 lb)

Gewicht (AL) X:

- FT8DE 46.0 kg (101 lb)
- FT8DMH 45.0 kg (99 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

- 5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

- 5.9 kW bij 5500 omw/min (8 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

- 1050 ±50 omw/min

### Motor:

Type:

- 4-takt L

Slag:

- 197.0 cm<sup>3</sup>

Boring × slag:

- 56.0 × 40.0 mm (2.20 × 1.57 in)

Ontstekingsstelsel:

- CDI

Bougie (NGK):

- BR6HS-10

Electrode afstand bougie:

- 0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

# Specificaties en vereisten

## Besturingssysteem:

F8CMH Stuurhendel  
FT8DE Afstandsbediening  
FT8DEP Afstandsbediening  
FT8DMH Stuurhendel

## Startsysteem:

F8CMH Manuele  
FT8DE Elektrische starter  
FT8DEP Elektrische starter  
FT8DMH Manuele

## Carburateur met start systeem:

Chokeklep

## Klepspel (koude motor) IL:

0.15–0.20 mm (0.0059–0.0079 in)

## Klepspel (koude motor) UL:

0.20–0.25 mm (0.0079–0.0098 in)

## Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

FT8DE 347.0 A  
FT8DEP 347.0 A

## Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):

FT8DE 40.0 A/u  
FT8DEP 40.0 A/u

## Maximumdynamovermogen:

6 A

## Aandrijvingseenheid:

### Tandwielposities:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

### Overbrengingsverhouding:

F8CMH 2.08(27/13)  
FT8DE 2.92(38/13)  
FT8DEP 2.92(38/13)  
FT8DMH 2.92(38/13)

### Trim- en kantelsysteem:

F8CMH Handbediend kantelsysteem  
FT8DE Handbediend kantelsysteem  
FT8DEP Kantelbekrachtiging  
FT8DMH Handbediend kantelsysteem

### Propellermerkten:

F8CMH N  
FT8DE R  
FT8DEP R  
FT8DMH R

## Brandstof en olie:

### Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

### Min. research octaangetal:

90

### Brandstoftank inhoud:

12.0 L (3.17 US gal, 2.64 Imp.gal)

### Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

### Aanbevolen-motoroliegroep 1\*:

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

### Aanbevolen-motoroliegroep 2\*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50  
API SH/SJ/SL

### Smering:

Oliecarter

### Totale motoroliehoeveelheid (oliecarterinhoud):

### Zonder oliefiltervervangning:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

### Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

### Tandwieloliehoeveelheid:

F8CMH 0.150 L (0.159 US qt,  
0.132 Imp.qt)  
FT8DE 0.370 L (0.391 US qt,  
0.326 Imp.qt)  
FT8DEP 0.370 L (0.391 US qt,  
0.326 Imp.qt)  
FT8DMH 0.370 L (0.391 US qt,  
0.326 Imp.qt)

## Aanspankoppel:

### Bougie:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

### Propellermoer:

F8CMH 17.0 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)  
FT8DE 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)  
FT8DEP 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)  
FT8DMH 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

# Specificaties en vereisten

Motorolieaftapbout:

24.0 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

## Geluids- en trillingsniveau:

Operatorgeluidsdrukkniveau (ICOMIA

39/94 en 40/94):

77.0 dB(A)

Trilling in stuurhendel (ICOMIA 38/94):

Trilling in stuurhendel bedraagt minder dan 2.5 m/s<sup>2</sup>

DMU33554

## Installatievereisten

DMU33563

## Bootvermogen (pk)

DWM01560

### WAARSCHUWING

**Een boot te krachtig aandrijven kan ernstige instabiliteit veroorzaken.**

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

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 31.

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):

FT8DE 347.0 A

FT8DEP 347.0 A

Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):

FT8DE 40.0 A/u

FT8DEP 40.0 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.**

**ment als de accu. Dat kan leiden tot brand, explosies of vonken.** [DWM01820]

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.

DMU34192

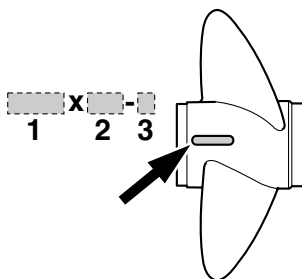
## Propellerkeuze

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

Uw buitenboordmotor is uitgerust met een Yamaha-propeller die speciaal werd geselecteerd voor een goed resultaat bij tal van toepassingen, maar er kunnen toepassingen

bestaan waarvoor men beter een andere propeller gebruikt.

Uw Yamaha-dealer kan u helpen bij het 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, kies dan een propeller die de motor in staat stelt te draaien binnen het toerentalbereik voor uw maximumbelasting, maar denk eraan dat u de gashendelstand mogelijk moet aanpassen om binnen het aanbevolen motortoerentalbereik te blijven wanneer u lichtere ladingen vervoert. Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 71.



ZMU04606

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

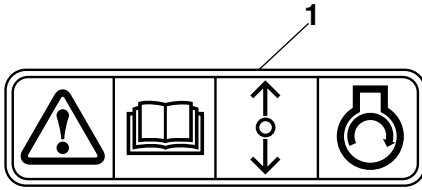
DMU25760

## Neutraal-startbeveiliging

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

# Specificaties en vereisten

staat. Zet de schakelhendel altijd in neutraal wanneer u de motor start.



ZMU01713

1. Label voor neutrale startbeveiliging

DMU37474

## Motorolievereisten

Aanbevolen motorolie:

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

Motorolietype SAE:

10W-30 of 10W-40

Motorolieklasse API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Totale motoroliehoeveelheid (oliecarterinhoud):

Zonder oliefiltervervanging:  
0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

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

SAE		API						
-4	14	32	50	68	86	104	122	F
-20	-10	0	10	20	30	40	50	C
10W-30		SE						
10W-40		SF						
5W-30		SG						
		SH						
		SJ						
		SL						
15W-40		SH						
20W-40		SJ						
20W-50		SL						

ZMU05190

DMU36360

## Brandstofvereisten

DMU36802

### 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 superbenezine.

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 terecht komen. Verontreinigde brandstof kan de prestaties van de motor aantasten of motorschade veroorzaken. Gebruik uitsluitend verse benzine die zuivere bussen werd bewaard.

# Specificaties en vereisten

DMU36880

## Modderig of zuurrijk water

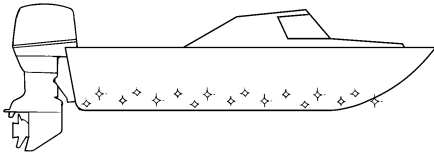
Yamaha raadt ten eerste aan de optionele verchroomde waterpompkit te laten installeren door uw dealer als u de buitenboordmotor in modderig of zuurrijk water moet gebruiken. Afhankelijk van het model is dat echter misschien niet nodig.

DMU36330

## Anti-fouling

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

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



ZMU05176

DMU36341

## Motorafdaningsvereisten

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.

DMU36351

## Nooduitrusting

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

- Een gereedschapskit met verschillende schroevendraaiers, tangen, sleutels (inclusief metrische 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.

DMU25221

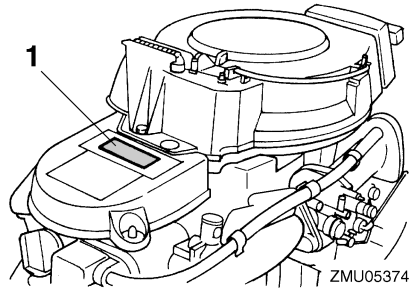
## Emissiebeheersingsinformatie

DMU25351

### SAV-modellen

Motoren die voorzien zijn van het hieronder afgebeelde label, zijn conform de SAV (de Zwitserse emissieregelsvoorschriften voor de Zwitserse kustwateren).

### Goedgekeurd label van het emissieregelingscertificaat



ZMU05374

1. Situering van Goedkeuringslabel

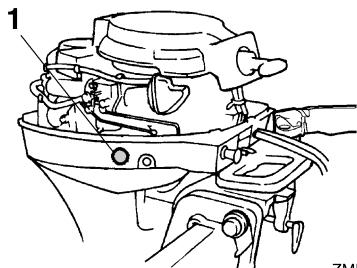
<b>YAMAHA MOTOR CO.,LTD.</b>	
Motorfamilie	---
Abgastypenpruf-	---
Nummer	---

ZMU04492

# Specificaties en vereisten

---

## Brandstoflabel



ZMU05375

1. Positie van het brandstoflabel



ZMU04494



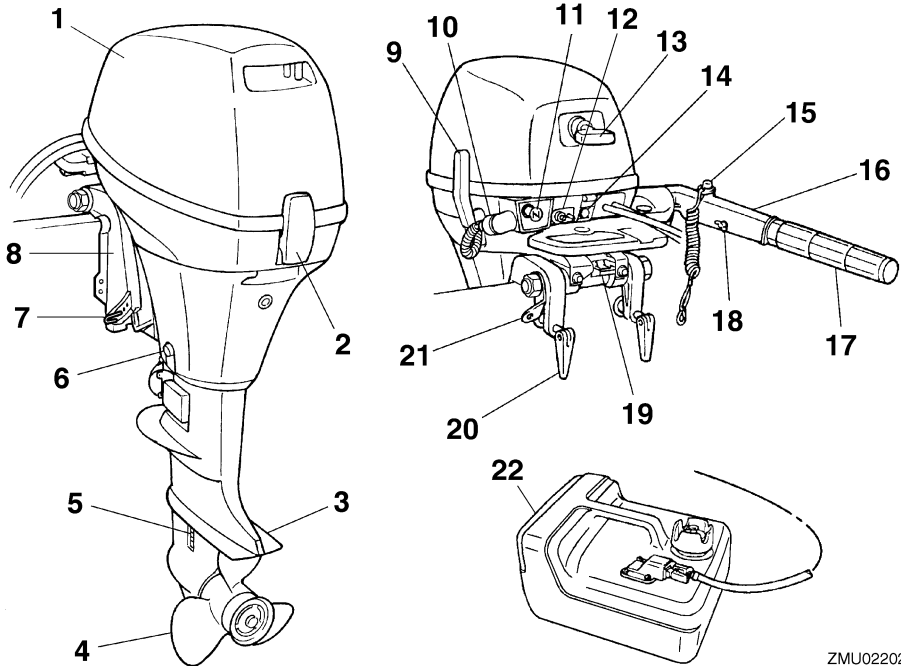
DMU2579M

## Schematische voorstelling van de componenten

### NOTA:

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

### F8C



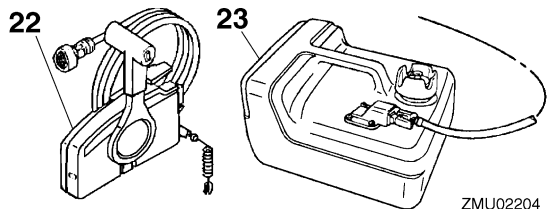
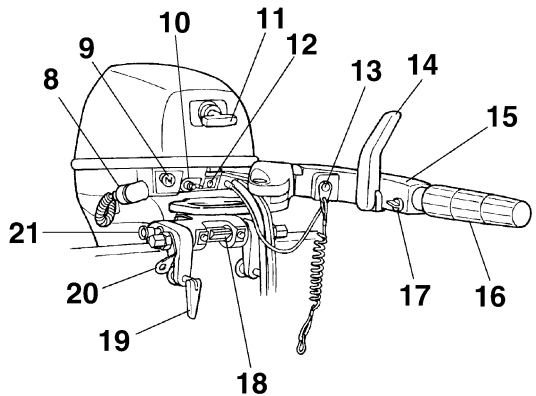
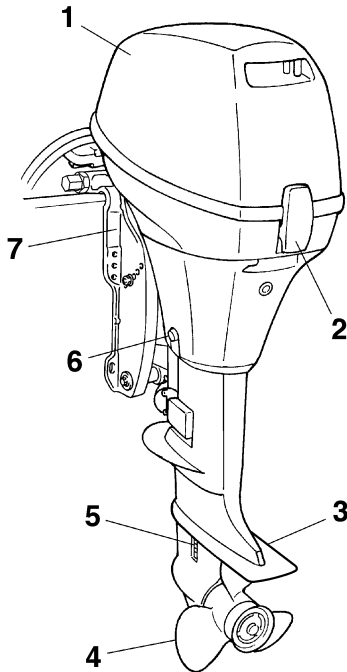
ZMU02202

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelhendel
3. Anti-cavatieplaat
4. Propeller
5. Koelwaterinlaat
6. Aftapschroef
7. Trimstang
8. Klembeugel
9. Schakelinrichtinghendel
10. Doorspoelplug
11. Chokeknop
12. Brandstofleiding koppelstuk

13. Handgreep repeteerstarter
14. Waarschuwinglampje
15. Motorstopknop/Motoruitschakelaar
16. Stuurhendel
17. Gashendelgreep
18. Gashendelfrictieafstelling
19. Kantelvergrendelhendel
20. Knevelbout
21. Veiligheidskabelbevestiging
22. Brandstoftank

# Componenten

FT8D



ZMU02204

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelhendel
3. Anti-cavatieplaat
4. Propeller
5. Koelwaterinlaat
6. Aftapschroef
7. Klembeugel
8. Doorspoelplug
9. Chokeknop
10. Brandstofleiding koppelstuk
11. Handgreep repeteerstarter\*
12. Waarschuwingslampje
13. Motorstopknop/Motoruitschakelaar\*
14. Buitenboordmotorserienummerlocatie\*
15. Stuurhendel\*
16. Gashendelgreep\*
17. Gashendelfrictieafstelling\*
18. Kantelvergrendelhendel\*
19. Knevelbout
20. Veiligheidskabelbevestiging\*
21. Kantelsteunknop\*

22. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)\*

23. Brandstoftank

DMU25802

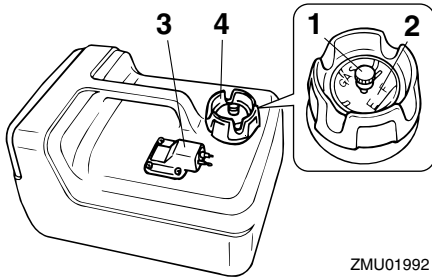
## Brandstoftank

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

DWM00020

### WAARSCHUWING

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



ZMU01992

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

DMU25830

## Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brandstofleiding te verbinden.

