

**F200C**  
**FL200C**  
**F225B**  
**FL225B**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**6AL-28199-73-D0**



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

# Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25103

## Aan de eigenaar

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

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



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

DWM00780



### **WAARSCHUWING**

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

DCM00700

### **OPGELET:**

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

### **NOTA:**

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

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

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

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

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

### **NOTA:**

De F200CET, FL200CET, F225BET, FL225BET en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en af-

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

beeldingen in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet van toepassing zijn op alle modellen.

---

DMU25121

**F200C, FL200C, F225B, FL225B  
GEBRUIKERSHANDLEIDING  
©2007 door Yamaha Motor Co., Ltd.  
1e Uitgave, juni 2007  
Alle rechten voorbehouden.  
Elke herdruk of ongevoegd gebruik  
zonder de schriftelijke toelating van  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
is uitdrukkelijk verboden.  
Gedrukt in Japan**

<b>Algemene informatie</b> .....	<b>1</b>	<b>Basiscomponenten</b> .....	<b>13</b>
Plaats voor identificatienummers ....	1	Hoofdcomponenten.....	13
Buitenboordmotorserienummer.....	1	Afstandsbediening.....	14
Sleutelnummer.....	1	Afstandsbedieningshendel.....	15
EG label.....	1	Neutraal gas handel.....	15
Lees handleidingen en labels.....	3	Gashandel frictie afstelling.....	16
Waarschuwinglabels.....	3	Motoruitschakelaar.....	16
<b>Veiligheidsinformatie</b> .....	<b>7</b>	Hoofdschakelaar.....	17
Veiligheidsinformatie.....	7	Trim- en	
Draaiende onderdelen.....	7	kantelbekrachtigingsschakelaar	
Hete onderdelen.....	7	op afstandsbediening.....	17
Elektrische schokken.....	7	Trim- en	
Trim- en kantelbekrachtiging.....	7	kantelbekrachtigingsschakelaar	
Motoruitschakelkoord.....	7	op onderste motorkap.....	18
Benzine.....	7	Trim- en	
Blootstelling aan en morsen van		kantelbekrachtigingsschakelaars	
benzine.....	8	(type met twee motoren).....	18
Koolmonoxide.....	8	Trimpap met anode.....	19
Wijzigingen.....	8	Kantelsteunhendel voor model met	
Scheepvaartveiligheid.....	8	trim- en kantelbekrachtiging.....	20
Alcohol en verdovende middelen.....	8	Motorkapvergrendelhendel	
Zwemvesten.....	8	(omhoogtrektype).....	20
Mensen in het water.....	8	Doorspoelplug.....	21
Passagiers.....	8	Brandstoffilter/waterafscheider.....	21
Overladen.....	9	Digitale toerenteller.....	21
Vermijd botsingen.....	9	Oliedrukwaarschuwinglampje.....	22
Weersomstandigheden.....	9	Oververhittingwaarschuwinglampje	
Passagiersopleiding.....	9	(digitaal type).....	22
Scheepvaartveiligheidspublicaties.....	9	Snelheidsmeter (digitaal type).....	22
Wetten en voorschriften.....	9	Trimmeter (digitaal type).....	23
<b>Basisvereisten</b> .....	<b>10</b>	Urenmeter (digitaal type).....	23
Tankinstructies.....	10	Tripmeter.....	24
Benzine.....	10	Klok.....	24
Motorolie.....	10	Brandstofmeter.....	25
Installatievereisten.....	11	Brandstofwaarschuwinglampje.....	25
Bootvermogen (pk).....	11	Waarschuwinglampje voor lage	
Monteren van de motor.....	11	accu spanning.....	25
Afstandsbedieningsvereisten.....	11	Brandstofbeheermeter.....	26
Accuvereisten.....	11	Brandstofstroommeter.....	26
Propellerkeuze.....	12	Brandstofverbruikmeter.....	27
		Brandstofbesparing.....	27
		Toerentalsynchronisator voor twee	
		motoren.....	28
		Waterafscheiderwaarschuwing	
		lampje.....	28

# Inhoud

---

6Y8 Multifunctionele meters .....	29	Procedure voor omlaag kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging) .....	49
Toerenteller .....	29	Varen in ondiep water .....	49
Snelheids- & brandstofmeter .....	32	Modellen met trim- en kantelbekrachtiging .....	49
Snelheidsmeter .....	33	Varen in andere omstandigheden .....	50
Brandstofbeheermeter .....	34	<b>Onderhoud .....</b>	<b>51</b>
Waarschuwingssysteem .....	35	Technische gegevens .....	51
Waarschuwinginrichting voor		Vervoeren en opbergen van de	
oververhitting .....	35	buitenboordmotor .....	52
Oliedrukwaarschuwing .....	35	Opberging van de	
		buitenboordmotor .....	52
<b>Werking .....</b>	<b>37</b>	Procedure .....	53
Installatie .....	37	Smering .....	55
De buitenboordmotor monteren .....	37	Verzorging van de accu .....	55
Inlopen van de motor .....	38	Spoelen van het motorblok .....	56
Procedure voor 4-takt modellen .....	38	Reiniging van de	
Controles vóór gebruik .....	39	buitenboordmotor .....	57
Brandstof .....	39	Controle van het geverfde	
Bedieningselementen .....	39	oppervlak van de motor .....	57
Stopschakelaars .....	39	Periodiek onderhoud .....	58
Motor .....	39	Vervangingsonderdelen .....	58
Controleren van het oliepeil .....	39	Zware gebruiksomstandigheden .....	58
Brandstof bijvullen .....	40	Onderhoudsschema 1 .....	59
De motor gebruiken .....	40	Onderhoudsschema 2 .....	61
Op gang brengen van het		Smeren .....	62
brandstofsysteem .....	40	Reiniging en afstelling van de	
Starten van de motor .....	40	bougie .....	63
De motor laten warmdraaien .....	42	Controle van het	
Modellen met elektrische starter .....	42	brandstofsysteem .....	64
Schakelen .....	43	Vervanging van motorolie .....	65
De boot stoppen .....	44	Controle van de bedrading en	
Motor uitzetten .....	44	aansluitstukken .....	67
Procedure .....	44	Uitlaatlekkage .....	68
De buitenboordmotor trimmen .....	44	Waterlekkage .....	68
Instellen van de trimhoek		Motorolielekkage .....	68
(trim- en kantelbekrachtiging) .....	45	Controleren van het trim- en	
Boottrim instellen .....	46	kantelbekrachtigingssysteem .....	68
Naar boven en naar beneden		Propeller controleren .....	69
kantelen .....	47	Verwijderen van de propeller .....	70
Procedure voor omhoog kantelen		Installeren van de propeller .....	70
(modellen met trim- en			
kantelbekrachtiging) .....	47		

Vervanging van tandwielolie.....	71
Controle en vervanging van anoden .....	72
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter).....	73
Aansluiting van de accu .....	74
Loskoppeling van de accu.....	75
Controleren van de motorkap.....	75
De onderkant van de boot van een coating voorzien.....	75
<b>Herstellen van defecten .....</b>	<b>76</b>
Problemen verhelpen .....	76
Tijdelijke handeling in een noodgeval.....	80
Beschadiging door botsing.....	80
Slechts één motor laten draaien (tweemotorige boten).....	80
Vervanging van de zekering.....	81
De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet.....	81
Waarschuingslamp van waterafscheider knippert tijdens varen.....	82
Behandeling van ondergedompelde motor .....	84

# Algemene informatie

DMU25171

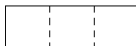
## Plaats voor identificatienummers

DMU25183

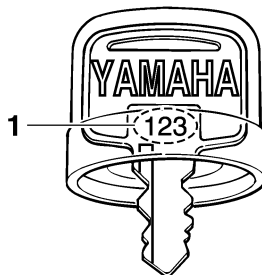
### Buitenboordmotorserienummer

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.



ZMU01693



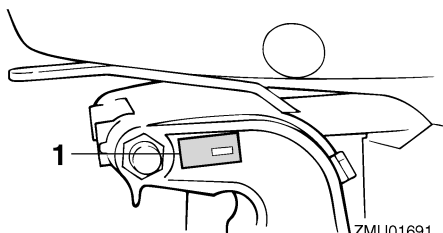
ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU25202

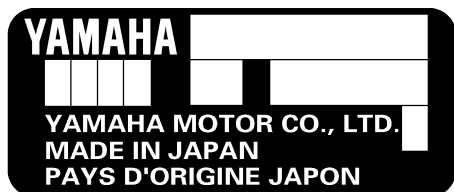
### EG label

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

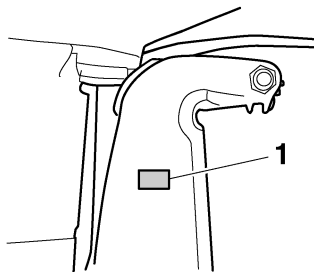


ZMU01691

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU01692



ZMU04259

1. EG-labellocatie

DMU25190

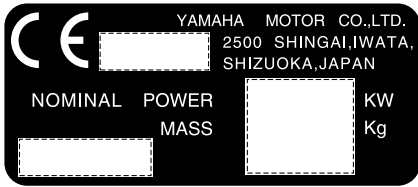
### Sleutelnummer

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.



# Algemene informatie

---



ZMU01696

# Algemene informatie

DMU33520

## Lees handleidingen en labels

Alvorens deze motor te bedienen of eraan te werken:

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

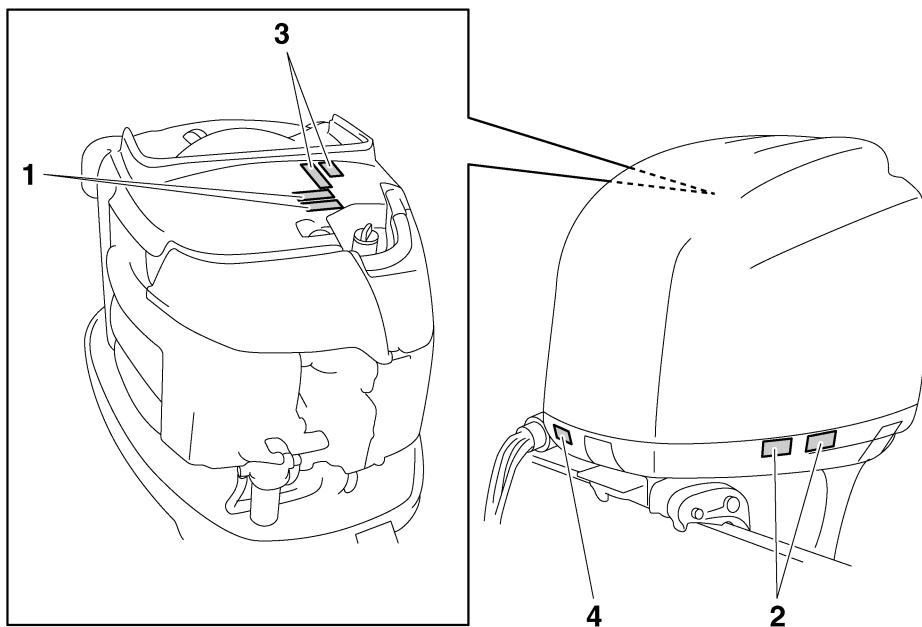
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33831

### Waarschuwinglabels

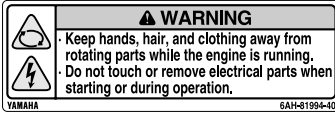
Als deze labels beschadigd zijn of ontbreken, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer voor vervanglabels.

**F200C, FL200C, F225B, FL225B**

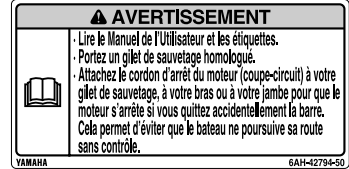
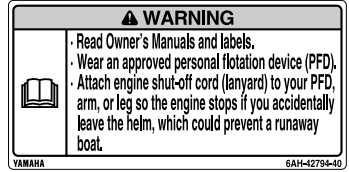


ZMU05688

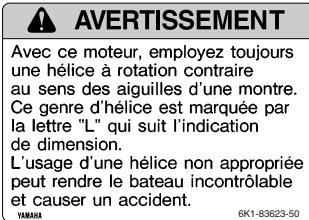
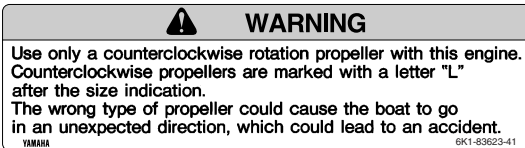
1



2



3



DMU34641

## Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwingslabels betekenen het volgende.

1

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.

2

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.

3

DWM01282

### **⚠ WAARSCHUWING**

Gebruik enkel een linksdraaiende propeller bij deze motor.