DMU25841

## Brandstofmeter

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

DMU25850

## Brandstoftankdop

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

DMU25860

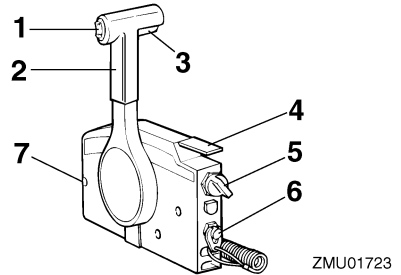
## Ontluchtingsschroef

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

DMU26181

## Afstandsbedieningskast

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



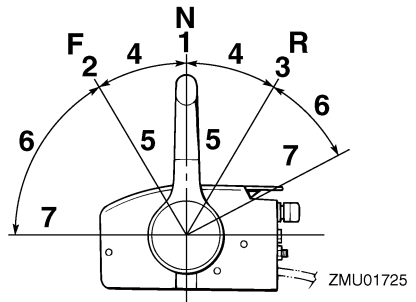
ZMU01723

1. Kantelbekrachtigingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalvergrendelingstrekker
4. Neutraal-gashendel
5. Hoofdschakelaar / chokeschakelaar
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.



ZMU01725

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

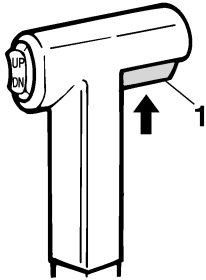
# Componenten

5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

## Neutraal vergrendeltrekker

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



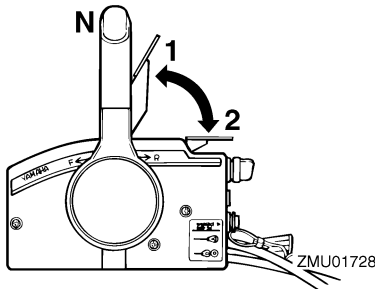
ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker

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.



ZMU01728

1. Volledig open
2. Volledig gesloten

## NOTA:

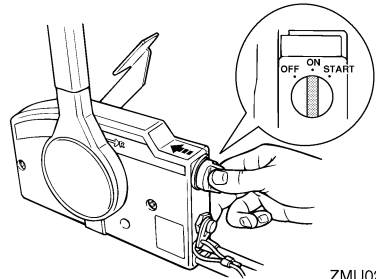
De neutraal gashendel werkt alleen als de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. De afstandsbedieningshendel werkt alleen

als de neutraal gashendel in de gesloten stand is gezet.

DMU26221

## Chokeschakelaar

Om het chokesysteem te activeren, drukt u de hoofdschakelaar in terwijl de sleutel in de "ON" (aan)- of "START" (start)-stand staat. Het chokesysteem levert dan het rijke brandstofmengsel dat vereist is om de motor te starten. Als de sleutel wordt losgelaten, wordt de choke automatisch uitgeschakeld.

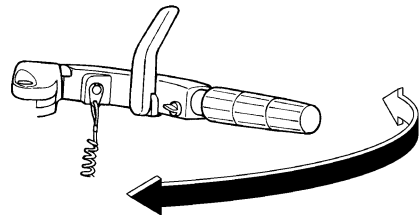


ZMU02206

DMU25911

## Stuurhendel

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

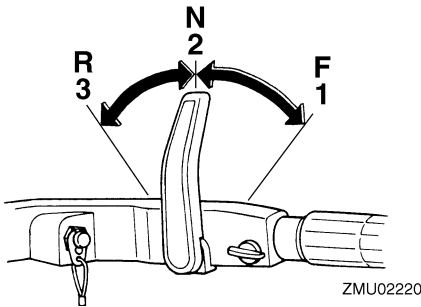


ZMU02207

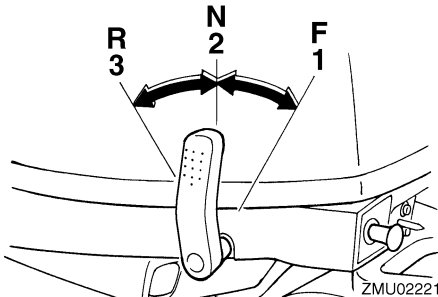
DMU25922

## Schakelhendel

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



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

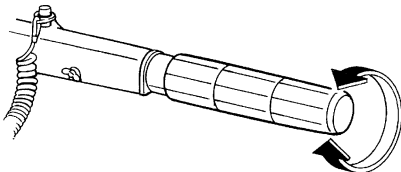


1. Vooruit "F"
2. Neutraal "N"
3. Achteruit "R"

DMU25941

## Gashendel

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

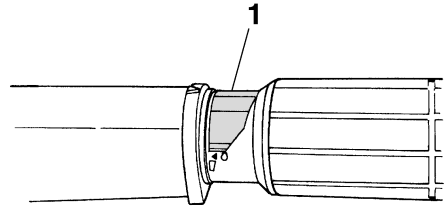


ZMU02222

DMU25961

## Brandstofverbruiksindicator

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



ZMU02223

1. Brandstofverbruikindicator

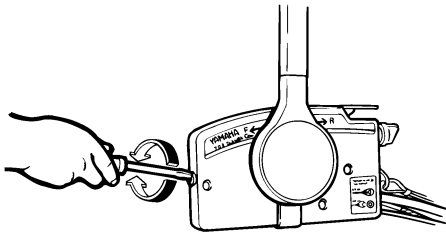
DMU25976

## Gashendelfrictieafstelling

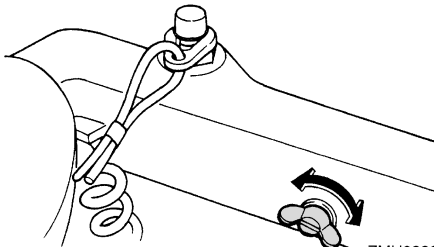
Een frictiesysteem zorgt voor een regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef naar rechts. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef naar links. **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]

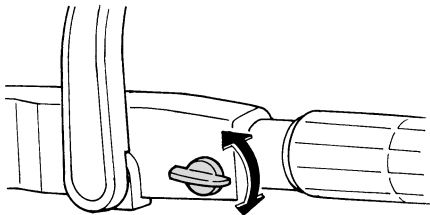
# Componenten



ZMU01714



ZMU02208



ZMU02209

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

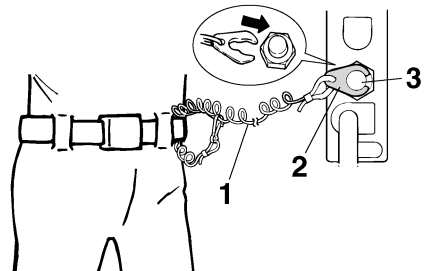
DMU25994

## 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

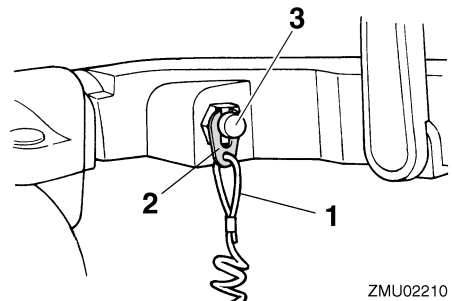
die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart. **WAARSCHUWING!** Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord 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 wegvault, 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

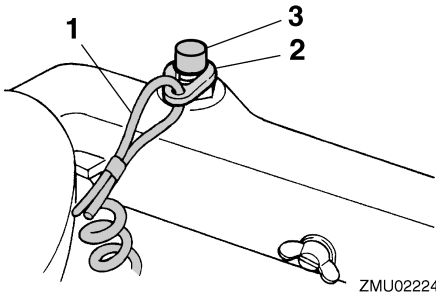
1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



ZMU02210

1. Koord

2. Clip
3. Motoruitschakelaar

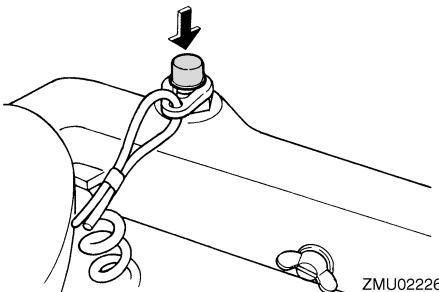
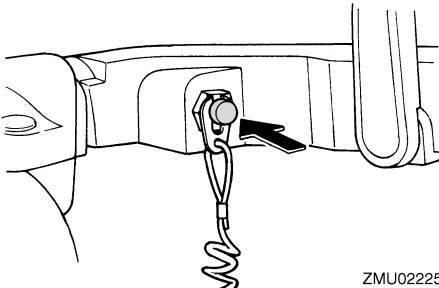


1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU26001

## Motorstopknop

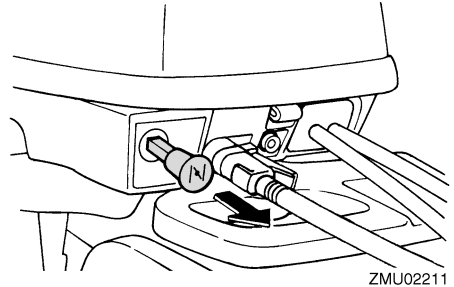
Om het ontstekingscircuit te openen en de motor uit te zetten, dient u op die knop te drukken.



DMU26011

## Chokeknop voor trektype

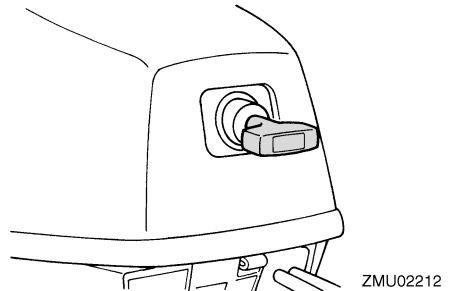
Om de motor te voorzien van het rijke brandstofmengsel dat vereist is om te starten, dient u die knop uit te trekken.



DMU26070

## Hendel voor manuele start

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



DMU26091

## Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar bedient het ontstekingsstelsel; 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.

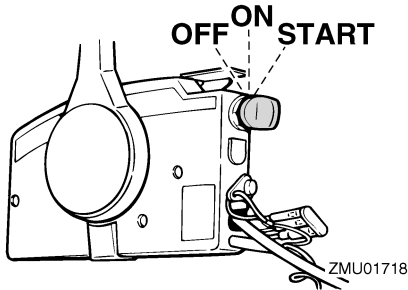
- "ON" (aan)

# Componenten

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

- "START" (start)

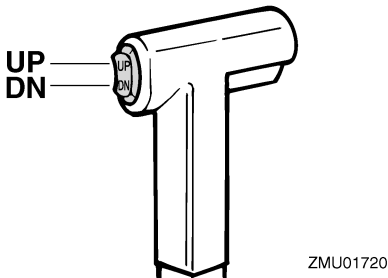
Met de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) begint de startmotor te draaien om de motor te starten. Wanneer de sleutel wordt losgelaten, keert hij automatisch terug naar de stand "ON" (aan).



DMU26102

## Kantelbekrachtigingsschakelaar

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



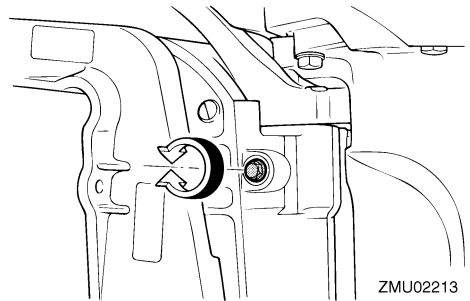
## NOTA:

Voor instructies betreffende het gebruik van de kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 49 en 52.

DMU26122

## Stuurfrictieafstelinrichting

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



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

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

DWM00040

## WAARSCHUWING

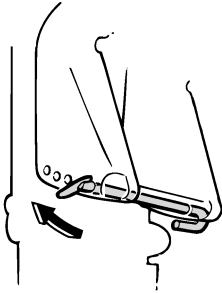
**Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om te sturen, wat een ongeeluk kan veroorzaken.**

DMU26261

## Trimstang (kantelpen)

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



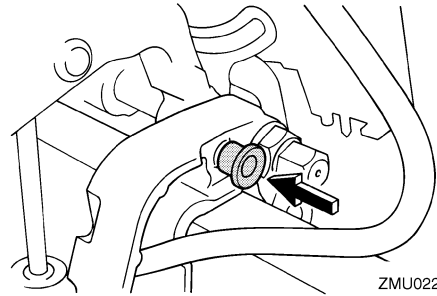


ZMU02214

DMU30530

## Kantelvergrendelingsmechanisme

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

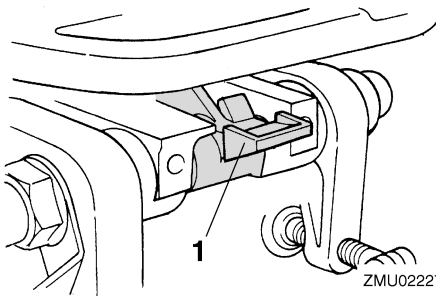


ZMU02228

DCM00660

## OPGELET

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



ZMU02227

### 1. Kantelvergrendelhendel

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

DMU26321

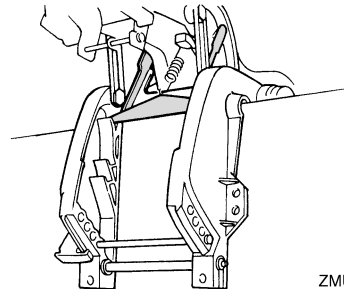
## Kantelsteunknop

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

DMU26332

## Kantelsteunstang

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



ZMU02230

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

# Componenten

gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteunings-systeem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.

DMU26361

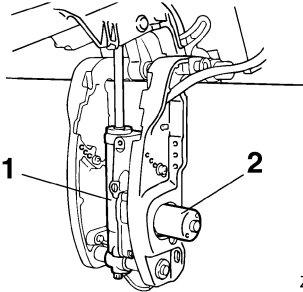
## Kantelbekrachtigingseenheid

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

DCM00630

### OPGELET

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



ZMU02231

1. Kantelbekrachtigingseenheid
2. Kantelbekrachtigingsmotor

DCM00660

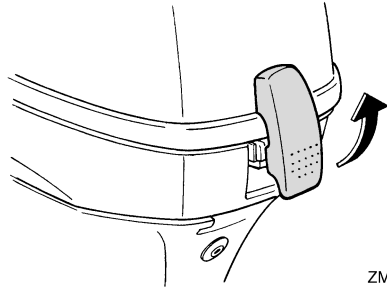
### OPGELET

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

DMU26383

## Motorkapvergrendelhendel (omhoogtrektype)

Om de motorkap te verwijderen dient u de vergrendelhendel(s) omhoog te trekken 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 vervolgens door de motorkapvergrendelhendel(s) neerwaarts te bewegen.

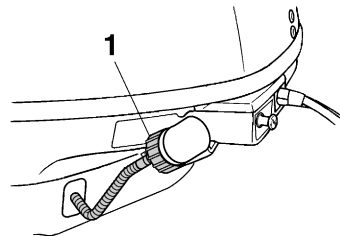


ZMU02232

DMU26461

## Doorspoelplug

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



ZMU02233

1. Doorspoelplug

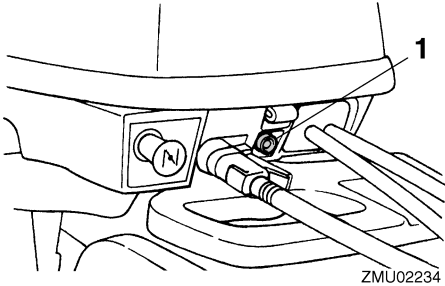
## NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 60.

DMU26303

## Waarschuingslampje

Als de motor een toestand vertoont die een waarschuwing veroorzaakt, gaat het controlelampje aan. Meer informatie over het interpreteren van het waarschuingslampje vindt u op pagina 30.



1. Waarschuingslampje

DMU36014

## Lampjes

DMU36024

### Oliedrukwaarschuingslampje

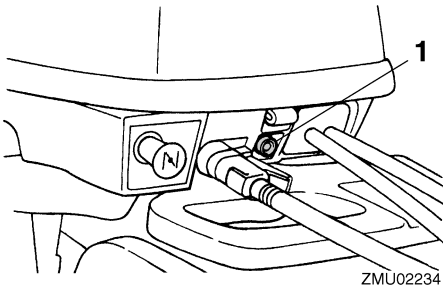
Als de oliedruk te laag is, gaat dit waarschuingslampje aan. Voor meer informatie, zie pagina 30.

DCM00022

#### **OPGELET**

---

- Laat de motor niet draaien wanneer het waarschuingslampje voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Dat leidt tot ernstige motorschade.
  - Het waarschuingslampje voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de resterende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 36.
- 



1. Oliedrukwaarschuingslampje

DMU26803

## Waarschuwingssysteem

DCM00091

### OPGELET

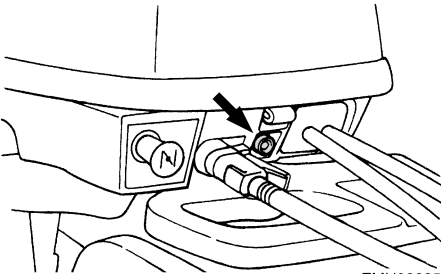
**Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.**

DMU3016A

### 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 oliedrukwaarschuwinglampje heeft, zal dat continu branden of knipperen.



ZMU02235

- 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.

# Installatie

DMU26902

## Installatie

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

DWM01590

### WAARSCHUWING

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

DMU26911

## De buitenboordmotor monteren

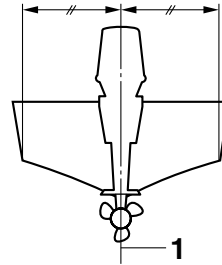
DWM01720

### WAARSCHUWING

Voor draagbare modellen moet uw dealer of een andere persoon met ervaring in het monteren van buitenboordmotoren u tonen hoe u uw motor moet 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.



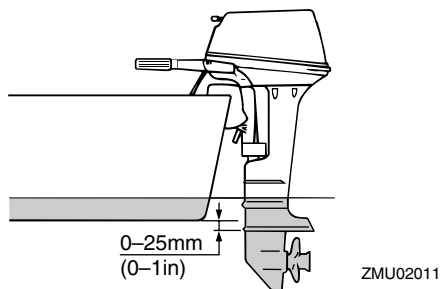
ZMU01760

1. Middellijn (kiellijn)

DMU26923

## 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 anticavitatieplaat zich tussen de onderkant van de boot en 25 mm (1 in) onder de onderkant van de boot bevindt.



DCM01631

## OPGELET

- Ga na of de leegloopopening hoog genoeg blijft om te voorkomen dat er water in de motor terechtkomt, zelfs wanneer de boot stilligt met maximale lading.
- Een verkeerde motorhoogte of zaken die het gelijkmatig stromen van water belemmeren (de vorm of de staat van de boot, of accessoires als spiegelladders of dieptesensoren) kunnen zorgen voor opstuiwend water als de boot aan het varen is. Als de motor continu wordt gebruikt in aanwezigheid van opstuiwend water, kan er genoeg water in de inlaatopening van de onderbak terechtkomen om de motor ernstig te beschadigen. Elimineer de oorzaak van het opstuiwend water.

## NOTA:

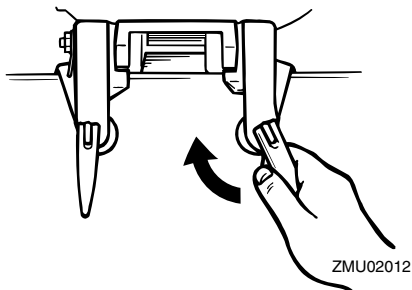
- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor hangt af van de boot/motorcombinatie en van de gewenste toepassing. Testvaarten met verschillende montagehoogten kunnen u helpen bij het bepalen van de optimale montagehoogte. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor meer informatie over het bepalen van de juiste montagehoogte.

- Voor instructies betreffende het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 49.

DMU26972

## Vastklemmen van de buitenboordmotor

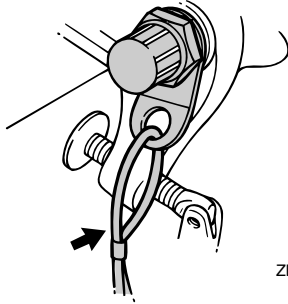
1. Zet de buitenboordmotor zo op de spiegel dat hij zo dicht mogelijk bij het midden staat. Draai de spiegelknevelbouten gelijkmatig en stevig aan. Controleer tijdens het varen af en toe of de klem schroeven nog vast zitten, want zij kunnen loskomen door het trillen van de motor. **WAARSCHUWING! Losse klem schroeven kunnen ervoor zorgen dat de buitenboordmotor van de spiegel valt of dat hij beweegt. Dat kan verlies van controle en ernstige verwondingen veroorzaken. Zorg ervoor dat de spiegelschroeven stevig aangedraaid zijn. Controleer tijdens het varen af en toe of dat dat nog steeds het geval is.** [DWM00641]



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-

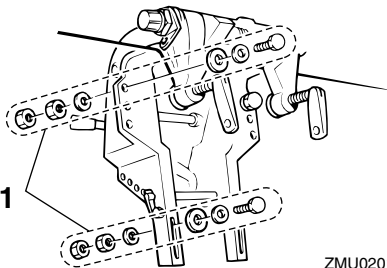
# Installatie

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]



ZMU02014

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 36.



ZMU01710

DMU30174

### Inlopen van de motor

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

**OPGELET: Als men de inlooperprocedure 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 inlooperperiode 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 drukbevaar 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

Verschiede 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 49).

DMU36412

## Controles alvorens de motor te starten

DWM01920



### WAARSCHUWING

**Als tijdens de controle voor het starten van de motor blijkt dat een onderdeel niet werkt zoals het hoort, moet het worden nagekeken en hersteld alvorens de bui-**

# Werking

tenboordmotor te gebruiken. Anders kunnen er zich ongevallen voordoen.

DCM00120

## OPGELET

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

DMU36560

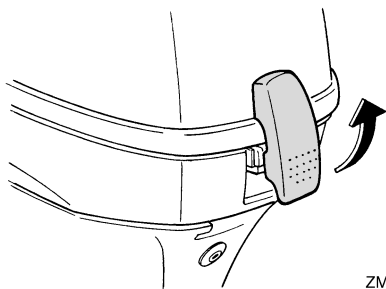
## Brandstofpeil

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 38.

DMU36570

## Verwijderen van de motorkap

Voor de volgende controles dient u de motorkap van de motor te verwijderen. Om de motorkap te verwijderen moet u de vergrendelhendel ontgrendelen en de kap afnemen.



ZMU02232

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.

DMU36901

## 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 gas- en schakelkabels.

Modellen met afstandsbediening:

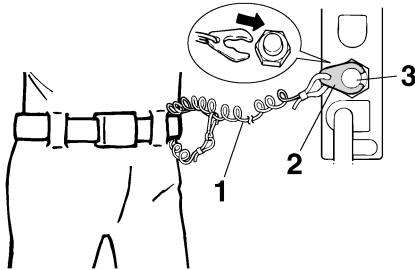
- Draai het stuur helemaal naar rechts en helemaal naar links. Ga na of het soepel en onbelemmerd draait over het volledige bewegingsbereik zonder haperingen of te veel speling.

- 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.

DMU36482

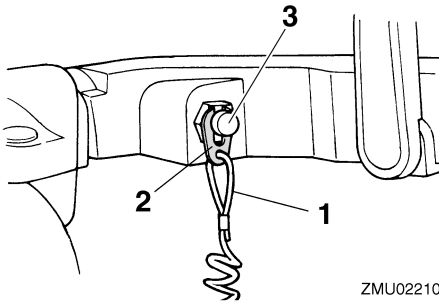
## Noodstopkoord

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



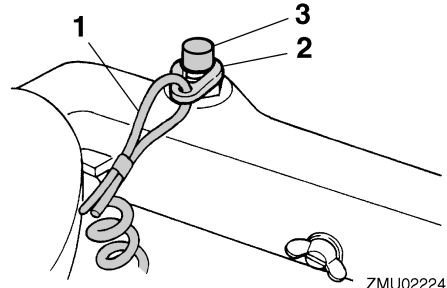
ZMU01716

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



ZMU02210

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



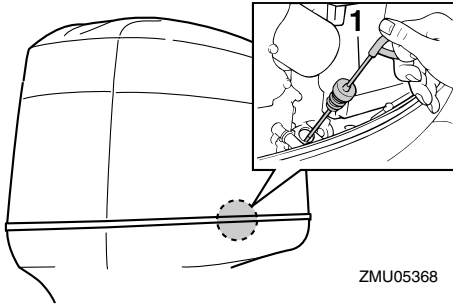
ZMU02224

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU27166

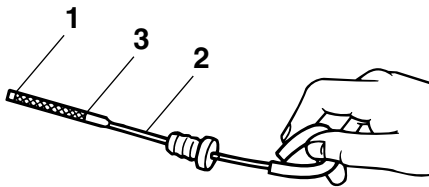
## Motorolie

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.



ZMU05368

1. Oliepeilstok



ZMU02082

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

DMU27153

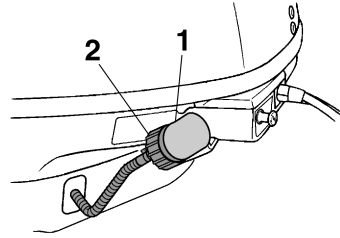
## Motor

- 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.

DMU36490

## Doorspoelplug

Ga na of het tuinslangkoppelstuk van de doorspoelplug stevig op het hulpstuk op de onderkap is geschroefd. **OPGELET: Wanneer de doorspoelplug niet correct werd aangesloten, kan er koelwater weglopen waardoor de motor oververhit kan raken tijdens het varen.** [DCM01800]



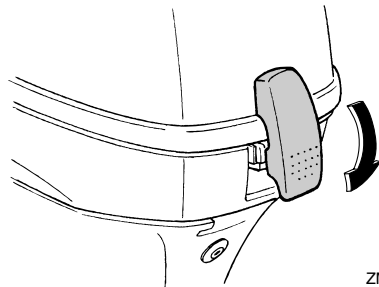
ZMU06070

1. Fitting
2. Doorspoelplug

DMU36953

## Motorkap installeren

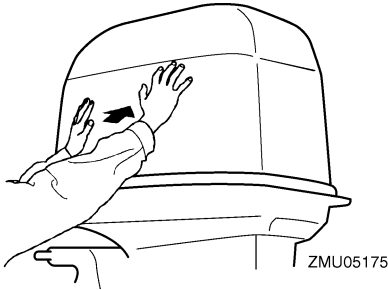
1. Zorg ervoor dat een motorkapvergrendelhendel is ontgrendeld.
2. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit rondom de motorkap.
3. Plaats de motorkap op de onderbak.
4. Controleer of de rubberen dichting correct zit over de volledige omtrek van de motor.
5. Beweeg de hendel zoals getoond om de motorkap te vergrendelen. **OPGELET: Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water onder de kap terechtkomen en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden.** [DCM01990]



ZMU06136

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.



DMU34782

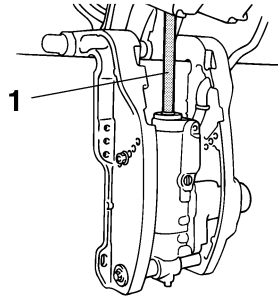
## Controleren van het kantelbekrachtigingssysteem

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 alvorens deze controle uit te voeren.

1. Controleer de kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olieklekken.



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

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.

DMU27437

## Brandstof bijvullen

DWM01830

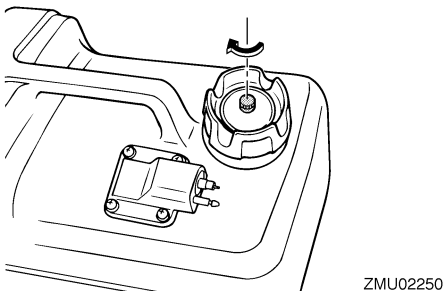
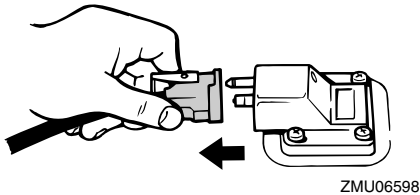
### **WAARSCHUWING**

- Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Tank steeds volgens deze procedure om het risico van brand en ontploffing te beperken.