Linksdraaiende propellers zijn te herkennen aan een letter "L" achter de maataanduiding.

Een verkeerde propellertype zou er kunnen voor zorgen dat de boot een andere richting uitgaat dan verwacht, wat een ongeval zou kunnen veroorzaken.

ZMU05708

# Algemene informatie

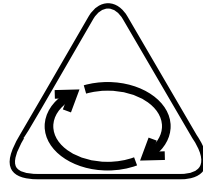
DMU33850

## Andere labels

4



ZMU05711



ZMU05665

DMU33841

## Symbolen

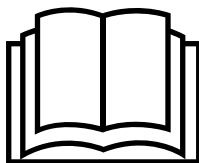
De volgende symbolen betekenen het volgende.

Voorzichtig/Waarschuwing



ZMU05696

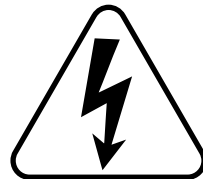
Lees de gebruikershandleiding



ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing

Elektrisch gevaar



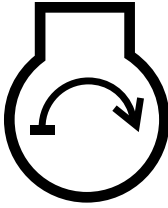
ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05668

DMU33621

## Veiligheidsinformatie

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU33630

### Draaiende onderdelen

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

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

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

DMU33640

### Hete onderdelen

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

DMU33650

### Elektrische schokken

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

DMU33660

### Trim- en kantelbekrachtiging

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

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

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

DMU33670

### Motoruitschakelkoord

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

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

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

DMU33810

### Benzine

**Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief.** Volg voor het tanken steeds de procedure op pagina 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 terechtkomen, verwijder die dan onmiddellijk met zeep en water. Trek andere kleren aan als er benzine op uw kleren terecht is gekomen.

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

DMU33900

**Koolmonoxide**

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

DMU33780

**Wijzigingen**

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

DMU33740

**Scheepvaartveiligheid**

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

DMU33710

**Alcohol en verdovende middelen**

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

DMU33720

**Zwemvesten**

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

DMU33730

**Mensen in het water**

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

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

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

DMU33750

**Passagiers**

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

# Veiligheidsinformatie

---

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

DMU33760

## Overladen

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

DMU33770

## Vermijd botsingen

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

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

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

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

DMU33790

## Weersomstandigheden

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

DMU33880

## Passagiersopleiding

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

DMU33890

## Scheepvaartveiligheidspublicaties

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

DMU33600

## Wetten en voorschriften

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



DMU25540

## Tankinstructies

DWM00010

### **WAARSCHUWING**

#### **BENZINE EN BENZINEDAMPEN ZIJN ERG ONTVLAMBAAR EN ONTPLOFBAAR!**

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

DCM00010

### **OPGELET:**

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

DMU25580

## Benzine

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

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

DMU25683

## Motorolie

Aanbevolen motorolie:  
4-taktmotorolie met een combinatie van de volgende SAE- en API-olie-classificaties  
Motorolietype SAE:  
10W-30 of 10W-40  
Motorolieklasse API:  
SE, SF, SG, SH, SJ, SL  
Inhoud olietank (exclusief oliefilter):  
5.6 L (5.92 US qt) (4.93 Imp.qt)

### NOTA:

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

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

ZMU05190

DCM01050

### **OPGELET:**

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



ZMU01710

DMU33552

## Installatievereisten

DMU33560

### Bootvermogen (pk)

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

DWM01560

### **WAARSCHUWING**

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

DMU33570

### Monteren van de motor

Uw dealer of een andere persoon met ervaring in het optuigen van boten moet de motor monteren met behulp van de correcte apparatuur en de complete optuiginstructies. Voor meer informatie, zie pagina 37.

DWM01570

### **WAARSCHUWING**

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

DMU33580

### Afstandsbedieningsvereisten

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

DWM01580

### **WAARSCHUWING**

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

DMU25702

### Accuvereisten

DCM01061

### **OPGELET:**

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

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

DMU25721

### Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN): 711.0 A
Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC): 100.0 A/u

De motor kan niet worden gestart als de accu-spanning te laag is.

DMU34190

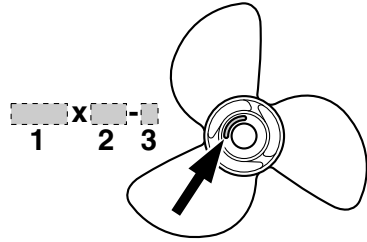
## Propellerkeuze

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

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

Uw Yamaha-dealer kan u helpen bij het 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 69.



ZMU04607

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

# Basiscomponenten

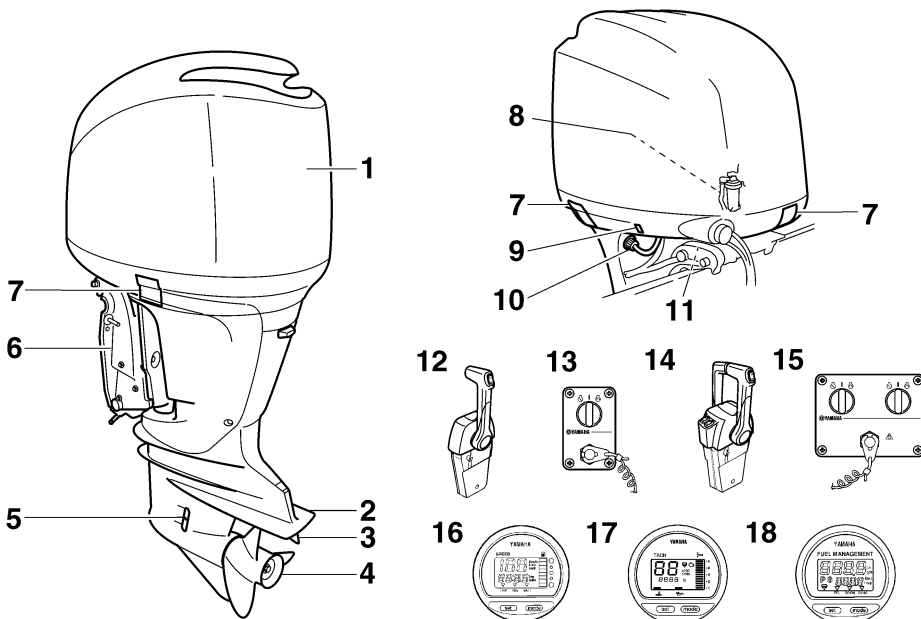
DMU2579D

## Hoofdcomponenten

### NOTA:

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

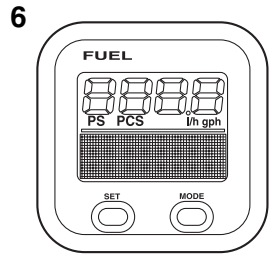
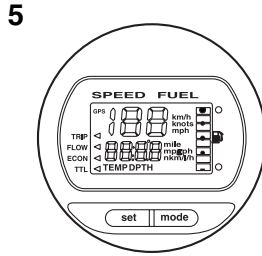
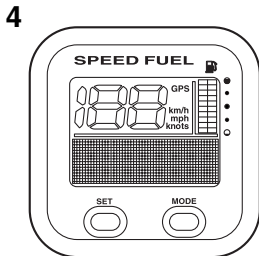
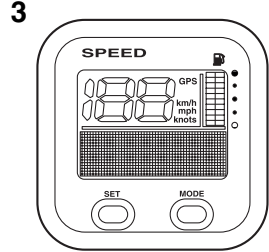
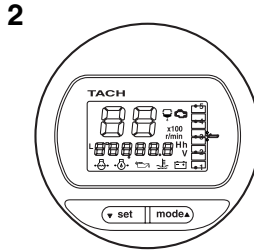
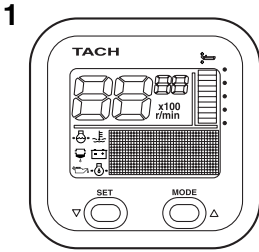
### F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU05333

1. Motorkap
2. Anti-cavatieplaat
3. Trimtap (anode)
4. Propeller\*
5. Koelwaterinlaat
6. Klembeugel
7. Motorkapvergrendelingshendel(s)
8. Waterafscheider
9. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
10. Doorspoelplug
11. Kantelsteunhendel
12. Afstandsbedieningskast (voor dubbele motor)\*
13. Schakelaarpaneel (voor dubbele motor)\*

14. Afstandsbedieningskast (voor dubbele motor)\*
15. Schakelaarpaneel (voor dubbele motor)\*
16. Digitale snelheidsmeter\*
17. Digitale toerenteller\*
18. Brandstofbeheermeter\*



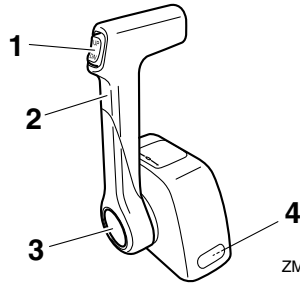
ZMU05429

1. Toerenteller (vierkant type)\*
2. Toerenteller (rond type)\*
3. Snelheidsmeter (vierkant type)\*
4. Snelheids- & brandstofmeter (vierkant type)\*
5. Snelheids- & brandstofmeter (rond type)\*
6. Brandstofbeheermeter (vierkant type)\*

DMU26180

## Afstandsbediening

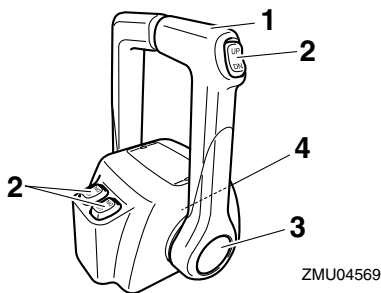
De afstandsbedieningshendel bedient zowel de schakelhendel als de gashendel. De elektrische schakelaars zijn op het afstandsbedieningskastje gemonteerd.



ZMU04572

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalgashendel
4. Gashendelfrictieafstelling

# Basiscomponenten

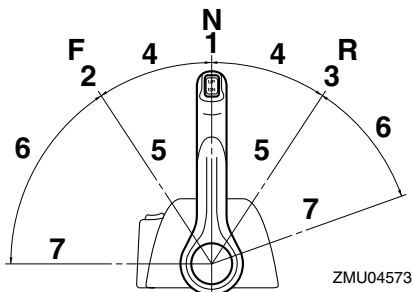


1. Afstandsbedieningshendel
2. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
3. Neutraalgashendel
4. Gashendelfrictieafstelling

DMU26190

## Afstandsbedieningshendel

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



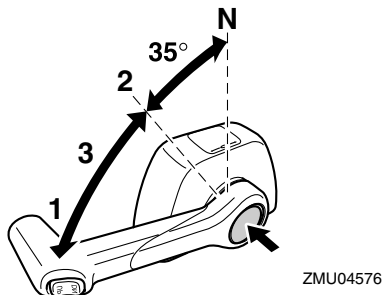
1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel

7. Volledig open

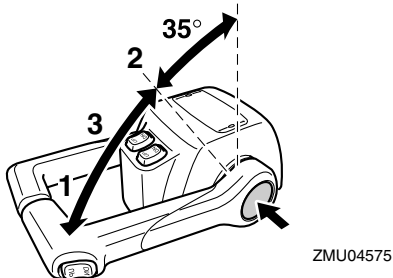
DMU26232

## Neutraal gas handel

Om de gashendel te openen zonder in vooruit of achteruit te zetten, moet u de vrijknop neutraal gas handel indrukken en de afstandsbedieningshendel verplaatsen.



1. Volledig open
2. Volledig gesloten
3. Neutraalgashendel



1. Volledig open
2. Volledig gesloten
3. Neutraalgashendel

## NOTA:

- De vrijknop neutraal gas handel kan alleen worden gebruikt als de afstandsbedieningshendel in neutraal staat.
- Na het indrukken van de knop begint de gasklep open te gaan nadat de afstandsbedieningshendel minstens 35° is verplaatst.

- Zet na gebruik van de neutraal gas handle de afstandsbedieningshendel weer in neutraal. De vrijknop neutraal gas handel keert automatisch terug naar de ingestelde stand. De afstandsbediening kan dan normaal in vooruit en achteruit worden gezet.