# Werking

- **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.**

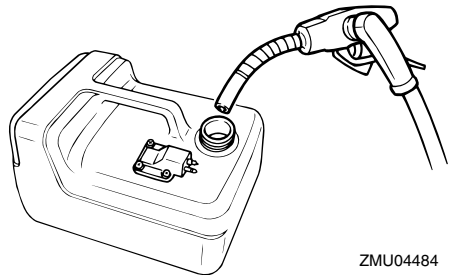
1. Zorg ervoor dat de motor is uitgeschakeld.
2. Koppel de brandstofleiding los van de brandstoftank en draai de ontluichtingschroef op de brandstoftankdop vast.



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. De brandstof kan uitzetten en overlopen wanneer de temperatuur stijgt.

Brandstoftankinhoud:  
12.0 L (3.17 US gal, 2.64 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.

DMU27451

## De motor gebruiken

DMU27466

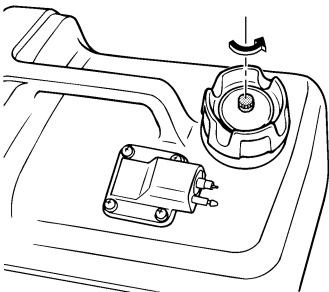
### Brandstof verzenden (draagbare tank)

DWM00420

#### **WAARSCHUWING**

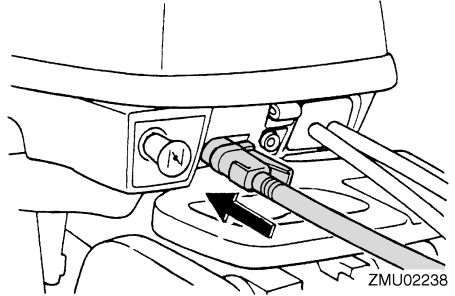
- Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en dat u niet belemmerd wordt bij het sturen. Ga na of er zich niemand in het water rondom u bevindt.
- Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, ontsnapt er benzinedamp. Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken wanneer u de ontluchtingsschroef open draait.
- Dit product produceert uitlaatgassen die koolmonoxide bevatten, een kleur- en geurloos gas dat hersenbeschadiging of de dood kan veroorzaken wanneer het wordt ingeademd. Symptomen zijn ondermeer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg dat de stuurhut en de cabine goed verlucht zijn. Sluit de uitlaatopeningen niet af.

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

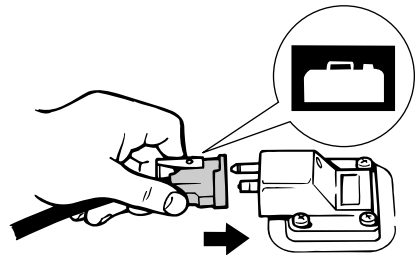


ZMU02237

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



ZMU02238

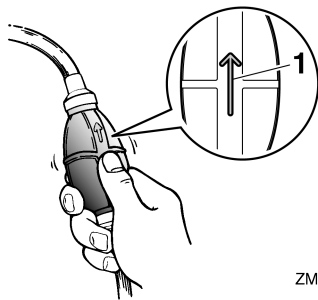


ZMU02024

#### **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

DMU27493

## De motor starten

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.

DMU27508

## Modellen met repeteerstarter (stuurbediening)

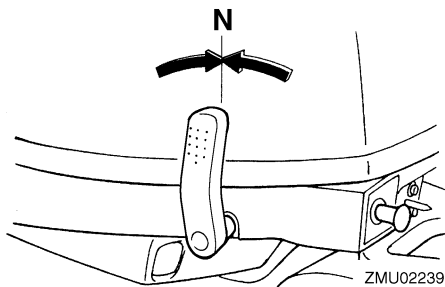
DWM01840

### **WAARSCHUWING**

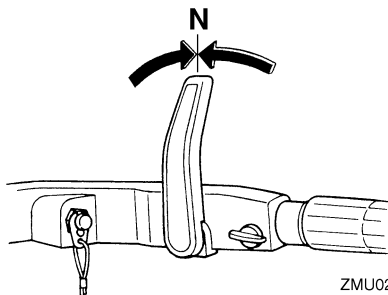
- Het niet bevestigen van de motorstop-schakelaarkoord kan resulteren in een op hol geslagen boot wanneer de schipper uit de boot wordt geslingerd. Bevestig de motorstop-schakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak de koord niet vast 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 schakelhendel in neutraal.



ZMU02239



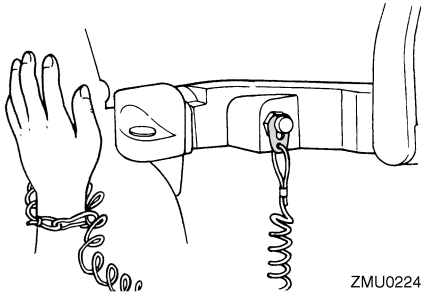
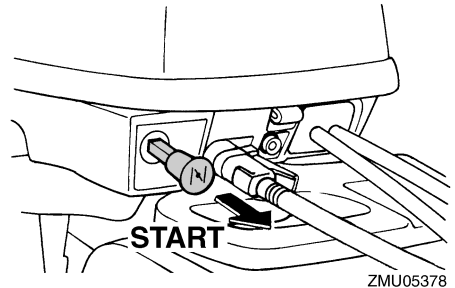
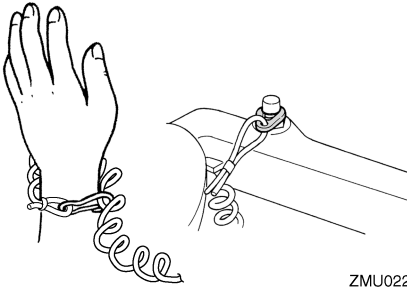
ZMU02240

## NOTA:

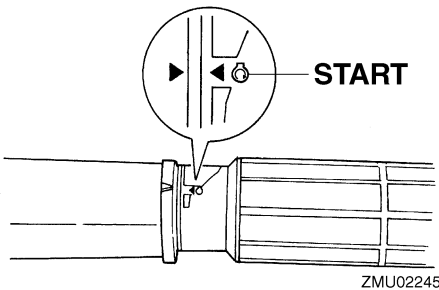
De neutraal-startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

2. Bevestig de motorstop-schakelaarkoord 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 motorstop-schakelaar.





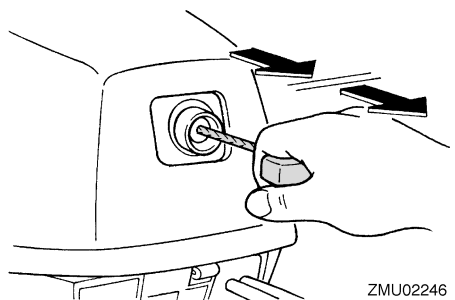
3. Zet de gashendel in de stand "START" (start).



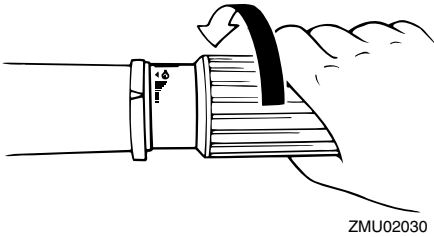
4. Trek de chokeknop volledig uit en draai hem volledig om. Als de motor eenmaal is gestart, laat u de knop terugkeren in zijn uitgangspositie.

## NOTA:

- U hoeft de choke niet te gebruiken voor het starten van een warme motor.
  - Als u de chokeknop in de stand "START" (start) laat staan terwijl de motor draait, zal de motor slecht draaien en afslaan.
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. Laat de gashendel langzaam terugkeren naar de volledig gesloten stand.



## NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmdraaien. Voor meer informatie, zie pagina 45.
- 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 78.

DMU27645

## Modellen met elektrische starter/afstandsbediening

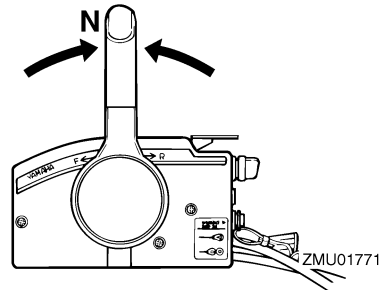
DWM01840

### WAARSCHUWING

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

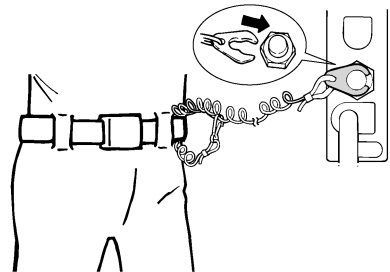
1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



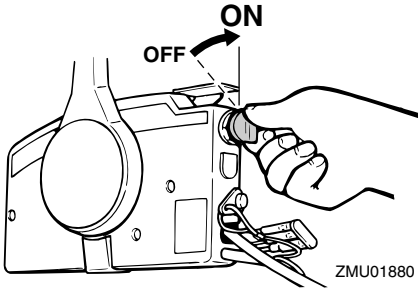
## NOTA:

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

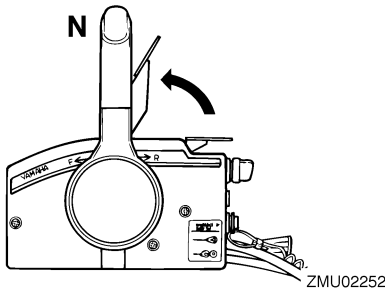
2. Bevestig de motorstop-schakelaarkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de motorstop-schakelaar.



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



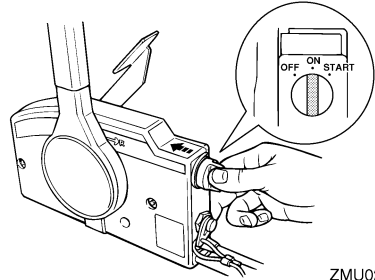
4. Open de gasklep een beetje zonder te schakelen met behulp van de neutraalgashendel. Misschien is het nodig de gasklepopening lichtjes te wijzigen afhankelijk van de temperatuur van de motor. Als de motor eenmaal is gestart, laat u de gashendel terugkeren in zijn uitgangspositie.



## NOTA:

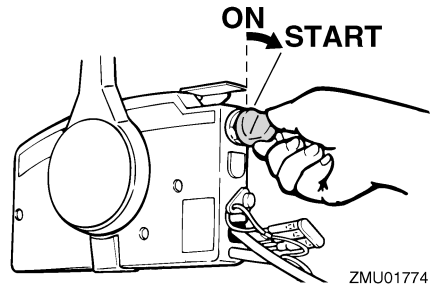
- Bij afstandsbedieningen met een neutraalgashendel doet u er goed aan de hendel eerst een beetje op te lichten tot u weerstand voelt, om hem vervolgens nog iets meer op te lichten.
  - De neutraalgashendel kan alleen worden gebruikt als de afstandsbedieninghendel in neutraal staat.
5. Druk de hoofdschakelaar in en houd hem ingedrukt om het afstandschoke-systeem te bedienen. De chokeschakelaar van de afstandsbediening keert automatisch terug in zijn uitgangspositie

zodra u hem loslaat. Daarom dient u de schakelaar ingedrukt te houden.



## NOTA:

- U hoeft de choke niet te gebruiken voor het starten van een warme motor.
  - Duw de hoofdschakelaar volledig in, anders zal het afstandschoke-systeem niet werken.
6. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand.



7. 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 star-**

# Werking

ten. 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 zwenkel de motor opnieuw aan. [DCM00192]

DMU36510

## Controles na het starten van de motor

DMU36520

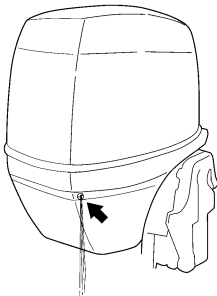
### Koelwater

Ga na of er een constante waterstraal uit de koelwatercontroleopening komt. Een constante waterstraal uit de controleopening wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. 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

Controleer of er geen water lekt uit de verbindingstukken tussen het uitlaatdeksel, de cilinderkop en het motorblok.

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU27715

### 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 oliedrukwaarschuwinglampje wel uitgaat na het starten van de motor. **OPGELET: Als het oliedrukwaarschuwinglampje 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 olie bij. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u niet kunt achterhalen waarom het oliedrukwaarschuwinglampje blijft branden.** [DCM01830]

DMU36530

## Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36540

### 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.

DMU34530

## Schakelen

DWM00180

### **WAARSCHUWING**

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

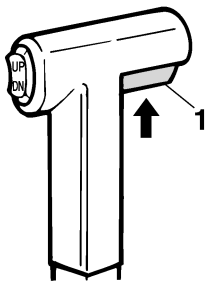
DCM01610

### **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

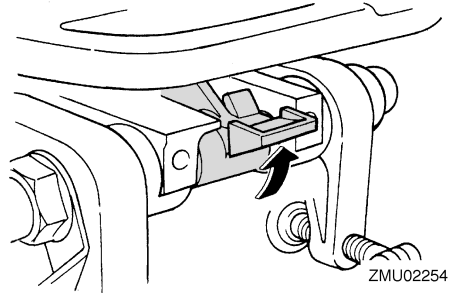
1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker opwaarts (indien de motor ermee is uitgerust).



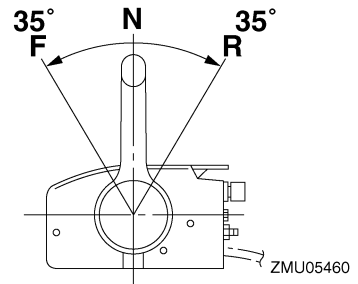
ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker
2. Beweeg de afstandsbedieningshendel / schakelhendel krachtig en kortdaat naar voor (voor voorwaartse versnelling) of naar achter (voor de achteruitversnel-

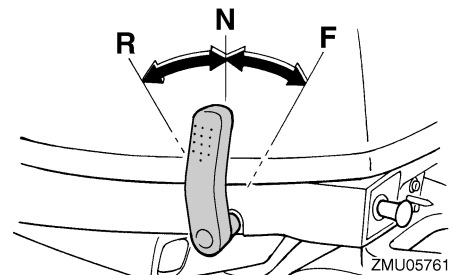
ling) [over ongeveer 35° (er moet een palletje voelbaar zijn) voor modellen met afstandsbediening]. Zorg ervoor dat de kantelvergrendelhendel in de vergrendelstand (naar beneden) staat (indien aanwezig) alvorens in achteruit te varen.



ZMU02254

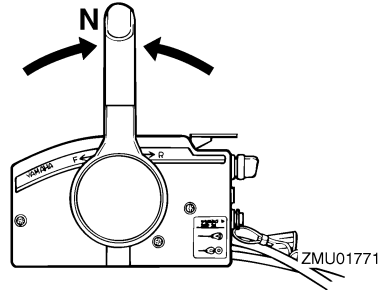
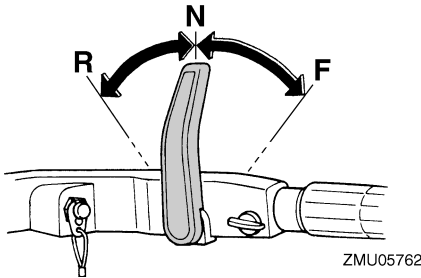


ZMU05460



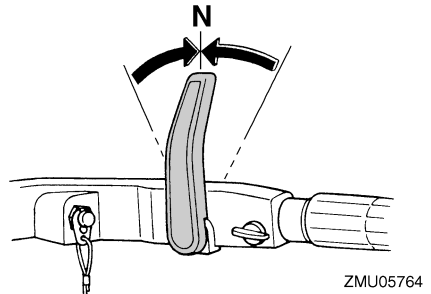
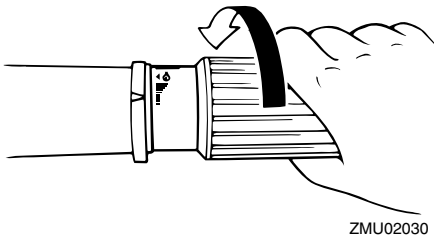
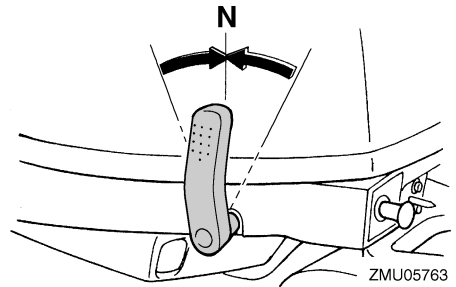
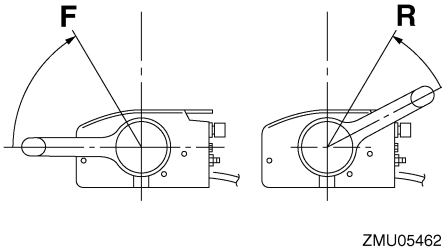
ZMU05761

# Werking



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

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



DMU31742

## De boot stoppen

DWM01510

### WAARSCHUWING

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

- 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

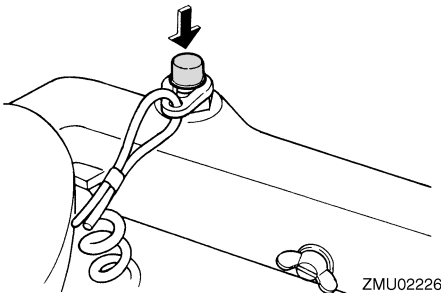
## Motor uitschakelen

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.

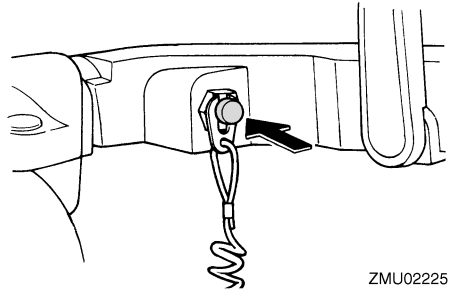
DMU27833

### Procedure

1. Druk op de motorstopknop en houd hem ingedrukt tot de motor helemaal stilvalt.

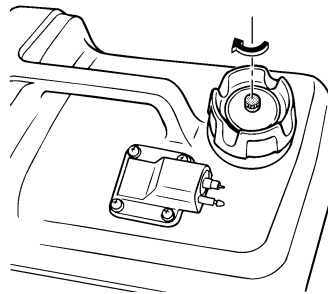


ZMU02226



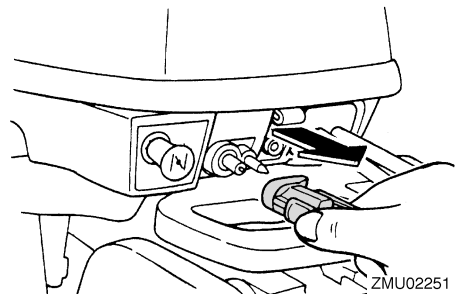
ZMU02225

2. Na het uitschakelen van de motor draait u de ontluchtingschroef op de brandstoftankdop vast en draait u de brandstofkraanhendel of -knop in de gesloten stand, als uw motor daarmee is uitgerust.



ZMU02250

3. Koppel de brandstofleiding los als u gebruik maakt van een externe brandstoftank.



ZMU02251

### NOTA:

Als de buitenboordmotor is uitgerust met een motoruitschakelkoord kan de motor ook wor-

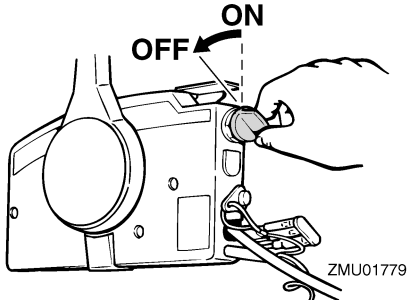
# Werking

den uitgeschakeld door aan de koord te trekken en de clip van de motoruitschakelaar te verwijderen.

DMU27853

## Procedure

1. Zet de hoofdschakelaar op "OFF" (uit).



2. Koppel de brandstofleiding los na het uitschakelen van de motor of draai de brandstofkraan dicht als de boot is uitgerust met een brandstofleidingkoppeltstuk of een brandstofkraan.
3. Draai de ontluichtingsschroef op de tankdop vast (indien voorzien).
4. Verwijder de sleutel alvorens u de boot onbewaakt achterlaat.

## NOTA:

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

DMU27862

## De buitenboordmotor trimmen

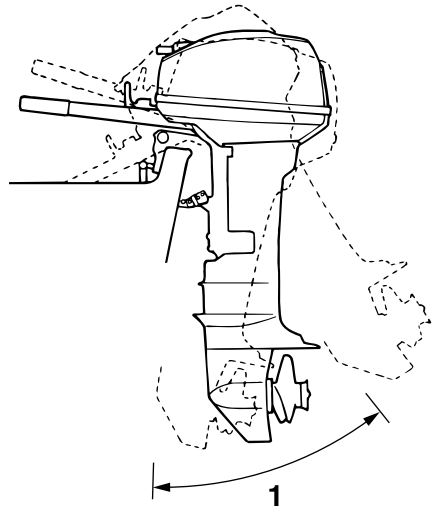
DWM00740

### 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.



ZMU02043

1. Trimbedieningshoek

DMU27872

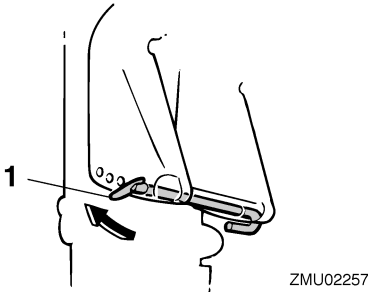
## Afstelling van de trimhoek bij modellen met een handbediend kantelmechanisme

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

1. Zet de motor af.



2. Kantel de buitenboordmotor een beetje omhoog en verwijder de trimstang uit de klembeugel.



ZMU02257

1. Trimstang
3. Steek de stang in het gewenste gat. Om de boeg hoger te laten komen ("trim-out") dient de stang van de spiegel weg te worden bewogen. Om de boeg lager te laten komen ("trim-in") dient de stang naar de spiegel toe te worden bewogen. Voer tests uit met telkens een andere trimhoek om achter de stand te komen die het best past bij uw boot en de vaaromstandigheden.

DWM00400

## WAARSCHUWING

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

## NOTA:

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

DMU27904

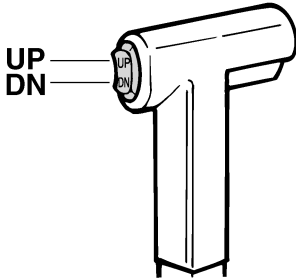
## Afstellen van de trimhoek (modellen met kantelbekrachtiging)

DWM00753

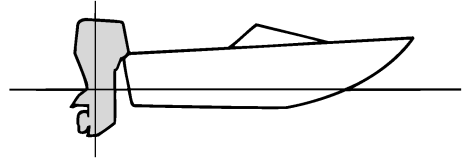
### WAARSCHUWING

- 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.

Kantel de motor in de gewenste hoek met de kantelbekrachtigingsschakelaar.



ZMU01720



ZMU01784

## NOTA:

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

Om de boeg te verhogen ("trim-out") dient u de motor opwaarts te kantelen.

Om de boeg verlagen ("trim-in") dient u de motor neerwaarts te kantelen.

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

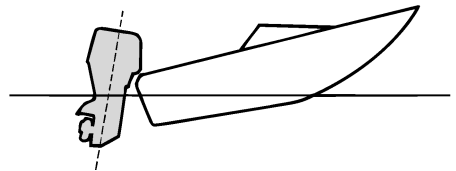
DMU27912

## 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.

## Boeg omhoog

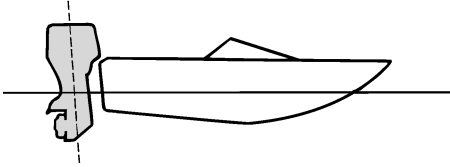
Te veel buitenwaartse trim brengt de boeg van de boot te hoog in het water. De prestaties nemen af en het brandstofverbruik stijgt omdat de romp van de boot tegen het water duwt en omdat er meer luchtweerstand is. Te veel buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties 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.

DMU27934

## 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.

DWM00221

## **WAARSCHUWING**

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

DWM00250

## **WAARSCHUWING**

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Als de buitenboordmotor voorzien is van een brandstofleidingkoppelstuk, ontkoppel dan de brandstofleiding of draai de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor meer dan een paar minu-

ten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

DCM00241

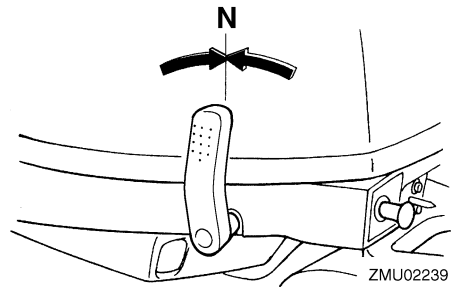
## **OPGELET**

- Vooraleer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 48. 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.

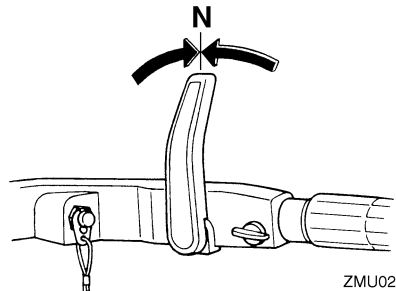
DMU2797B

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

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

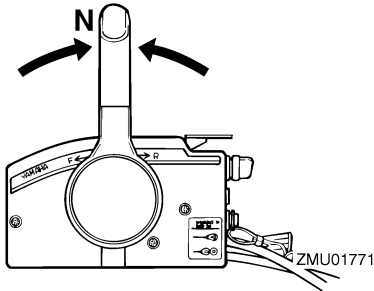


ZMU02239

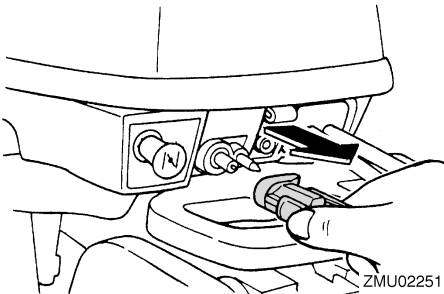


ZMU02240

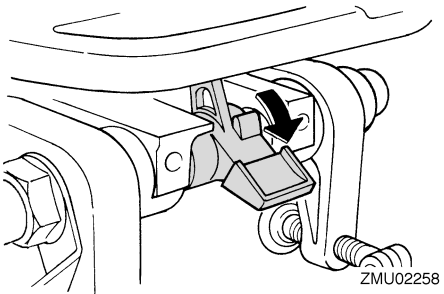
# Werking



2. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.

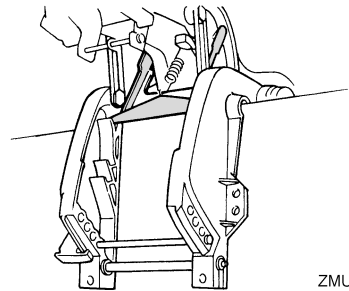


3. Zet de kantelvergrendelhendel (indien aanwezig) in de ontgrendelstand (omhoog).



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 klembeugel. Anders keert de kantelsteunstang

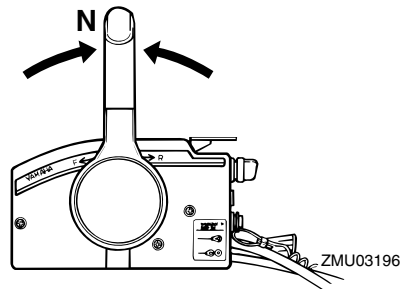
automatisch terug naar de vergrendelstand. **OPGELET:** Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 58. [DCM01641]



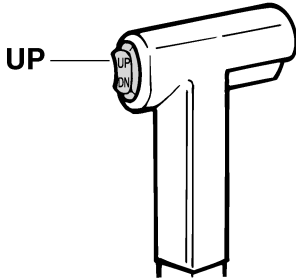
DMU32724

## Procedure voor omhoog kantelen (modellen met kantelbekrachtiging)

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.