DMU25971

## Gashandel frictie afstelling

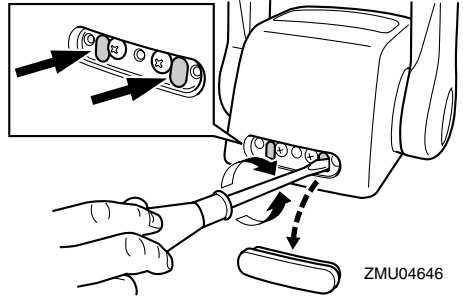
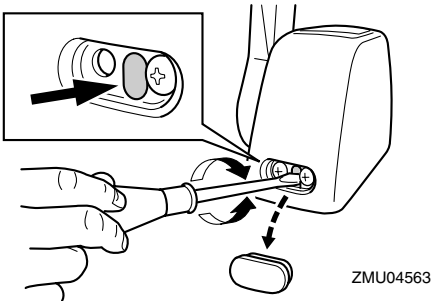
Een frictie-inrichting zorgt voor regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

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

DWM00031

### **WAARSCHUWING**

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



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

DMU25991

## Motoruitschakelaar

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

DWM00121

### **WAARSCHUWING**

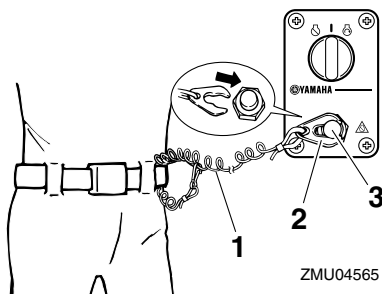
- Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg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

# Basiscomponenten

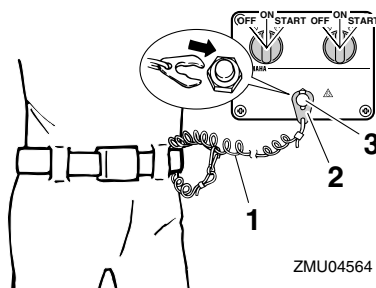
boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.

## NOTA:

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



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU26090

## Hoofdschakelaar

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

### ● "OFF" (off)

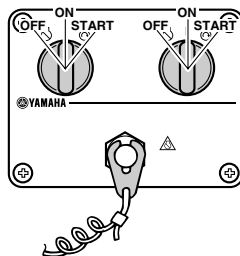
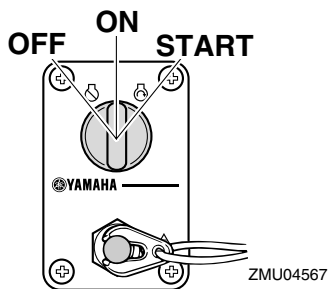
Met de hoofdschakelaar in de "OFF" (uit)-stand zijn de elektrische schakelingen uitgeschakeld en de sleutel kan worden uitgenomen.

### ● "ON" (aan)

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

### ● "START" (start)

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



DMU32051

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening

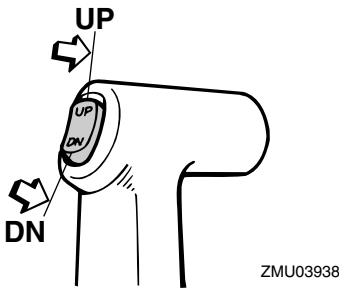
Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem stelt de buitenboordmotorhoek bij in verhouding tot de spiegel. Door de schakelaar "UP" (omhoog) in te drukken, wordt de buiten-



boordmotor omhoog getrimd en vervolgens omhoog gekanteld. Als u de schakelaar “DN” (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en vervolgens omlaag getrimd. Wanneer u de schakelaar loslaat, stopt de buitenboordmotor in de stand die hij op dat ogenblik inneemt.

**NOTA:**

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbevestigingsschakelaar, zie pagina's 44 en 47.



DMU26152

## Trim- en kantelbevestigingsschakelaar op onderste motorkap

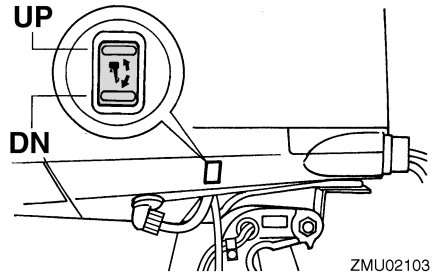
De trim- en kantelbevestigingsschakelaar bevindt zich op de zijkant van de onderste motorkap. Door de schakelaar “UP” (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en vervolgens omhoog gekanteld. Als u de schakelaar “DN” (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en vervolgens omlaag getrimd. Wanneer u de schakelaar loslaat, stopt de buitenboordmotor in de stand die hij op dat ogenblik inneemt.

DWM01030

### **WAARSCHUWING**

**Gebruik de kantelbevestigingsschakelaar op de onderbak alleen wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor afgezet is. Als u die schakelaar zou willen gebrui-**

**ken terwijl de boot in beweging is, verhoogt de kans dat er iemand overboord valt en dat de bestuurder afgeleid wordt, wat op zijn beurt de kans op een botsing met een andere boot of een hindernis verhoogt.**



**NOTA:**

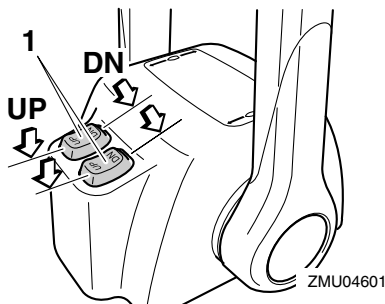
Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbevestigingsschakelaar, zie pagina 47.

DMU26162

## Trim- en kantelbevestigingsschakelaars (type met twee motoren)

Het trim- en kantelbevestigingssysteem stelt de buitenboordmotorhoek bij in verhouding tot de spiegel. Door de schakelaar “UP” (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en vervolgens omhoog gekanteld. Als u de schakelaar “DN” (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en vervolgens omlaag getrimd. Wanneer u de schakelaar loslaat, stopt de buitenboordmotor in de stand die hij op dat ogenblik inneemt.

# Basiscomponenten



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

## NOTA:

- Bij de bediening voor twee motoren bedient de schakelaar op de afstandsbedieningsgreep beide buitenboordmotoren tegelijk.
- Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars, zie pagina's 44 en 47.

DMU26243

## Trimtap met anode

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

DWM00840

## WAARSCHUWING

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

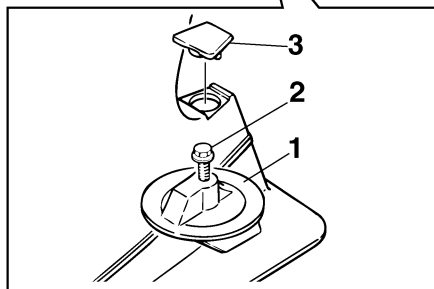
Als de boot de neiging heeft naar links (bakboord) te draaien, dient u het achtereind van de trimtap naar bakboord te draaien ("A" in de afbeelding). Als de boot de neiging heeft naar

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

DCM00840

## OPGELET:

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



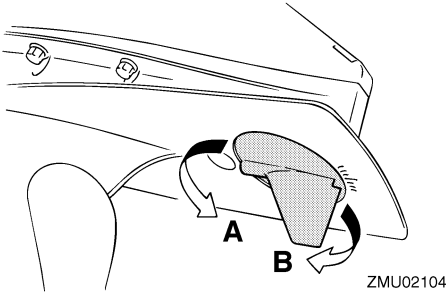
ZMU01730

1. Trimtap
2. Bout
3. Kap

DCM00660

## OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen losstrillen 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.



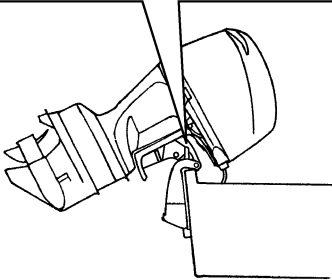
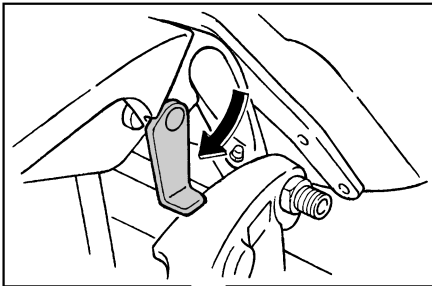
ZMU02104

Boutaandraaimoment:  
42.0 Nm (31.0 ft-lb) (4.28 kgf-m)

DMU28341

## Kantelsteunhendel voor model met trim- en kantelbekrachtiging

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



ZMU05352

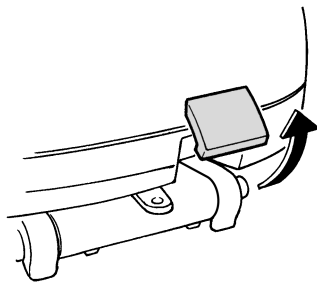
DMU31420

## Motorkapvergrendelhendel (omhoog-trekttype)

Om de motorkap te verwijderen moet u de vergrendelhendel(s) omhoog trekken en de kap afnemen. Om de motorkap weer te installeren, plaatst u ze in haar oorspronkelijke positie en beweegt u vervolgens de hendel(s) naar beneden om ze te vergrendelen.

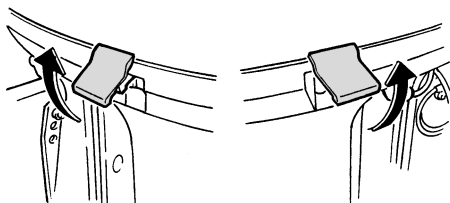
## NOTA:

- Bij het herinstalleren van de motorkap dient u ervoor te zorgen dat ze correct in de rubberdichting past.
- Controleer of de opening tussen de motorkap en de onderbak gelijkmatig is rondom de volledige motorkap. Als de motorkap los zit of als de opening niet gelijkmatig is, dient u de motorkap opnieuw aan te brengen.



ZMU02106

# Basiscomponenten



ZMU02107

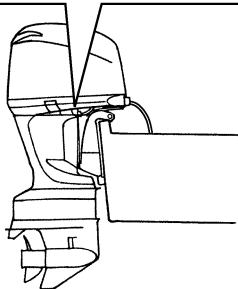
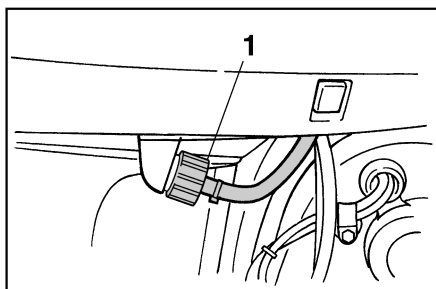
DMU26460

## Doorspoelplug

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

### NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 56.



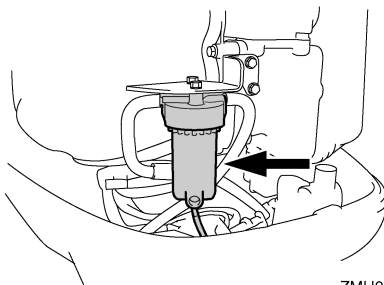
1. Doorspoelplug

ZMU02108

DMU31704

## Brandstoffilter/waterafscheider

Deze motor heeft een gecombineerde brandstoffilter/waterafscheider en bijbehorend waarschuwingssysteem. Als het van de brandstof afgescheiden water een bepaald volume overschrijdt, wordt het waarschuwingssysteem van de Command Link-toerenteller geactiveerd.



ZMU05491

### Activering van het waarschuwingssysteem

- Het waterafscheiderwaarschuwingssysteem van de Command Link-toerenteller zal knipperen.
- De zoemer weerklinkt met tussenpozen, doch uitsluitend wanneer de versnellingshendel in neutraal staat.
- Wanneer het waarschuwingssysteem werd geactiveerd, dient u de motor onmiddellijk uit te schakelen en een Yamaha-dealer te raadplegen.

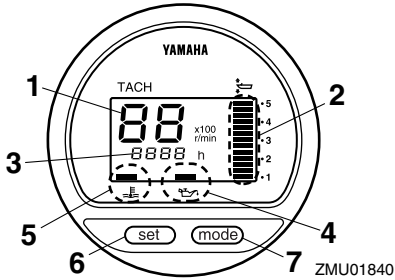
DMU31411

## Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

### NOTA:

Alle segmenten van het display lichten kort op na inschakelen van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar normale toestand.



1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Urenmeter
4. Oliedrukwaarschuwinglampje
5. Oververhittingwaarschuwinglampje
6. Afstelknop
7. Modusknop

## NOTA:

Het waarschuwinglampje van de waterscheidingsfilter en het motorstoringwaarschuwinglampje op de digitale toerenteller werken niet voor deze motor.

DMU26523

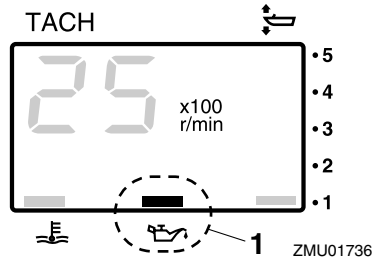
## Oliedrukwaarschuwinglampje

Als de oliedruk te laag wordt, begint het waarschuwinglampje te knipperen. Voor meer informatie, zie pagina 35.