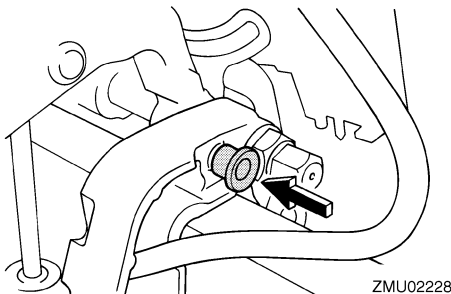


2. Druk op de kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



ZMU01787

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 58. [DCM01641]



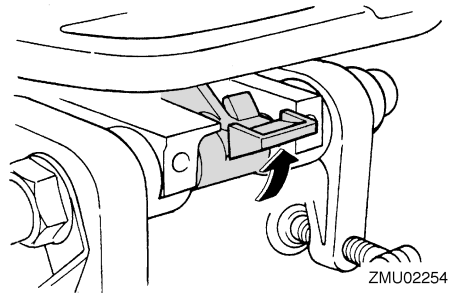
ZMU02228

4. Modellen uitgerust met trimstangen: zodra de buitenboordmotor is ondersteund met de kantelsteunhendel, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar / 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 aangroei en corrosie, die het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme zouden kunnen beschadigen. [DCM00251]

DMU30192

## Procedure voor omlaag kantelen (modellen met handbediend kantelsysteem)

1. Zet de kantelvergrendelhendel in de vergrendelstand.



ZMU02254

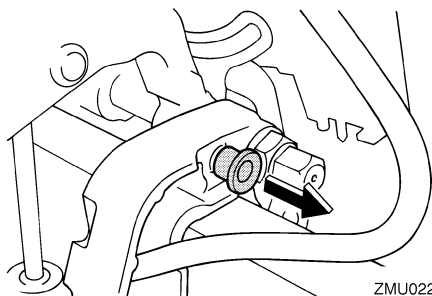
2. Kantel de motor een beetje naar omhoog tot de kantelsteunstang automatisch wordt ontgrendeld.
3. Laat de motor langzaam zakken.

DMU33121

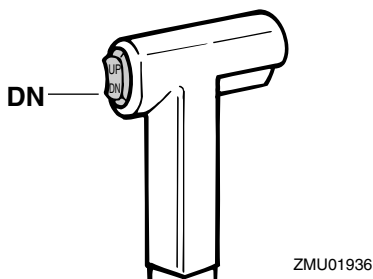
## Procedure voor omlaag kantelen (modellen met kantelbekrachtiging)

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

# Werking



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



DMU28061

## Ondiep water

DMU28073

### Varen in ondiep water (modellen met handbediend kantelmechanisme)

DWM01781

#### **WAARSCHUWING**

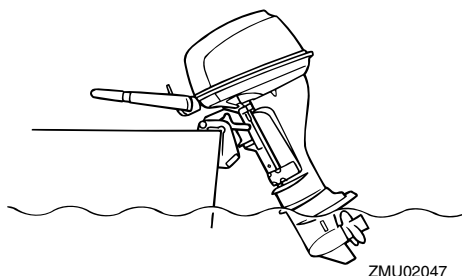
- Vaar altijd zo traag mogelijk wanneer u het systeem voor varen in ondiep water gebruikt. Het kantelvergrendelmechanisme werkt niet terwijl het systeem voor varen in ondiep water wordt gebruikt. Het raken van een obstakel onder water kan ervoor zorgen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild, 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**

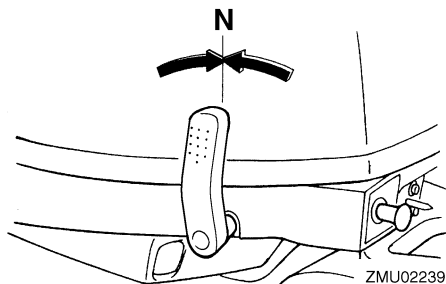
Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het staartstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Dat zou ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.

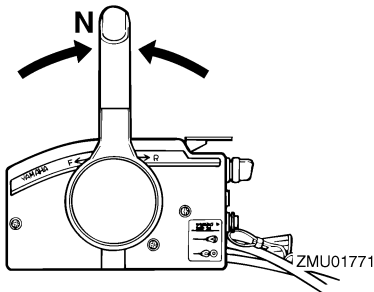
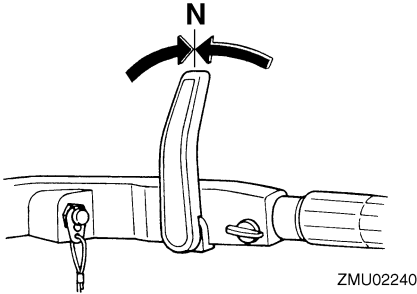


DMU28125

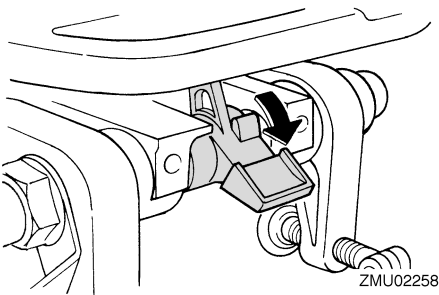
#### Procedure

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

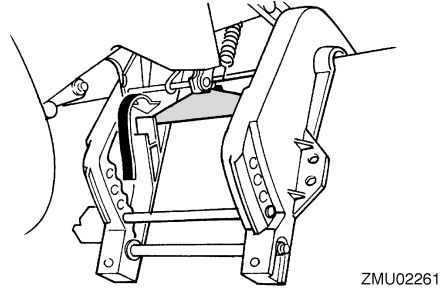




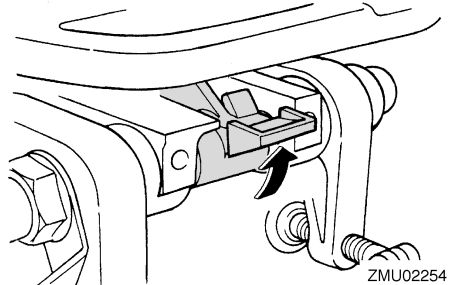
2. Zet de kantelvergrendelhendel in de ontgrendelstand (omhoog).



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

DMU32861

## Modellen met 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**

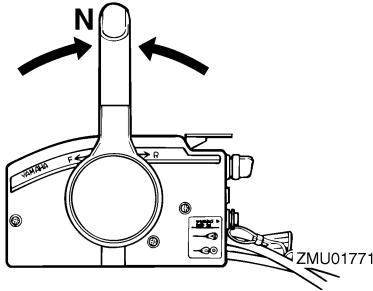
# Werking

## ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.

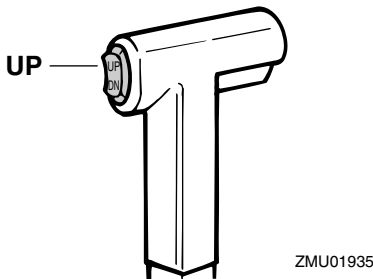
DMU32952

### Procedure voor modellen met kantelbekerkrachting

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog tot in de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekerkrachtingsschakelaar. **WAARSCHUWING! Het gebruiken van de kantelbekerkrachtingsschakelaar 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.** [DWM01960]



3. Om de buitenboordmotor weer in de normale vaarstand te zetten, drukt u op de

trim- en kantelbekerkrachtingsschakelaar en kantelt u de buitenboordmotor voorzichtig omlaag.

DMU28195

## Varen in andere omstandigheden

### Varen in zee water

Na het varen in zee water 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 bezinsel 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.



DMU28227

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM00693

### 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.**

DWM01860

### WAARSCHUWING

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Bij het transporteren en opbergen van de buitenboordmotor dient u de brandstofkraan dicht te draaien ter voorkoming van lekkende brandstof. Begeef u nooit onder de motor wanneer hij gekanteld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.

DCM00660

### OPGELET

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

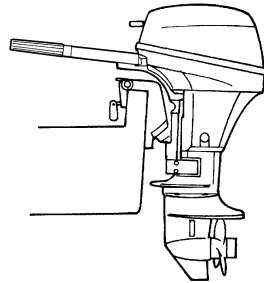
Uw boot moet worden gesleept en opgeborgen met de buitenboordmotor in de normale vaarstand. Als er in die stand te weinig speling is tussen het wegdek en de motor, dient u de buitenboordmotor te slepen in de ge-

kantelde stand met gebruikmaking van een motorondersteuningssysteem zoals een spiegelbeschermingsstang. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie.

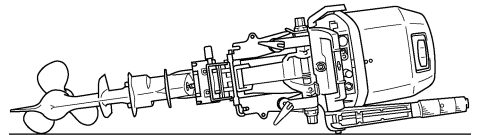
DMU28236

### 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.



ZMU02263



ZMU02487

### NOTA:

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

DMU28241

### Opbergen 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.

# Onderhoud

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.

DMU28304

## Procedure

DMU28334

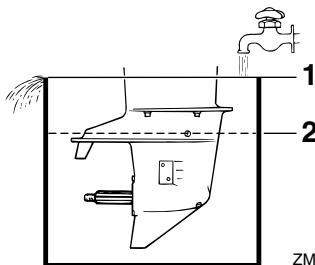
## Spelen in een testtank

DCM00300

## OPGELET

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

1. Was de ommanteling van de buitenboordmotor met zuiver water.  
**OPGELET: Spuit geen water in de luchtinlaat.** [DCM01840] Voor meer informatie, zie pagina 61.
2. Koppel de brandstofleiding los van de motor of draai de brandstofkraan dicht, indien voorzien.
3. Neem de motorkap en het geluiddemperdeksel af. Verwijder de propeller.
4. Installeer de buitenboordmotor op de testtank. Vul de tank met leidingwater tot boven het niveau van de anti-cavitatieplaat. **OPGELET: Als het peil van het vers water onder het peil van de anti-cavitatieplaat komt of als de watervoorraad niet groot genoeg is, kan de motor vastlopen.** [DCM00291]



ZMU02051

1. Wateroppervlak
2. Laagste waterpeil
5. 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 benutten op hetzelfde tijdstip uit. **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. Laat de motor enkele minuten draaien met een snel vrijlooptoerental in neutraal.
7. Net voor u de motor uitschakelt, sproeit u snel en afwisselend wat "conserveringsolie" in elke carburator of in de conserveringsopening van het geluiddemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.
8. Verwijder de buitenboordmotor van de testtank.
9. Installeer het geluiddemperdeksel/de dop van de conserveringsopening en de motorkap.
10. Als er geen "conserveringsolie" beschikbaar is, laat u de motor met een hoog vrijlooptoerental draaien tot het brandstofsysteem leeg is en de motor stilvalt.
11. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.
12. Als er geen "conserveringsolie" beschikbaar is, dient u de bougie(s) te verwijderen. Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Voer meerdere startbewegingen met de repeteerstarter uit. Breng de bougie(s) opnieuw aan.
13. Laat de brandstoftank leeglopen.

## NOTA:

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 68.

2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 73. 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 66.

## NOTA:

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

DMU28443

## Spoelen van het motorblok

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

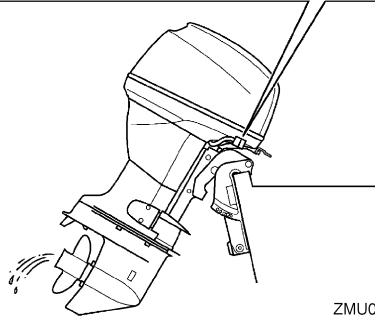
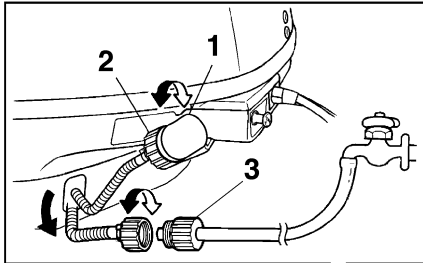
DCM01530

## 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.

# Onderhoud



ZMU02265

1. Fitting
  2. Tuinslangkoppelstuk
  3. Tuinslangadapter
2. Schroef de tuinslangadapter op een tuinslang die is aangesloten op een leidingwaterkraan, en sluit het andere uiteinde van de tuinslang vervolgens aan op het tuinslangkoppelstuk.
  3. Laat de motor uitgeschakeld, draai de waterkraan open en laat het water gedurende ongeveer 15 minuten door de koelmantels stromen. Draai de kraan dicht en koppel de tuinslang los van het tuinslangkoppelstuk.
  4. Herinstalleer het tuinslangaansluitstuk op het hulpstuk op de onderbak. Draai het koppelstuk stevig aan. **OPGELET:** Laat bij normaal gebruik het tuinslangkoppelstuk niet los op de onderbakfitting liggen en laat de tuinslang 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]

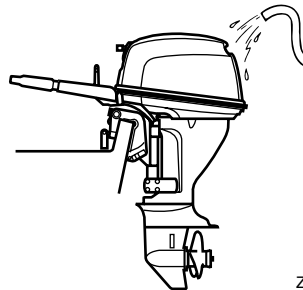
## NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter om de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 58.

DMU28451

## Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU02052

DMU28460

## Controle van het geverfde oppervlak van de motor

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

DMU37003

## Periodiek onderhoud

DWM01942



**WAARSCHUWING**

Deze procedures vereisen technische vakkennis, gereedschap en benodigde

den. 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 motorstop-schakelaarkoord bij u terwijl u onderhoud uitvoert, tenzij anders aangegeven.
- De kantelbekrachtigingsschakelaar werkt ook wanneer de contactsleutel op “off” (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 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
- Frequentie krachtige acceleraties en vertragingen
- Vaak schakelen
- Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
- Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen

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

# Onderhoud

DMU34445

## 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, thermostaatkap)	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Anoden (uitlaatdeksel, koelwatermanteldekseel, gelijkrichterregelaardeksel)	Vervanging				○
Accu (elektrolytpeil, pool)	Inspecteren	●/○	●/○		
Accu (elektrolytpeil, pool)	Vullen, opladen of vervangen indien nodig		○		
Koelwaterlek	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Motorcapvergrendel-hendel	Inspecteren		●/○		
Motorstartconditie/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○		
Motorvrijlooptoerental/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○		
Motorolie	Vervanging	●/○	●/○		
Motoroliefilter (ingebouwd in oliecarter)	Inspectie, reiniging of vervanging indien nodig		○		
Brandstoffilter (wegwerptype)	Vervanging		○		

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofleiding (lage druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (lage druk)	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 kantelbe-krachtigingseenheid	Inspecteren	●/○	●/○		
Propeller/propeller-moer/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/gasklepopen-timing	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Klepspeling	Inspectie en afstelling				○
Waterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○		
Hoofdschakelaar/stop-schakelaar/chokeschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Kabelboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
(Yamaha) Brandstoftank	Inspectie en reiniging indien nodig		○		

DMU34451

## Onderhoudsschema 2

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



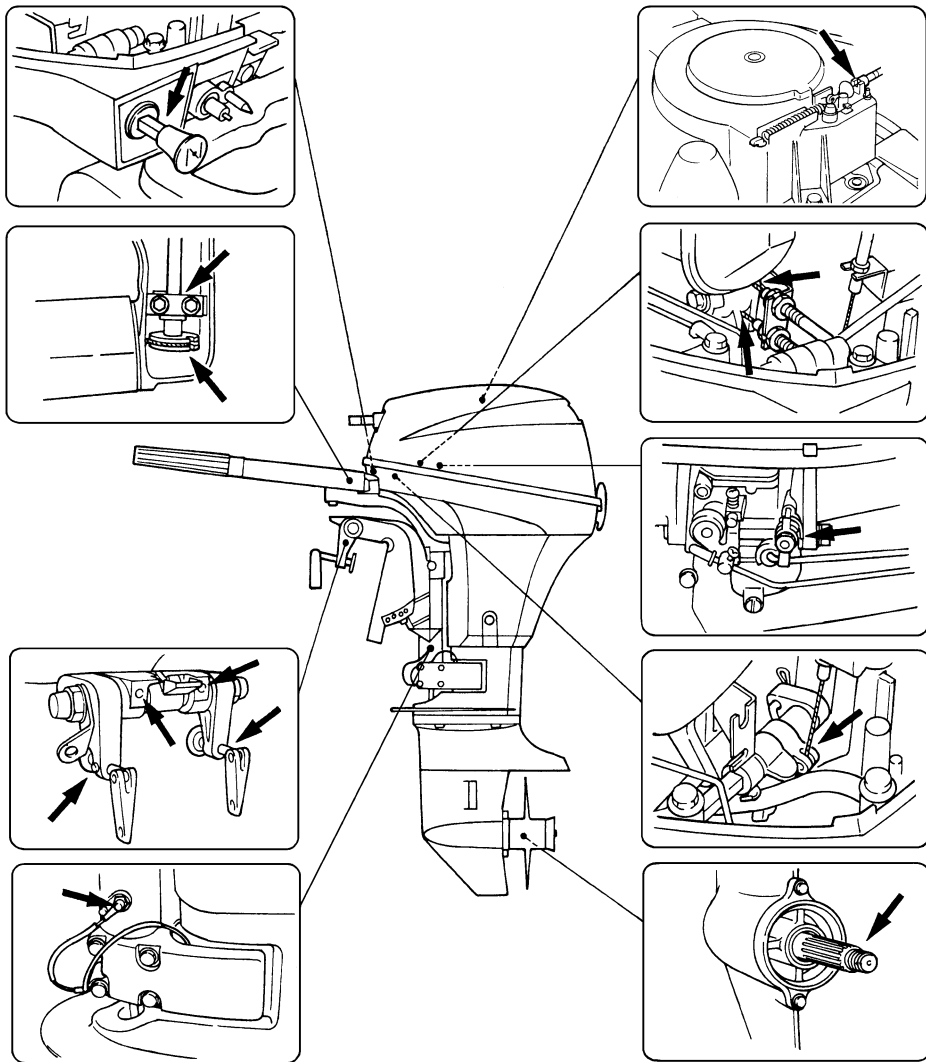
DMU28941

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

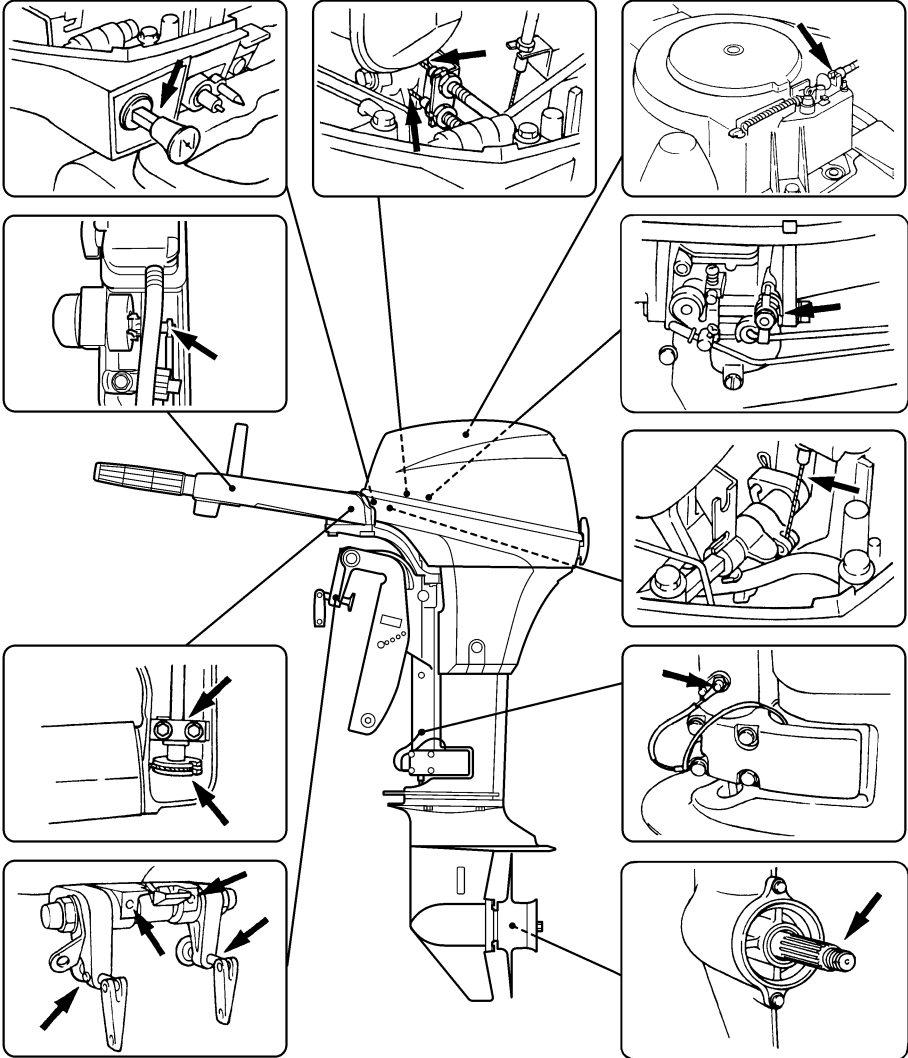
F8C



ZMU02266

# Onderhoud

FT8D



ZMU05884

DMU28956

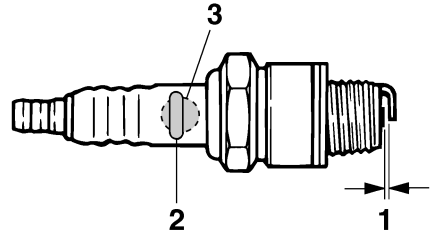
## Reiniging en afstelling van de bougie

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 bougiekoppen 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:  
BR6HS-10

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 voelmaat te meten. Vervang hem wanneer de elektrodenafstand afwijkt van de specificaties.



ZMU02179

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

Elektrodenafstand:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

Aandraaimoment van de bougies:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

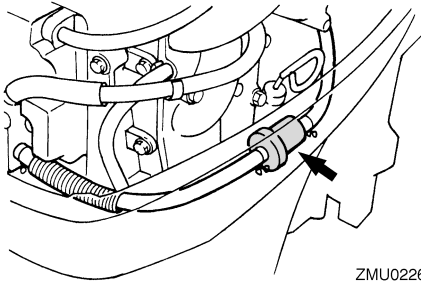
### NOTA:

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

DMU28990

### Controle van de brandstoffilter

Controleer regelmatig de brandstoffilter. De brandstoffilter bestaat uit één stuk en is wegwerpbaar. Als er vreemd materiaal in de filter wordt gevonden, moet hij worden vervangen. Voor de vervanging van de brandstoffilter dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.



ZMU02267

DMU29043

## Controle van het vrijlooptoerental

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.

Als de boot niet is uitgerust met een toerenteller voor de buitenboordmotor, dient u een diagnosetoerenteller te gebruiken voor deze procedure. De resultaten kunnen variëren naargelang van de manier waarop de test wordt uitgevoerd: met de doorspoelaansluiting, in een testtank of met de buitenboordmotor in het water.

1. Start de motor en laat hem volledig warmdraaien in neutraal tot hij soepel draait.
2. Zodra de motor warm is, controleert u of het vrijlooptoerental overeenkomt met de specificaties. Voor de specificaties in

verband met het vrijlooptoerental, zie pagina 11. Raadpleeg een Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde mecanicien als u moeilijkheden ondervindt bij het controleren van het vrijlooptoerental of als het vrijlooptoerental moet worden afgesteld.

DMU38802

## Motorolie verversen

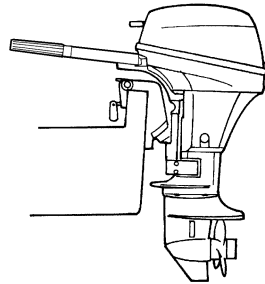
DCM01710

### **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.

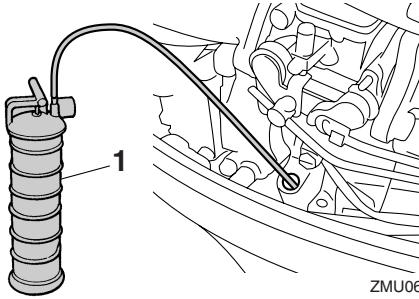
Verwijder de motorolie met een olieverser.

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de motor niet waterpas staat, is het op de peilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.** [DCM01860]



ZMU02263

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 olievuldoop. Trek de peilstok uit de motor en gebruik de olieverser om de olie volledig te verwijderen.

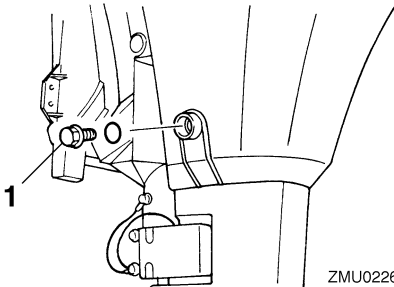


ZMU06619

1. Olieververser

## NOTA:

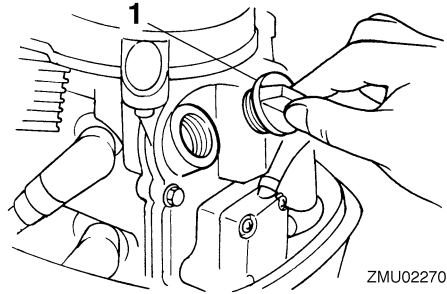
Als u niet over een olieverser beschikt, verwijdert u de aftapplug terwijl u een opvangbak onder het aftapgat houdt. Laat de olie helemaal uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.



ZMU02269

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]



ZMU02270

1. Olievuldop

Aanbevolen motorolie:

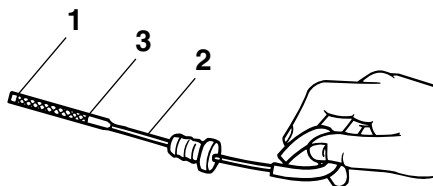
4-takt motorolie

Totale motoroliehoeveelheid (oliecarterinhoud):

Zonder oliefiltervervanging:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 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.



ZMU02082

1. Merkteken laagste peil
  2. Oliepeilstok
  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 olie lekken te bespeuren zijn. **OPGELET: Als het waarschuwingslampje voor lage oliedruk aangaat of als er olie lekken 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:

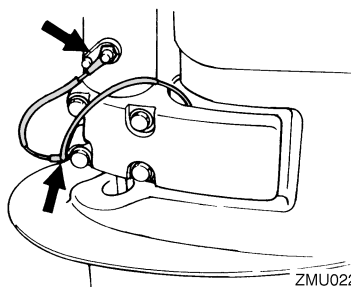
- Voor verdere informatie over het opruimen van gebruikte olie, raadpleeg uw Yamaha-dealer.
- Ververs de olie vaker wanneer u de motor onder ongunstige omstandigheden gebruikt, zoals langdurig stapvoets varen.

DMU29113

## Controle van de bedrading en aansluitstukken

- Controleer of elk aansluitstuk goed is aangekoppeld.

- Controleer of iedere massakabel goed is vastgemaakt.



ZMU02271

DMU32112

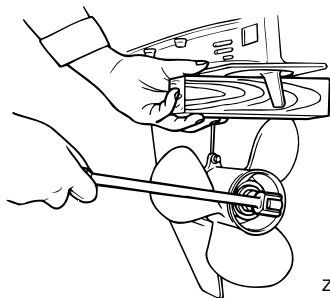
## Propeller controleren

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 demonteer 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.**

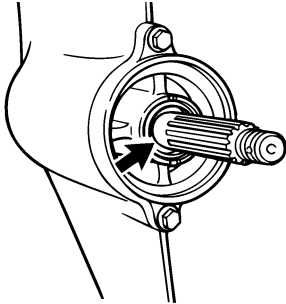
Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Plaats een houten blok tussen de anticavitiëplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.



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.



ZMU02274

- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

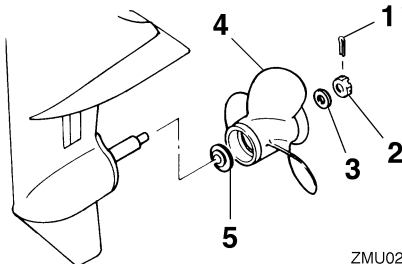
DMU30662

## De propeller verwijderen

DMU29197

### Spiebaanmodellen

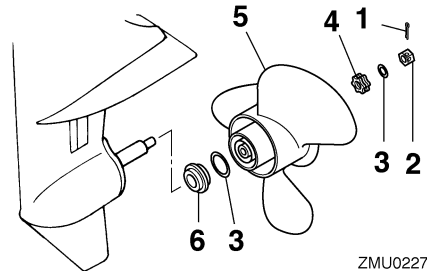
1. Plooi de splitpen met behulp van een buigtang recht en trek ze uit de opening.
2. Verwijder de propellermoer, de ring en het afstandstuk (indien voorzien). **WAARSCHUWING! Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer losdraait.** [DWM01890]



ZMU02275

1. Splitpen
2. Propellermoer

3. Ring
4. Propeller
5. Drukkring



ZMU02276

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

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

DMU30672

## De propeller installeren

DMU29233

### Spiebaanmodellen

DCM00500

## OPGELET

**Gebruik een nieuwe splitpen en plooi de uiteinden ervan goed om. Anders kan de propeller los komen te zitten als de motor draait en kan u hem kwijtraken.**

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: Installeer eerst de drukring alvorens de propeller te installeren, anders kunnen het staartstuk en de propellernaaf beschadigd raken.** [DCM01880]

# Onderhoud

3. Installeer het afstandstuk (indien vereist) en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.

Propellermoeraandraaimoment:

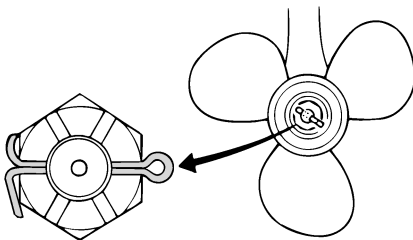
F8CMH 17.0 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

FT8DE 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT8DEP 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT8DMH 21.0 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 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 geïnstalleerde splitpen niet opnieuw. Anders kan de propeller loskomen tijdens de werking.** [DCM01890]



ZMU01805

## 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.

DMU29287

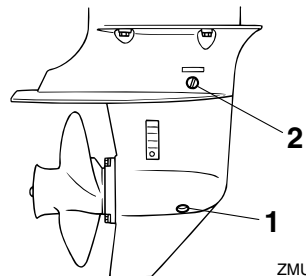
## Verversen van tandwielolie

DWM00800

### WAARSCHUWING

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

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapplug zich zo laag mogelijk bevindt.
2. Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.
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]



ZMU06685

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 zodat de olie helemaal kan weglopen.