DCM00021

## OPGELET:

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



1. Oliedrukwaarschuwinglampje

DMU26582

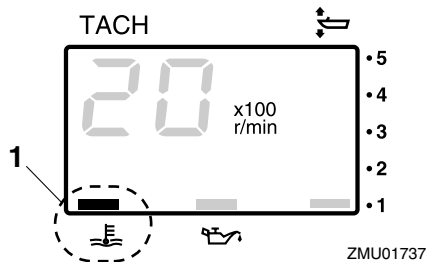
## Oververhittingwaarschuwinglampje (digitaal type)

Als de motortemperatuur te hoog wordt, begint het waarschuwinglampje te knipperen. Voor meer informatie over het aflezen van het verkliekerlampje, zie pagina 35.

DCM00051

## OPGELET:

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



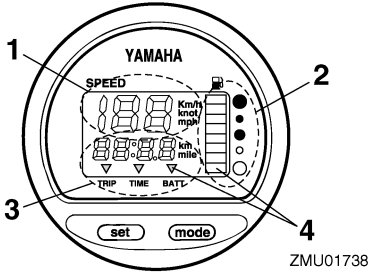
1. Oververhittingwaarschuwinglampje

DMU26601

## Snelheidsmeter (digitaal type)

Deze meter geeft de bootvaarsnelheid aan.

# Basiscomponenten



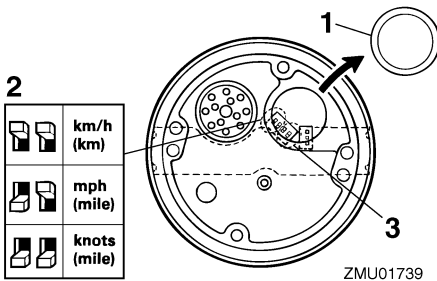
1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Tripmeter/klok/voltmeter
4. Waarschuwinglamp(en)

## NOTA:

Wanneer de hoofdschakelaar de eerste keer wordt bediend, lichten alle segmenten van het display op bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar normaal bedrijf. Kijk naar de meter wanneer u de hoofdschakelaar inschakelt om na te gaan of alle segmenten geactiveerd worden.

## NOTA:

De snelheidsmeter geeft de snelheid weer in km/u, mph of knopen, naar gelang van de voorkeur van de schipper. Selecteer de gewenste maateenheid met behulp van de keuzeschakelaar op de achterkant van de meter. Zie de illustratie voor instellingen.



1. Kap

2. Keuzeschakelaar (voor snelheidseenheid)
3. Keuzeschakelaar (voor brandstofverzender)

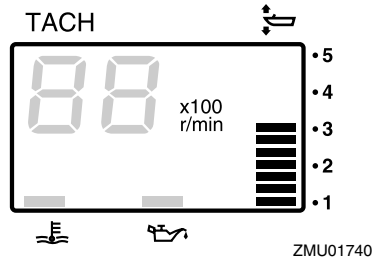
DMU26620

## Trimmer (digitaal type)

Deze meter toont de trimhoel van uw buitenboordmotor.

## NOTA:

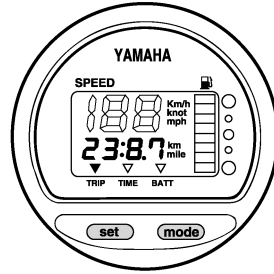
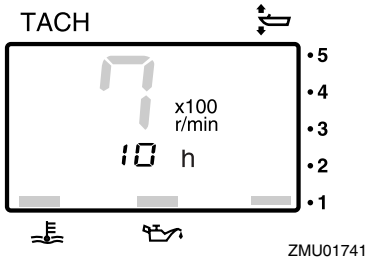
- Onthoud de trimhoeken die het best werken voor uw boot onder verschillende omstandigheden. Stel de trimhoek naar wens in met behulp van de trim- en kantelbetrachtingsschakelaar.
- Als de trimhoek van uw motor het trimbedrijfsbereik overschrijdt, zal het bovenste segment van het trimmeterdisplay knippen.



DMU26650

## Urenmeter (digitaal type)

Deze meter toont het aantal bedrijfsuren van de motor. Deze kan worden ingesteld om het totale aantal uren of het aantal uren voor de huidige trip aan te geven. Het display kan ook worden aan- en uitgezet.



- Het displayformaat wijzigen  
Door het indrukken van de “mode” (werkstand)-knop wordt het displayformaat gewijzigd in de volgende sequentie:  
Totale uren→Tripuren→Display uit
- De tripuren resetten  
Gelijktijdig indrukken van de “set” (instellen)- en “mode” (werkstand)-knoppen gedurende meer dan 1 seconde terwijl de tripuren worden weergegeven zet de tripmeter terug op 0 (nul).

## NOTA:

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

DMU26690

## Tripmeter

Deze meter geeft de afstand weer die de boot heeft afgelegd sinds de meter voor het laatst werd gereset.

Druk meerdere keren op de “mode” (werkstand)-knop tot de indicator op de meter “TRIP” (trip) aanwijst. Om de tripmeter weer op nul te zetten, moet u de “set” (instellen)- en “mode” (werkstand)-knoppen tegelijk indrukken.

## NOTA:

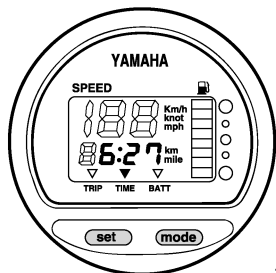
- De tripafstand wordt in kilometer of mijl getoond afhankelijk van de voor de snelheidsmeter gekozen meeteenheid.
- De tripafstand wordt in het geheugen bewaard door accustroom. De opgeslagen gegevens gaan verloren als de accu wordt losgekoppeld.

DMU26700

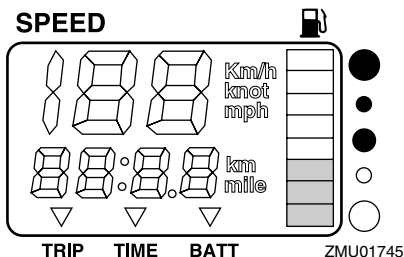
## Klok

Druk meerdere keren op de “mode” (werkstand)-knop tot de indicator in de meter “TIME” (tijd) aanwijst. Om de klok in te stellen moet u zorgen dat de meter in de “TIME” (tijd)-werkstand staat. Druk op de “set” (instellen)-knop; het urendisplay begint te knipperen. Druk op de “mode” (werkstand)-knop tot het gewenste uur wordt weergegeven. Druk nogmaals op de “set” (instellen)-knop en het minutendisplay begint te knipperen. Druk op de “mode” (werkstand)-knop tot de gewenste minuut wordt weergegeven. Druk nogmaals op de “set” (instellen)-knop om de klok te starten.

# Basiscomponenten



ZMU01744



ZMU01745

## NOTA: \_\_\_\_\_

De klok werkt op accustroom. Door de accu los te koppelen wordt de klok stopgezet. Reset de klok na de accu te hebben aangesloten.

DMU26711

## Brandstofmeter

Acht segmenten geven het brandstofpeil weer. Wanneer alle segmenten zichtbaar zijn, is de brandstoftank vol.

DCM00860

## OPGELET: \_\_\_\_\_

De Yamaha-brandstoftanksensor verschilt van conventionele sensors. Als de keuzeschakelaar op de meter verkeerd wordt ingesteld, geeft dat foute resultaten. Vraag aan uw Yamaha-dealer hoe de keuzeschakelaar moet worden ingesteld.

## NOTA: \_\_\_\_\_

De brandstofpeilaanduiding kan worden beïnvloed door de positie van de sensor in de brandstoftank en het gedrag van de boot in het water. Tijdens het varen met de boeg omhoog of tijdens een lange bocht kunnen de aflezingen van de meter verkeerd zijn.

DMU26720

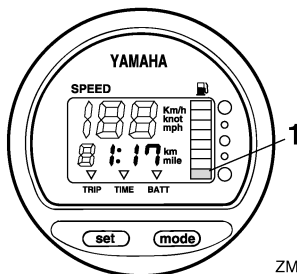
## Brandstofwaarschuwinglampje

Als het brandstofpeil zakt naar één segment, begint het brandstofpeilwaarschuwingsegment te knipperen.

DCM00880

## OPGELET: \_\_\_\_\_

Laat de motor niet met de gashendel helemaal open draaien als er een waarschuwing geactiveerd is. Vaar met een lage snelheid terug naar de haven.



ZMU01746

1. Brandstofpeilwaarschuwingsegment

DMU26731

## Waarschuwinglampje voor lage accuspanning

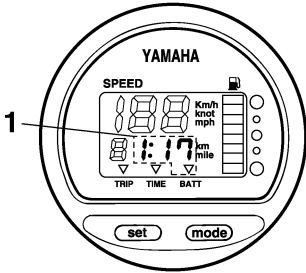
Als de accuspanning daalt, zal het display automatisch worden ingeschakeld en beginnen te knipperen.



DCM00870

## OPGELET:

Vaar onmiddellijk terug naar de haven als er een waarschuwing geactiveerd wordt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het laden van de accu.



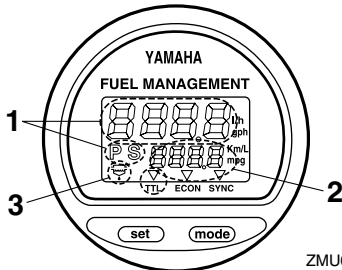
ZMU01747

1. Waarschuwinglamp accu

DMU26740

## Brandstofbeheermeter

De brandstofbeheermeter toont de staat van het brandstofverbruik terwijl de motor draait.



ZMU01748

1. Brandstofstroommeter
2. Brandstofverbruikmeter / Brandstofbezuinigingsmeter / Snelheidssynchronisator voor twee motoren
3. Waterafscheiderwaarschuwinglampje (werkt alleen als de sensor geïnstalleerd is)

## NOTA:

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, gaan alle segmenten van het display aan als een test. Na enkele seconden zal de meter overgaan op normale werking. Hou

de meter in het oog bij het aanzetten van de hoofdschakelaar om zeker te zijn dat alle segmenten aan gaan.

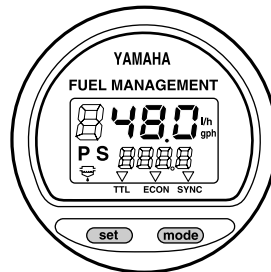
DMU26751

## Brandstofstroommeter

De brandstofstroommeter geeft het brandstofverbruik per uur aan, bij de heersende motorbedrijfsnelheid.

De brandstofstroomaflezingen zijn niet nauwkeurig wanneer de motor met minder dan 1300 omw/min draait. Aangezien de brandstofpomp dan afwisselend wordt in- en uitgeschakeld, geeft het display hetzij geen brandstofstroom weer, hetzij een hogere brandstofstroom dan het werkelijke verbruik.

Als uw boot is uitgerust met twee motoren, geeft de brandstofstroommeter de totale brandstofstroom van de linker en de rechter motor aan. Hij toont ook "P S" (voor bakboord en stuurboord).



ZMU01749

Gebruik de knop "set" (instellen) om het brandstofstroomdisplay in de onderstaande volgorde af te wisselen:

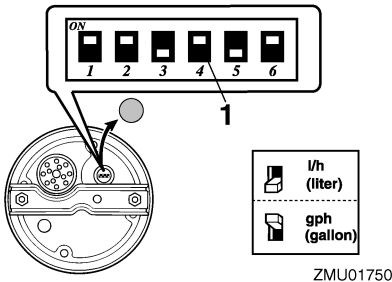
- Druk de knop "set" (instellen) één maal in om de brandstofstroom van de stuurboordmotor weer te geven. Er wordt ook een "S" weergegeven (voor stuurboord).
- Druk nogmaals op de knop "set" (instellen) om de brandstofstroom van de bakboordmotor weer te geven. Er wordt ook een "P" weergegeven (voor bakboord).

# Basiscomponenten

- Druk een derde maal op de knop “set” (instellen) om het display opnieuw op de totale brandstofstroom van beide motoren te zetten. “P S” (voor bakboord en stuurboord) wordt ook weergegeven om zowel de bakboord- als de stuurboordmotor aan te geven.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- De brandstofstroommeter geeft het verbruik aan in gallon/uur of liter/uur, naar gelang van de voorkeur van de schipper. Selecteer de gewenste meeteenheid met de keuzeschakelaar op de achterkant van de meter tijdens de installatie.



1. Keuzeschakelaar

- De brandstofverbruikmeter en brandstofbezuinigingsmeter geven dezelfde meeteenheid weer.

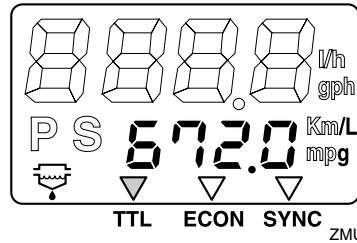
DMU26760

## Brandstofverbruikmeter

Deze meter geeft de totale verbruikte hoeveelheid brandstof sinds de meter voor het laatst werd gereset aan.