**OPGELET: Controleer de gebruikte olie nadat die is afgetapt. Als de olie melkachtig is, wijst dat op water in de tandwielkast, wat ernstige schade aan de tandwielen kan veroorzaken. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor het vervangen van de staartstukdichtingen.** [DCM00711]

## NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie over het afdanken 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:

F8CMH 0.150 L (0.159 US qt,

0.132 Imp.qt)

FT8DE 0.370 L (0.391 US qt,

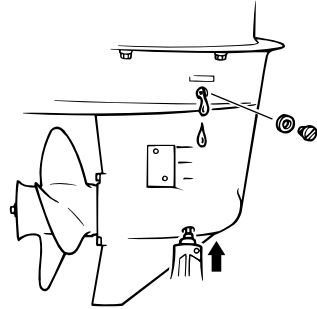
0.326 Imp.qt)

FT8DEP 0.370 L (0.391 US qt,

0.326 Imp.qt)

FT8DMH 0.370 L (0.391 US qt,

0.326 Imp.qt)



ZMU06686

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

Aandraaimoment:

9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Breng een nieuwe pakking aan op de tandwielolieaftapplug. Breng de tandwielolieaftapplug aan en draai ze vast.

Aandraaimoment:

9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

DMU29302

## De brandstoftank reinigen

DWM00920

### WAARSCHUWING

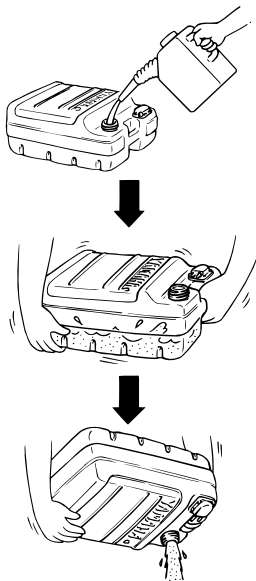
**Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.**

- 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.

# Onderhoud

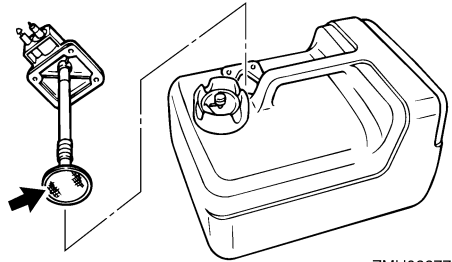
- Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
- Het opnieuw assembleren van de brandstoftank moet zorgvuldig gebeuren. Een verkeerde assemblage kan leiden tot een brandstoflek, met brand- en ontploffingsgevaar tot gevolg.
- Loos oude benzine volgens de plaatselijke voorschriften.

1. Ledig de brandstoftank in een goedgekeurde container.
2. Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Installeer de tankdop en schud de tank. Laat het oplosmiddel volledig weer wegstromen.



ZMU03231

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



ZMU02277

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 brandstofkoppelstukpakkingegeheel en zet de schroeven stevig vast.

DMU29313

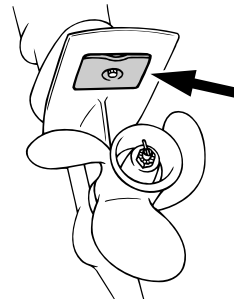
## Inspecteren en vervangen van elektrode(n)

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

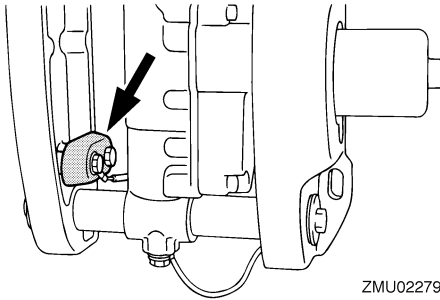
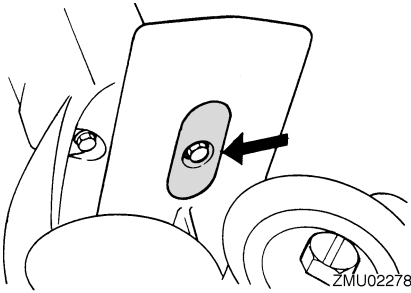
DCM00720

### OPGELET

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



ZMU02067



## 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.

DMU29322

## Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)

DWM01900

### **WAARSCHUWING**

**Accu-elektrolyt is giftig en bijtend en accu's genereren explosief waterstofgas. Bij werkzaamheden in de buurt van de accu:**

- Draag een beschermbril en rubberhandschoenen.
- Rook niet en breng geen andere ontstekingsbronnen in de buurt van de accu.

**Zie pagina 13 voor uitgebreide veiligheidsinformatie in verband met accu's.**

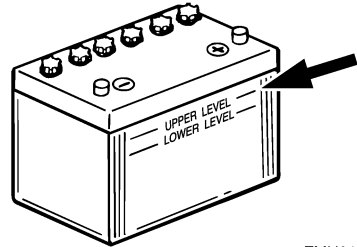
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01920

## **OPGELET**

**Een slecht onderhouden accu raakt snel defect.**

1. Controleer het elektrolytpeil.



2. Controleer de lading van de accu. Als uw boot is uitgerust met een digitale snelheidsmeter helpen de voltmeter en de waarschuwingfuncties 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 aansluitingen kunnen kortsluitingen en vonken veroorzaken en daardoor tot explosies leiden.** [DWM01910]

# Onderhoud

DMU29333

## Aansluiten van de accu

DWM00570

### **WAARSCHUWING**

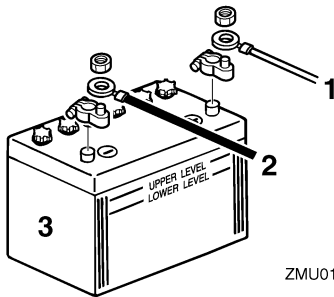
**Maak de accuhouder stevig vast op een droge, goed verluchte en trillingsvrije plaats in de boot. Installeer een volledig opgeladen accu in de houder.**

DCM01123

### **OPGELET**

**Omkering van de accukabels beschadigt de elektrische onderdelen.**

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 gela-**

**ten, 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 ontstekingsystemen 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 41.

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.

# Herstellen van defecten

---

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

## **De motor draait onregelmatig in vrijloop of slaat af.**

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

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

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is 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 choeknop 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 brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

# Herstellen van defecten

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.

# Herstellen van defecten

---

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 brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Is de aandrijfriem van de hogedrukbrandstofpomp stuk?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

## **De motor trilt buitensporig.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.



V. Is de propelleras beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Is de motormontagebout los?

A. Draai de bout vast.

V. Is de fuseepen los of beschadigd?

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

DMU29433

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29440

### Beschadiging door botsing

DWM00870

#### **WAARSCHUWING**

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

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



1. Zet de motor onmiddellijk af.

2. Controleer het besturingssysteem en alle onderdelen op beschadiging. Controleer ook de boot op beschadiging.

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

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

DMU30681

### Vervangen van de zekering

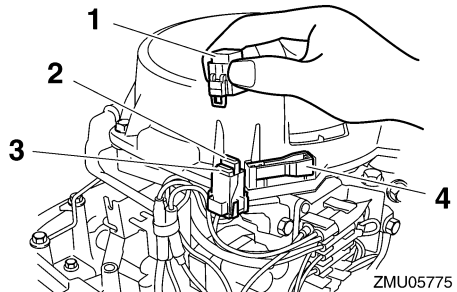
Als er een zekering is doorgesmolten opent u de zekeringhouder en verwijdt u de doorgesmolten zekering met behulp van een zekeringtrekker. Vervang ze door een reservezekering met de juiste stroomsterkte.

DWM00631

#### **WAARSCHUWING**

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

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



1. Zekeringkast

2. Zekering (10 A)

3. Reservezekering (10 A)

4. Zekeringtrekker

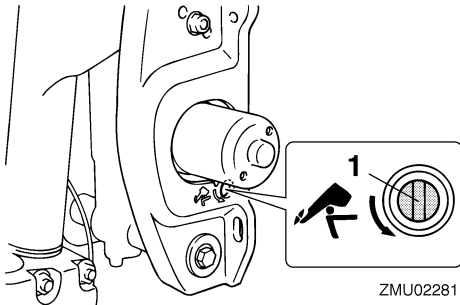
# Herstellen van defecten

DMU32130

## Kantelbekrachtiging werkt niet

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

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



ZMU02281

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

DMU29533

## De starter werkt niet

Als het startmechanisme niet werkt (de 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 voorgescreven. Raak het vliegwiel of andere bewegende onderdelen niet aan wanneer de motor draait. Installeer het startmechanisme of de motorkap nooit terwijl de motor draait.

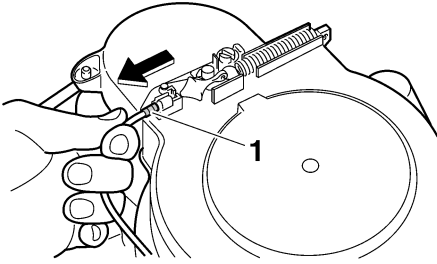
- Raak bij het starten of gebruiken van de motor de ontstekingsspoel, de bougiekabel, de bougiedop of andere elektrische onderdelen niet aan. U loopt het risico op elektrische schokken.

DMU29562

## Noodstart

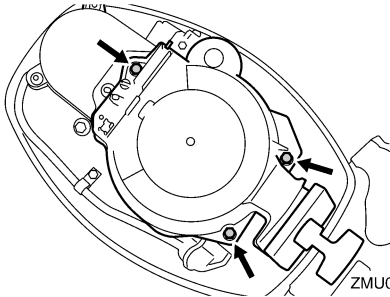
1. Verwijder de motorkap.
2. Koppel de neutrale-startbeveiligingskabel los van de starter, indien voorzien.

# Herstellen van defecten



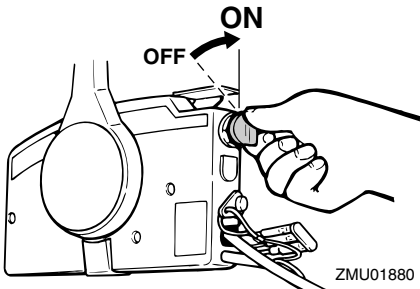
ZMU05773

1. Neutraal startbeveiligingskabel
3. Verwijder de starter/het vliegwiel door de bouten los te draaien.



ZMU05774

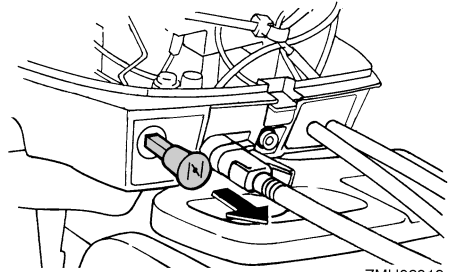
4. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 41. Zorg ervoor dat de motor in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstop-schakelaar. De hoofdschakelaar moet in de stand "ON" (aan) staan, indien voorzien.



ZMU01880

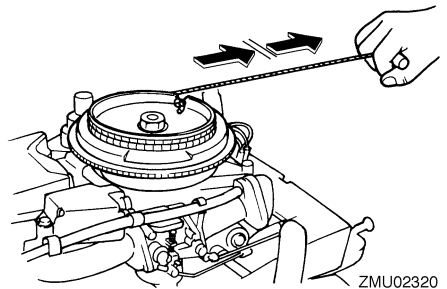
5. Als er een chokeknop is voorzien, trekt u die uit wanneer de motor koud is. Nadat

de motor is gestart, drukt u de chokeknop langzaam terug in zijn uitgangspositie naarmate de motor warmer wordt.



ZMU02319

6. Steek het geknopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielrotor en draai de koord verschillende keren rond het vliegwiel in de richting van de wijzers van de klok.
7. Geef er vervolgens een korte maar krachtige ruk aan om de motor te starten. Herhaal dat indien nodig.



ZMU02320

DMU29671

## De motor werkt niet

DMU35321

### Noodmotorwerking

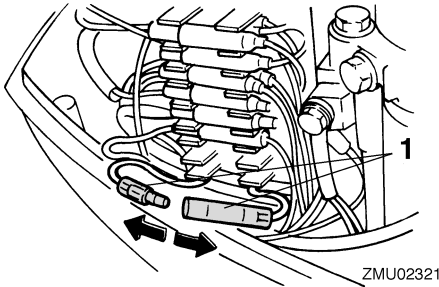
Als de accuspanning laag is of in het onwaarschijnlijke geval van een defect in het ontstekingsstelsel, kan het motortoerental onregelmatig worden of kan de motor stilvallen. In een dergelijke situatie dient u de hieronder beschreven procedure te volgen.

# Herstellen van defecten

---

Koppel de gele kabel (noodkring) van de CDI-eenheid los.

Laat de motor met een laag toerental draaien en keer terug naar de haven. **OPGELET:** Volg die procedure alleen in een noodgeval en juist lang genoeg om naar de haven terug te keren voor herstelling. [DCM00381]



1. Geel snoer

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]





YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Frankrijk  
April 2009-0.3 × 1 CR