Druk meerdere keren op de “mode” (werkstand)-knop tot de indicator in de meter totaal “TTL” (totaal) aanwijst. Om het totale brandstofverbruik weer op nul te zetten, drukt u tegelijk op de “set” (instellen)- en “mode” (werkstand)-knoppen.

## FUEL MANAGEMENT



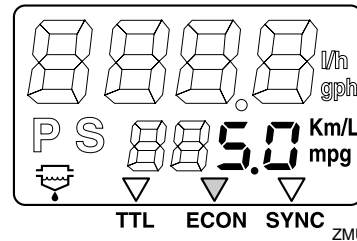
DMU26770

## Brandstofbesparing

Deze meter geeft de afstand per liter of gallon tijdens het varen aan en dient alleen als referentie voor de schipper.

Druk meerdere keren op de “mode” (werkstand)-knop tot de indicator in de meter “ECON” (economy) aanwijst.

## FUEL MANAGEMENT



**NOTA:** \_\_\_\_\_

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

**NOTA:** \_\_\_\_\_

- Het brandstofverbruik varieert sterk afhankelijk van het bootontwerp, gewicht, gebruikte propeller, motortrimhoek, zeeomstandigheden (inclusief de wind), en de gashendelstand. Het brandstofverbruik varieert ook lichtjes afhankelijk van het type water (zout, zoet en vervuilingsniveaus),

luchttemperatuur en vochtigheidsgraad, netheid van de bootbodem, motormontagehoogte, bekwaamheid van de schipper en individuele benzinesamenstelling (winter- of zomerbrandstof en hoeveelheid additieven).

- De Yamaha digitale snelheidsmeter en brandstofbeheermeter berekent snelheid, afgelegde mijlen en brandstofbesparing bij waterbeweging aan het achterschip. Deze afstand kan sterk variëren volgens de werkelijk afgelegde afstand omwille van waterstromingen, zeedeiningen en de toestand van de watersnelheidssensor (gedeeltelijk verstopt of beschadigd).
- Individuele motoren kunnen lichtjes variëren in hun brandstofverbruik door fabricageschommelingen. Deze schommelingen kunnen zelfs groter zijn als de motoren van verschillende modeljaren. Daarnaast kunnen verschillen in propellers, zelfs met dezelfde basisafmetingen van hetzelfde ontwerp, ook een lichte schommeling van het brandstofverbruik veroorzaken.

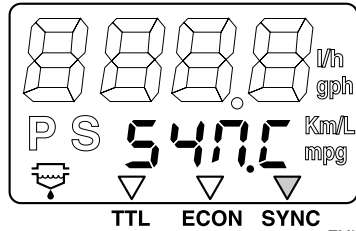
DMU26781

## Toerentalsynchronisator voor twee motoren

Deze meter geeft het motortoerentalverschil (omw/min) tussen de bakboord- en de stuurboordmotor aan, om de toerentallen van de beide motoren te kunnen synchroniseren.

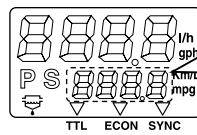
Druk meerdere keren op de knop "mode" (modus) tot de indicator op de meter "SYNC" (synchronisator) aanwijst.

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01753

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01754

1. Snelheid van de bakboordmotor is hoger
2. Snelheid van de bakboordmotor is een beetje hoger
3. Motorsnelheid is even hoog aan bakboord als aan stuurboord
4. Snelheid van de stuurboordmotor is een beetje hoger
5. Snelheid van de stuurboordmotor is hoger

## NOTA:

Als de toerentallen van de beide motoren niet gesynchroniseerd zijn tijdens het varen, kunt u ze synchroniseren door de trimhoek of de gasklep bij te stellen.

DMU26792

## Waterafscheiderwaarschuwing-lampje

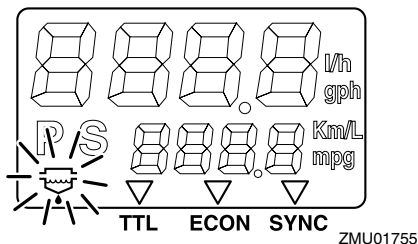
Dit lampje begint te knipperen wanneer er zich water heeft verzameld in de waterafscheider. In dat geval moet u de motor uitschakelen en het water uit de waterafscheider laten lopen.

# Basiscomponenten

## NOTA:

Dit lampje werkt alleen wanneer de boot is uitgerust met een waterafscheidingssensor.

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01755

DMU31652

## 6Y8 Multifunctionele meters

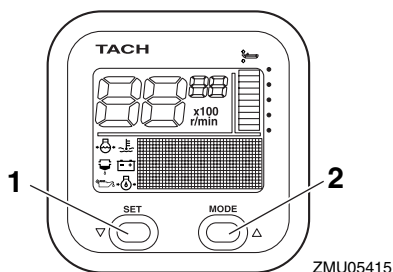
Multifunctionele meters hebben 6 verschillende meters: toerenteller (vierkant of rond), snelheidsmeter (vierkant), snelheids- & brandstofmeter (vierkant of rond) en brandstofbeheermeter (vierkant). Het indicatiesysteem van de ronde uitvoering verschilt lichtjes van die van de vierkante uitvoering. Ga zorgvuldig na met welk model en type uw boot is uitgerust. Deze handleiding beschrijft hoofdzakelijk de waarschuwinglampen. Kijk in de bij de meter geleverde handleiding voor meer informatie over het instellen van de meters of het wijzigen van indicatiesystemen.

DMU32560

## Toerenteller

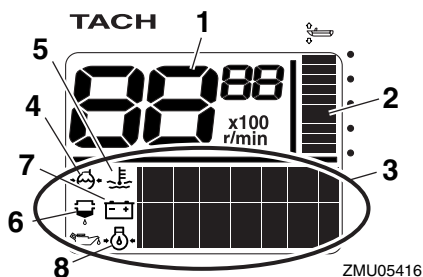
De toerenteller toont het aantal motoromwentelingen per minuut. Hij heeft de volgende functies: trimmeter, instellen van de snelheid voor stapvoets varen, weergave van koelwater/motortemperatuur, accuspanning, totaal aantal uren/tripuren, oliedruk, waterafscheiderwaarschuwing, motorstoringwaarschuwing, en indicatie van periodiek onderhoud. Als er optionele sensors werden aangesloten op de eenheid, wordt ook de koelwaterdruk weergegeven. Raadpleeg uw Yamaha-dealer

voor de optionele sensor. De toerenteller is verkrijgbaar in ronde en vierkante uitvoeringen. Controleer welk type van toerenteller u bezit.



ZMU05415

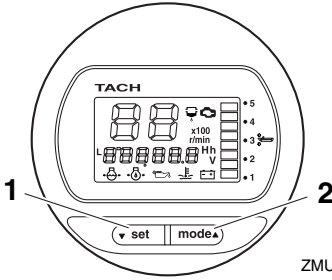
1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU05416

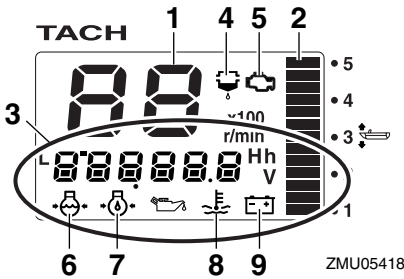
1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Multifunctioneel display
4. Koelwaterdruk
5. Koelwater/motortemperatuur
6. Waterafscheiderwaarschuwing
7. Batterijspanning
8. Oliedruk (4-taktmodellen)

# Basiscomponenten



ZMU05417

1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU05418

1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Multifunctioneel display
4. Waterafscheiderwaarschuingslampje
5. Motorstoringwaarschuwing/onderhoudslamp
6. Koelwaterdruk
7. Oliedruk (4-taktmodellen)
8. Koelwater/motortemperatuur
9. Batterijspanning

**NOTA:** \_\_\_\_\_

De toerenteller geeft allerlei informatie weer naar gelang van de instellingen uitgevoerd met de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus). Kijk in de handleiding voor meer gedetailleerde informatie.

**Controles vóór gebruik**

Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal en zet de hoofdschakelaar op “ON” (aan). Nadat alle displays werden geactiveerd en het

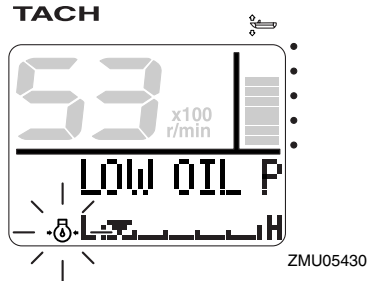
totale aantal uren werd weergegeven, keert de meter terug naar normaal bedrijf. Als de zoemer weerklinkt en de waarschuingslamp van de waterafscheidingsfilter knippert, dient u onmiddellijk contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

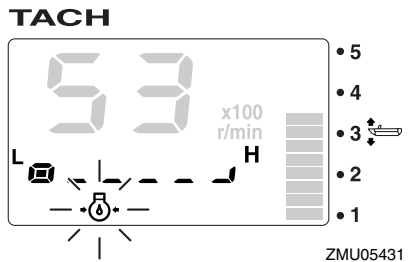
Om de zoemer uit te schakelen, drukt u op de knop “set” (set) of “mode” (mode).

**Oliedrukwaarschuwing**

Wanneer de motoroliedruk te laag wordt, begint het oliedrukwaarschuingslampje te knipperen en zakt het motortoerental automatisch tot ongeveer 2000 omdr/min.



ZMU05430



ZMU05431

Schakel de motor onmiddellijk uit wanneer de zoemer weerklinkt en het oliedrukwaarschuingslampje knippert. Controleer de hoeveelheid motorolie en vul indien nodig olie bij.

# Basiscomponenten

Indien de waarschuwing wordt geactiveerd terwijl de hoeveelheid olie normaal is, dient u contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

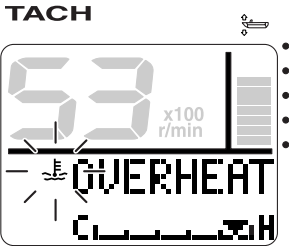
DCM01600

## OPGELET:

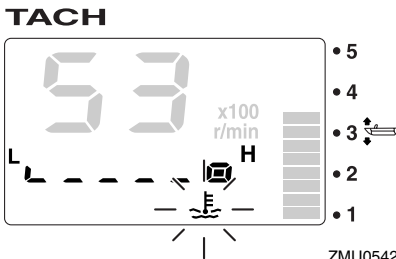
Laat de motor niet draaien wanneer de oliedrukwaarschuwing geactiveerd werd. Dat leidt tot ernstige motorschade.

## Waarschuwinginrichting voor oververhitting

Wanneer de motortemperatuur te hoog oploopt tijdens het varen, begint het oververhittingswaarschuwinglampje te knipperen. Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omdr/min.



ZMU05421



ZMU05422

Stop de motor onmiddellijk wanneer de zoe-mer weerklinkt en het oververhittingwaarschuwinglampje brandt. Controleer of de koelwaterinlaat niet verstopt is.

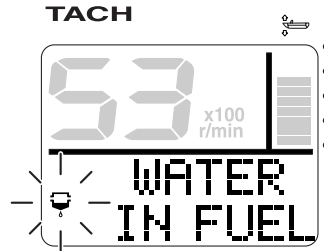
DCM01591

## OPGELET:

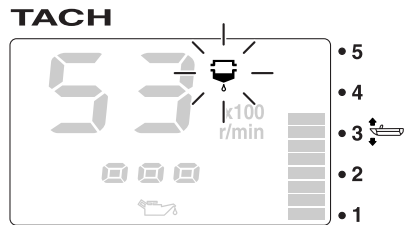
- Laat de motor niet draaien terwijl het oververhittingwaarschuwinglampje knippert. Dat leidt tot ernstige motorschade.
- Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

## Waterafscheiderwaarschuwing

Dit lampje begint te knipperen als water in de waterafscheider (brandstoffilter) is terechtgekomen tijdens het varen. Als dat gebeurt, dient u de motor onmiddellijk uit te schakelen en te kijken op pagina 80 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.



ZMU05423



ZMU05424

DCM00910

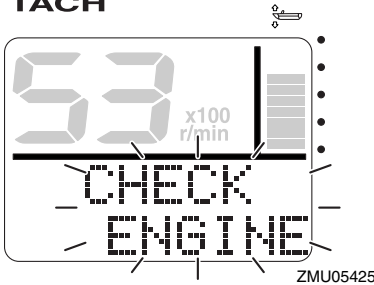
## OPGELET:

**Benzine die vermengd is met water kan de motor beschadigen.**

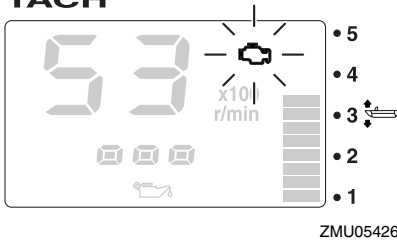
### Motorstoringwaarschuwing

Dit lampje begint te knipperen wanneer de motor een storing vertoont. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

TACH



TACH



DCM00920

## OPGELET:

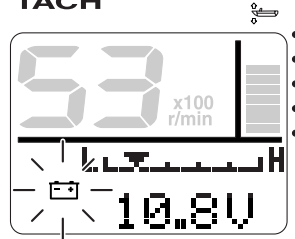
**In een dergelijk geval werkt de motor niet zoals het hoort. Raadpleeg onmiddellijk een Yamaha-dealer.**

### Waarschuwing voor te lage accuspanning

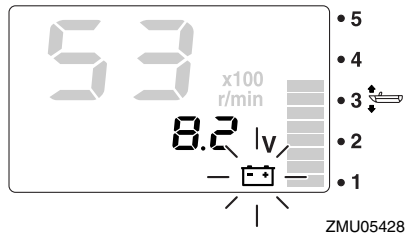
Wanneer de accuspanning daalt, beginnen het waarschuwingslampje voor een te lage accuspanning en de accuspanningswaarde te knipperen. Vaar onmiddellijk terug naar de

haven als er een waarschuwing geactiveerd wordt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opladen van de accu.

TACH



TACH

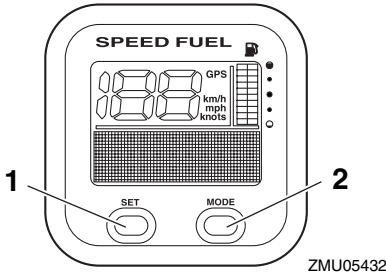


DMU31610

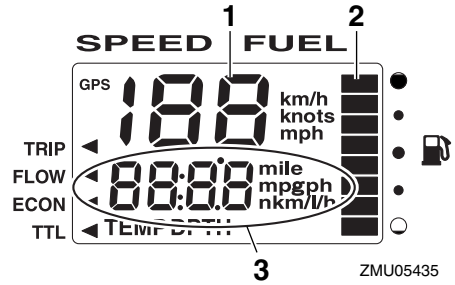
### Snelheids- & brandstofmeter

Deze eenheid geeft de bootsnelheid weer evenals de volgende informatie: brandstofpeil, totaal brandstofverbruik, brandstofbesparing, brandstofdebiet en systeemspanning. Als er optionele sensors werden aangesloten op de eenheid, zijn ook de functies tripmeter, wateroppervlaktemperatuurmeter, dieptemeter en klok beschikbaar. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de optionele sensor. De snelheids- & brandstofmeter is verkrijgbaar in ronde of vierkante uitvoering. Controleer het type van uw snelheids- & brandstofmeter.

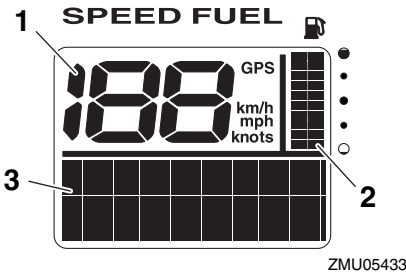
# Basiscomponenten



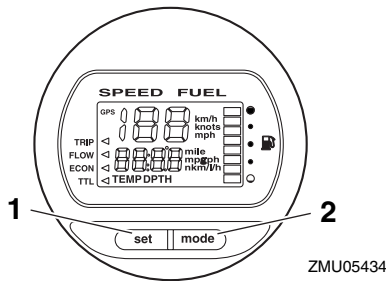
1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display



1. Afstelknop
2. Modusknop

## NOTA: \_\_\_\_\_

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar normaal bedrijf.

## NOTA: \_\_\_\_\_

De snelheids- & brandstofmeter geeft allerlei informatie weer naar gelang van de instellingen uitgevoerd met de knoppen “set” (instellen) en “mode” (werkstand). Kijk in de handleiding voor meer gedetailleerde informatie.

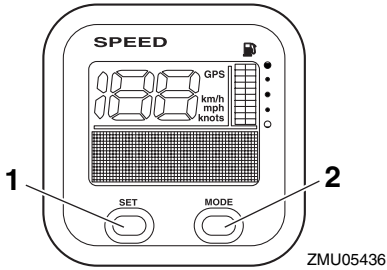
DMU31620

## Snelheidsmeter

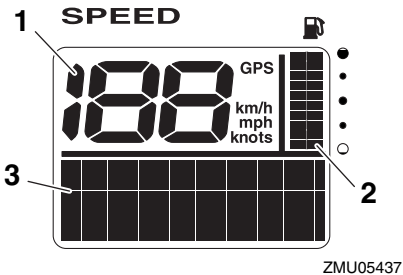
De eenheid geeft de snelheid van de boot weer en bevat de functies brandstofmeter en systeemspanningmeter. Als er optionele sensors werden aangesloten op de eenheid, zijn ook de functies tripmeter, wateroppervlaktemperatuurmeter, dieptemeter en klok beschikbaar. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de optionele sensor.



# Basiscomponenten



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

## NOTA:

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar normaal bedrijf.

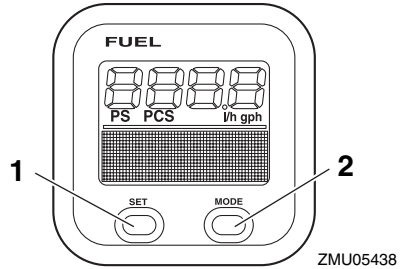
## NOTA:

De snelheidsmeter geeft allerlei informatie weer naar gelang van de instellingen uitgevoerd met de knoppen "set" (instellen) en "mode" (werkstand). Bovendien kan de snelheidsmeter de gewenste meeteenheid weergeven, zoals km/h, mph of knopen. Kijk in de handleiding voor meer gedetailleerde informatie.

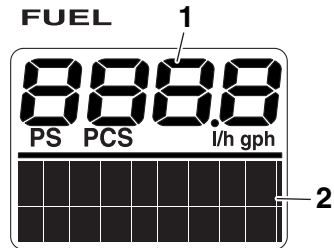
DMU31631

## Brandstofbeheermeter

Deze meter geeft de volgende informatie weer: brandstofdebiet, totaal verbruik, brandstofbesparing en resterende hoeveelheid brandstof.



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Brandstofstroommeter
2. Multifunctioneel display

## NOTA:

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar normaal bedrijf.

# Basiscomponenten

## NOTA:

De brandstofbeheermeter geeft allerlei informatie weer wanneer de operator de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus) gebruikt. Voor meer details, zie de bij de meter geleverde handleiding.

DMU26802

## Waarschuwingssysteem

DCM00090

### OPGELET:

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

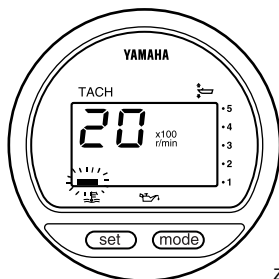
DMU26825

## Waarschuwinginrichting voor oververhitting

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

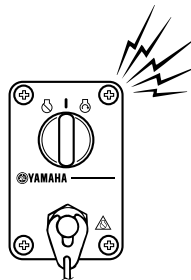
Activering van het waarschuwingssysteem

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

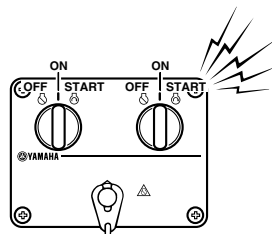


ZMU01757

- De zoemer weerklinkt.



ZMU04583



ZMU04584

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

## NOTA:

Gebruikers van 2-motorenaandrijving:

Als het oververhittingwaarschuwingssysteem van één motor wordt geactiveerd, zakt het toerental van die motor en weerklinkt de zoemer. Dat zorgt ervoor dat ook de andere motor vertraagt en dat de zoemer van die andere motor weerklinkt. Om de waarschuwingssystemen uit te schakelen op de niet oververhitte motor, moet u de hoofdschakelaar van de oververhitte motor uitzetten.

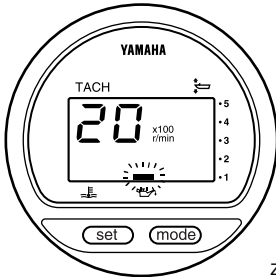
DMU26856

## Oliedrukwaarschuwing

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

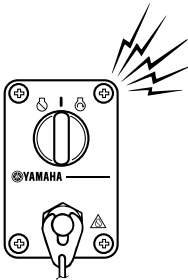
Activering van het waarschuwingssysteem

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

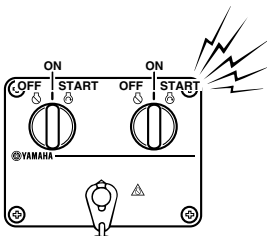


ZMU01828

- De zoemer weerklinkt.



ZMU04583



ZMU04584

peil correct is en het waarschuwingssysteem toch niet wordt uitgeschakeld, dient u uw Yamaha-dealer raadplegen.

DCM00101

## OPGELET:

**Laat de motor niet draaien als de waarschuwinglamp voor lage oliedruk brandt. Dat kan tot ernstige motorschade leiden.**

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 olie-

DMU26902

## Installatie

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

DWM01590

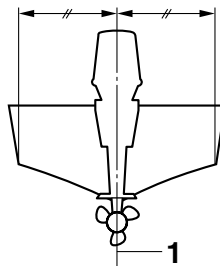
### **WAARSCHUWING**

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

DMU33481

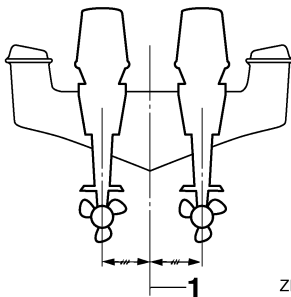
### De buitenboordmotor monteren

De buitenboordmotor moet zo worden gemonteerd dat de boot correct uitgebalanceerd is. Anders is de boot mogelijk moeilijk bestuurbaar. Bij eenmotorige boten moet de buitenboordmotor op de hartlijn (kiellijn) van de boot worden gemonteerd. Bij tweemotorige boten moeten de motoren op gelijke afstand van de hartlijn worden gemonteerd. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor meer informatie over het bepalen van de juiste montageplaats.



ZMU01760

1. Middellijn (kiellijn)



ZMU05141

1. Middellijn (kiellijn)

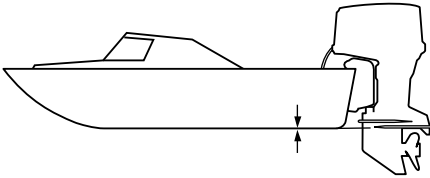
DMU26931

### Montagehoogte (bootbodern)

De montagehoogte van uw buitenboordmotor heeft een invloed op zijn efficiëntie en betrouwbaarheid. Als hij te hoog wordt gemonteerd, kan er propellerventilatie ontstaan, waardoor de stuwkracht wordt verminderd ten gevolge van te veel propellerglijding. Bovendien kunnen de waterinlaten voor het koelsysteem daardoor mogelijk te weinig water opzuigen, waardoor de motor oververhit kan raken. Als de motor te laag wordt gemonteerd, zal de waterweerstand toenemen, waardoor de motorefficiëntie en -prestaties afnemen.

In de meeste gevallen moet de buitenboordmotor zo worden gemonteerd dat de anti-cavitatieplaat in één lijn ligt met de onderkant van de boot. De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor hangt af van de

boot/motor-combinatie en de gewenste toepassing. Testvaarten met verschillende montagehoogte kunnen u helpen bij het bepalen van de optimale montagehoogte. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor meer informatie over het bepalen van de juiste montagehoogte.



ZMU01762

DCM01630

## OPGELET:

- **Controleer tijdens het testen in het water het drijfvermogen van de boot in rusttoestand met maximale lading. Ga na of het peil van het stilstaande water op het uitlaathuis laag genoeg is om te voorkomen dat er water in de vermogenskop terecht kan komen, wanneer het water ten gevolge van golven stijgt wanneer de buitenboordmotor niet draait.**
- **Een verkeerde motorhoogte of zaken die het gelijkmatig stromen van water bemlemmeren (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.**

DMU30173

## Inlopen van de motor

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

DCM00800

## OPGELET:

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

DMU27083

## Procedure voor 4-takt modellen

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

## NOTA:

Als men de inlooperprocedure niet volgt, kan dat resulteren in een kortere levensduur van de motor of zelfs in ernstige motorschade. Laat de motor als volgt in het water draaien, onder belasting (in versnelling met geïnstalleerde propeller). Om de motor in te lopen dient u gedurende 10 uur te lang draaien in vrijlooptoerental, ruw water en drukbevaren zones te vermijden.

1. Voor het eerste bedrijfsuur:  
Laat de motor draaien met verschillende toerentallen tot maximaal 2000 omw/min of met de gas ongeveer half geopend.
2. Voor het tweede bedrijfsuur:  
Verhoog het motortoerental zo veel als nodig is om de boot over het water te laten scheren (maar vermijd volgas), en

# Werking

---

neem vervolgens een beetje gas terug terwijl de boot een scheersnelheid behoudt.

3. Resterende acht uren:  
Laat de motor draaien met om het even welk toerental. Laat de motor echter nooit langer dan 5 minuten met volgas draaien.
4. Na de eerste 10 uren:  
Gebruik de motor normaal.

DMU27104

## Controles vóór gebruik

DWM00081



### WAARSCHUWING

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

DCM00120

### OPGELET:

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

DMU31801

## Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgassen ontsnappen.
- Controleer de brandstofleidingaansluitingen om zeker te zijn dat ze in orde zijn.
- Controleer het water in de brandstoffilter met het waarschuwingssysteem van de waterafscheidingsfilter. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal en zet de hoofdschakelaar op "ON"(on). Als de zoemer weerklinkt en de waarschuwinglamp van de waterafscheidingsfilter knippert, dient u onmiddellijk contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

DMU31710

## Bedieningselementen

- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing vooraleer de motor te starten.
- De bedieningselementen moeten vlot werken, zonder te blokkeren en zonder abnormaal veel speling.
- Controleer op losse of beschadigde verbindingen.

DMU31721

## Stopschakelaars

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

DMU27150

## Motor

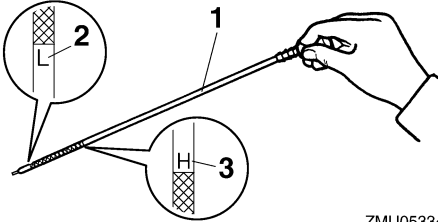
- Controleer de motor en de motorbevestiging.
- Zoek naar losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de propeller op schade.
- Ga na of de accu in goede staat is en of de accuaansluitingen goed vastzitten.

DMU31341

## Controleren van het oliepeil

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
3. Schroef de peilstok volledig in de motor en verwijder hem opnieuw.
4. Controleer het oliepeil met behulp van de oliepeilstok om na te gaan of het peil zich tussen de bovenste peilmarkering "H" en de onderste peilmarkering "L" bevindt. Vul olie bij als het oliepeil slechts tot on-

der de onderste peilmarkering "L" reikt, of tap olie af als het peil tot boven de bovenste peilmarkering "H" reikt.



ZMU05334

1. Oliepeilstok
2. Merkteken laagste peil "L"
3. Merkteken hoogste peil "H"

## NOTA:

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

DMU30021

## Brandstof bijvullen

DWM00060

### **WAARSCHUWING**

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

1. Verwijder de tankdop.
2. Vul de brandstoftank voorzichtig bij.
3. Sluit de tankdop weer zorgvuldig na het bijvullen. Veeg eventueel gemorste brandstof af.

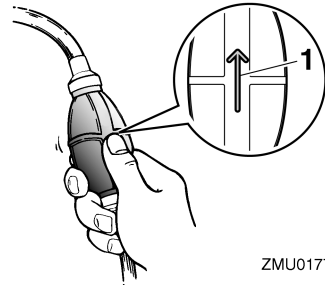
DMU27450

## De motor gebruiken

DMU31811

### Op gang brengen van het brandstofsysteem

1. Als er een brandstofleidingkoppelstuk of brandstofkraan op de boot is voorzien, sluit de brandstofleiding dan zorgvuldig aan op het koppelstuk of open de brandstofkraan.
2. Knijp in de opvoerpomp, met de pijl naar boven gericht, tot u de pomp stevig voelt worden.



ZMU01770

1. Pijl

DMU27491

### Starten van de motor

DWM01600

### **WAARSCHUWING**

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

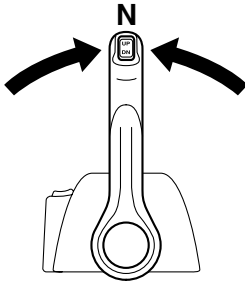
DMU27625

### Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

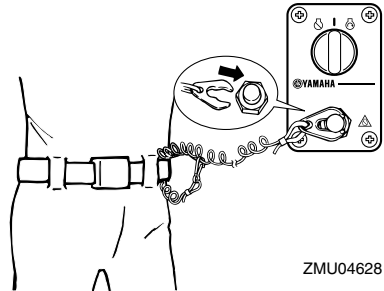
1. Zet de afstandsbedieningshendel in de stand "N" (neutraal).

## NOTA:

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



ZMU04588



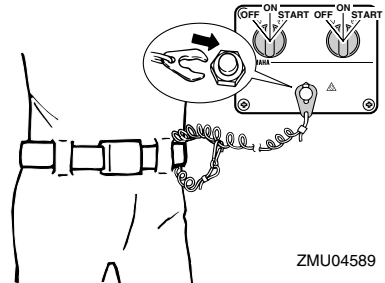
ZMU04628

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

DWM00121

## WAARSCHUWING

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

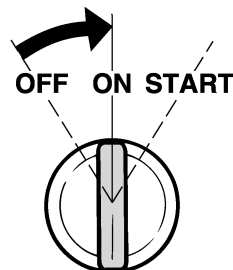


ZMU04589

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

## NOTA: \_\_\_\_\_

Gebruikers van twee motoren: Wanneer de hoofdschakelaar in de stand ON wordt gedraaid, weerklinkt de zoemer gedurende enkele seconden om vervolgens automatisch te stoppen. De zoemer weerklinkt ook wanneer één van de motoren afslaat.



ZMU01773

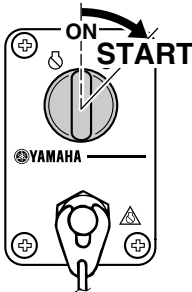


4. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand.
5. Zodra de motor is gestart, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij kan terugkeren in de stand "ON" (on).

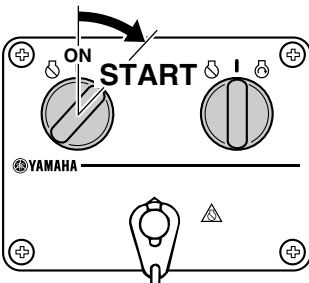
DCM00191

## OPGELET:

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



ZMU04596



ZMU04590

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU30033

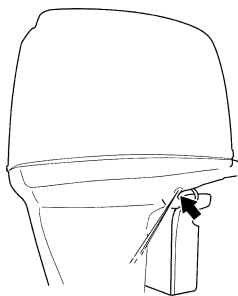
### Modellen met elektrische starter

1. Nadat u de motor hebt gestart, laat u hem 3 minuten onbelast draaien om hem te laten warmlopen. Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort.
2. Ga na of het waarschuwingslampje voor lage oliedruk uit blijft na de motor te hebben gestart.
3. Ga na of er een constante waterstraal uit de koelwatercontroleopening komt.

DCM01343

## 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.
- Een constante waterstraal uit de controleopening wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. 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.
- Als de koelwatermantel bevroren is, kan het een tijdje duren alvorens er water uit de controleopening begint te stromen.



ZMU05169

DMU31730

## Schakelen

DWM00180

### WAARSCHUWING

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

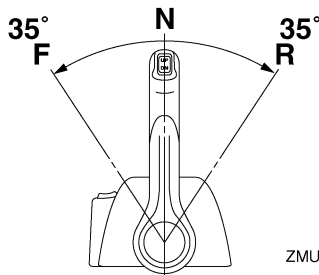
DCM01610

### OPGELET:

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

#### Om uit neutraal te schakelen

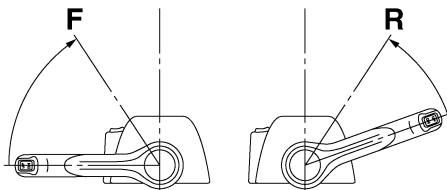
1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker opwaarts (indien de motor ermee is uitgerust).
2. Beweeg de afstandsbedieningshendel krachtig en kordaat naar voor (voor voorwaartse versnelling) of naar achter (voor achterwaartse versnelling) over ongeveer 35° (er moet een palletje voelbaar zijn).



ZMU05461

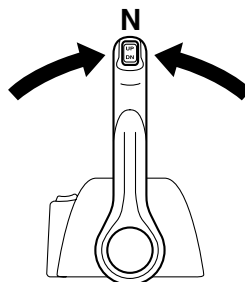
#### Om vanuit een versnelling (voorwaarts/achterwaarts) naar neutraal te schakelen

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



ZMU05463

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



ZMU04588

DMU31742

## De boot stoppen

DWM01510

### **WAARSCHUWING**

- Gebruik de achteruitversnelling niet om de boot af te remmen of te stoppen, aangezien dat ertoe kan leiden dat u de controle over de boot verliest, uit de boot wordt geslingerd of tegen het stuur of een ander onderdeel van de boot wordt aangeslingerd. Dit kan het risico op ernstige letsels vergroten. Bovendien kan het schade toebrengen aan het schakelmechanisme.
- Schakel nooit in achteruit terwijl u met scherende snelheid vaart. Dat kan leiden tot het verlies van de controle, het vollopen van de boot of schade aan de boot.

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

DMU27820

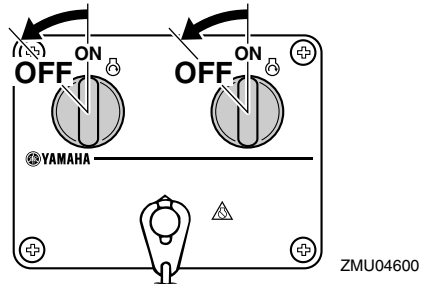
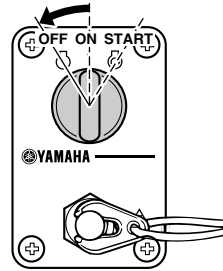
## Motor uitzetten

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

DMU31831

### Procedure

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



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

### NOTA:

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

DMU27861

## De buitenboordmotor trimmen

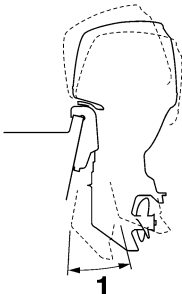
De trimhoek van de buitenboordmotor helpt de positie van de boeg van de boot in het water bepalen. Een correcte trimhoek helpt de prestaties en de zuinigheid verbeteren en vermindert tegelijk de belasting van de motor. Een correcte trimhoek is afhankelijk van de combinatie van boot, motor en propeller.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

# Werking

DWM00740

## WAARSCHUWING

Te veel trim voor de werkingssomstandigheden (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.



ZMU05170

1. Trimbedieningshoek

DMU27883

## Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbekrachtiging)

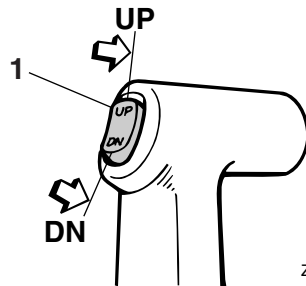
DWM00752

## WAARSCHUWING

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

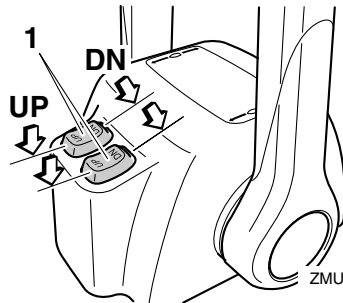
- Als de motor is uitgerust met een trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak, mag u de schakelaar uitsluitend gebruiken wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor is uitgeschakeld. Stel de trimhoek niet in met deze schakelaar terwijl de boot beweegt.

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



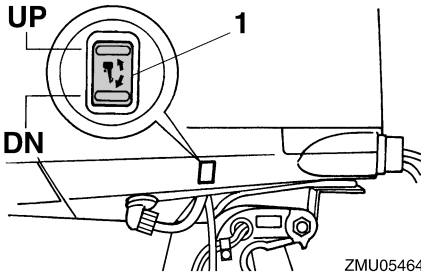
ZMU04193

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU04601

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



## 1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

Om de boeg opwaarts te bewegen (buitenwaartse trim), drukt u op de schakelaar “UP” (omhoog).

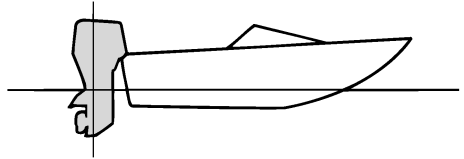
Om de boeg neerwaarts te bewegen (binnenwaartse trim), drukt u op de schakelaar “DN” (omlaag).

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

DMU27911

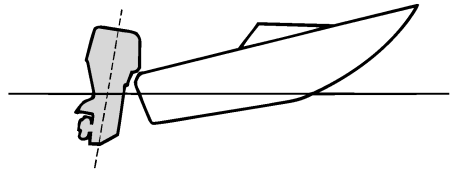
## Boottrim instellen

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



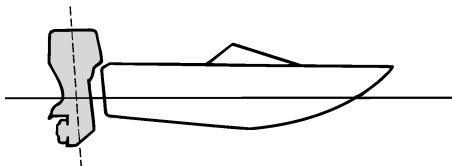
## Boeg omhoog

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



## Boeg omlaag

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



ZMU01786

## NOTA:

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

DMU27944

## 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.

DWM01541

## 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.

DCM00991

## OPGELET:

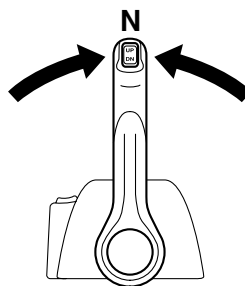
- Alvorens de buitenboordmotor te kantelen, moet de procedure die in dit hoofdstuk in “Uitschakelen van de motor” wordt beschreven, worden gevolgd. Kantel de buitenboordmotor nooit als hij draait. Ernstige schade door oververhitting kan daar het resultaat van zijn.

- Om te voorkomen dat de koelwaterman­tels bevriezen als de omgevingstempe­ratuur lager is dan 5°C, dient u de buitenboordmotor 30 seconden of langer na het stilleggen omhoog te kante­len.

DMU32722

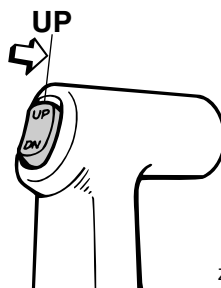
## Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbe­krach­ting)

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neu­traal.

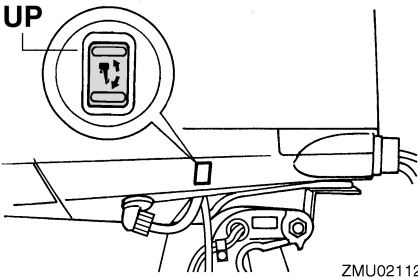
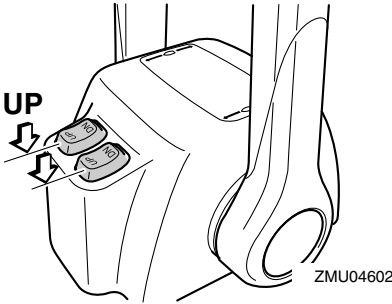


ZMU04588

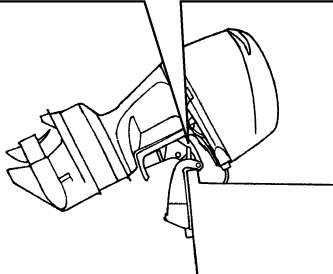
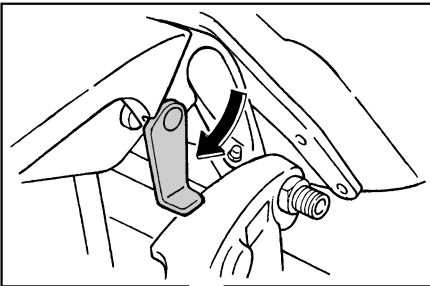
2. Druk op de trim- en kantelbe­krach­tings­schakelaar “UP” (omhoog) tot de buiten­boordmotor volledig omhoog gekanteld is.



ZMU04194



3. Trek de kantelsteunhendel naar u toe om de motor te ondersteunen.



ZMU05352

DWM00261

## **WAARSCHUWING**

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

DCM01640

## **OPGELET:**

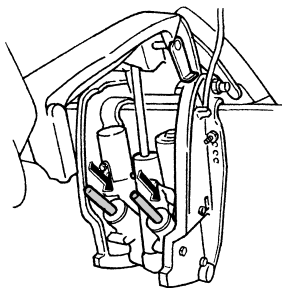
Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 52.

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

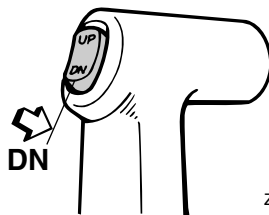
DCM00250

## **OPGELET:**

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



ZMU01884

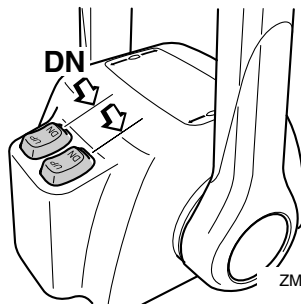


ZMU04196

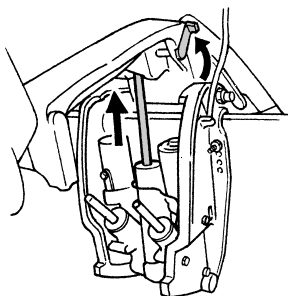
DMU33120

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

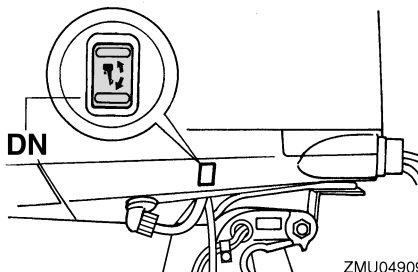
1. Duw tegen de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunhendel vrijkomt.
2. Ontgrendel de kantelsteunhendel.



ZMU04603



ZMU01885



ZMU04909

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

DMU28060

## Varen in ondiep water

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

DMU32870

## Modellen met trim- en kantelbekrachtiging

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



DWM00660

## WAARSCHUWING

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

DCM01490

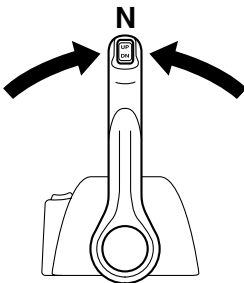
## OPGELET:

- Als het motortoerental plots wordt opgevoerd wanneer de buitenboordmotor gedeeltelijk omhooggekanteld is, kan de trim- en kantelbevestigingseenheid beschadigd raken.
- Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het staartstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken door oververhitting.

DMU32920

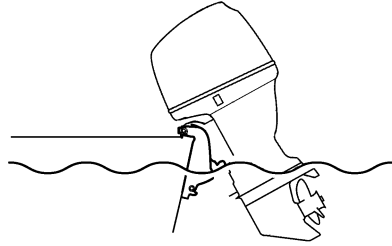
## Procedure voor trim- en kantelbevestiging

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



ZMU04588

2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog naar de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbevestigingschakelaar.



ZMU05173

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

DMU28193

## 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 en spoel de vermogenskop onder de onderbak indien mogelijk.

### Varen in modderig of troebel water

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

### Varen in zuurrijk water

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

# Onderhoud

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 10.

DMU28219

### Maat:

- Totale lengte:  
892 mm (35.1 in)
- Totale breedte:  
634 mm (25.0 in)
- Totale hoogte X:  
1829 mm (72.0 in)
- Totale hoogte U:  
F225BET 1956 mm (77.0 in)
- Spiegel hoogte X:  
643 mm (25.3 in)
- Spiegel hoogte U:  
F225BET 770 mm (30.3 in)
- Gewicht (SUS) X:  
278.0 kg (613 lb)
- Gewicht (SUS) U:  
F225BET 284.0 kg (626 lb)

### Prestatie:

- Volle-gas bereik:  
5000–6000 omw/min
- Maximum uitgangsvermogen:  
F200CET 147.1 kW bij 5500 omw/min (200 PK bij 5500 omw/min)  
F225BET 165.5 kW bij 5500 omw/min (225 PK bij 5500 omw/min)  
FL200CET 147.1 kW bij 5500 omw/min (200 PK bij 5500 omw/min)  
FL225BET 165.5 kW bij 5500 omw/min (225 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):  
650 ±50 omw/min

### Motor:

- Type:  
4-takt V
- Slag:  
3352.0 cm<sup>3</sup>
- Boring × slag:  
94.0 × 80.5 mm (3.70 × 3.17 in)
- Ontstekingsstelsel:  
TCI
- Bougie (NGK):  
LFR6A-11
- Electrode afstand bougie:  
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)
- Besturingssysteem:  
Afstandsbediening
- Startsysteem:  
Elektrische starter
- Carburateur met start systeem:  
Elektronische brandstofinjectie
- Klepopening (koude motor) IL:  
0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)
- Klepopening (koude motor) UL:  
0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)
- Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):  
711.0 A
- Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):  
100.0 A/u
- Maximumdynamovermogen:  
46.0 A

### Aandrijvingseenheid:

- Tandwielposities:  
Vooruit - Neutraal - Achteruit
- Overbrengingsverhouding:  
2.00 (30/15)
- Trim- en kantelsysteem:  
Trim- en kantelbekrachtiging
- Propellermerkteken:  
F200CET T / M  
F225BET T / M  
FL200CET TL / ML  
FL225BET TL / ML

### Brandstof en olie:

- Aanbevolen brandstof:  
Normale loodvrije benzine
- Min. research octaangetal:  
90

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

Smring:

Oliecarter

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

5.6 L (5.92 US qt) (4.93 Imp.qt)

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

F200CET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)

F225BET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)

FL200CET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

FL225BET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

## Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

Motorolieaftapbout:

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

Motoroliefilter:

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

## Geluids- en trillingsniveau:

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

79.7 dB(A)

DMU31840

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM00700

### WAARSCHUWING

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

DCM00660

### OPGELET:

**Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen losstrillen 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 de weg en de motor, dient u de buitenboordmotor te slepen in de gekantelde stand met gebruikmaking van een motorondersteuningssysteem zoals een spiegelbeschermingsstang. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie.

DMU30041

### Opberging van de buitenboordmotor

Als u uw Yamaha-buitenboordmotor voor langere periodes opbergt (2 maanden of langer), moeten verschillende belangrijke procedures worden uitgevoerd om overmatige schade te voorkomen. Het is aan te raden uw buitenboordmotor door een erkende Yamaha-dealer te laten onderhouden vooraleer deze op te bergen. U als eigenaar kunt de volgende procedures echter zelf uitvoeren met minimaal gereedschap.

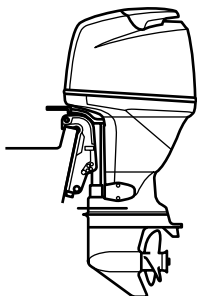
DCM01350

### OPGELET:

- **Op problemen te voorkomen die kunnen worden veroorzaakt door olie die vanuit het carter de cilinder binnenkomt, moet u de buitenboordmotor in de getoonde stand houden voor transport en opberging. Bewaar of vervoer de buitenboordmotor niet op zijn zijkant (niet rechtop).**

# Onderhoud

- Plaats de buitenboordmotor niet op zijn zijkant vooraleer het koelwater volledig is weggestroomd, anders kan water in de cilinder binnendringen via de uitlaatpoort en motorproblemen veroorzaken.
- Bewaar de buitenboordmotor op een droge, goed geventileerde plaats, niet in direct zonlicht.
- Laat de resterende benzine uit de dampafscheider wegvloeien. Benzine die gedurende lange tijd in de dampafscheider blijft zitten, wordt afgebroken en kan schade aan de brandstofleiding veroorzaken.



ZMU04261

DMU28303

## Procedure

DMU31373

### Spoelen met een doorspoelaansluiting

DWM00322

## WAARSCHUWING

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

- Verwijder de ontstekingsspoelen van de bougies alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de clip van de motorstopschakelaar. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.

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

## NOTA:

Deze procedure wordt uitgevoerd nadat de motorkap en de propeller werden verwijderd.

1. Koppel de brandstofleiding los van de motor.
2. Installeer de doorspoelaansluiting op de koelwaterinlaat.

DCM00300

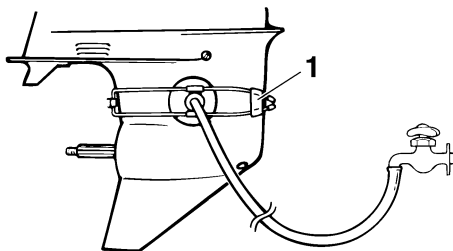
## OPGELET:

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.

DCM00310

## OPGELET:

Laat de buitenboordmotor niet met een hoge snelheid draaien als hij aan de doorspoelaansluiting ligt, want dan kan hij oververhit raken.



ZMU01830

1. Doorspoelaansluiting (oorkap)

3. Doorspoelen van het koelwatersysteem is van cruciaal belang om te voorkomen dat het koelwatersysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien moet de motor worden beneveld met een conserveringsmiddel ter voorkoming van motorschade ten gevolge van roest. Voer het doorspoelen en benevelen op het zelfde tijdstip uit.

DWM00090

## WAARSCHUWING

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

## NOTA:

- Wanneer u de doorspoelaansluiting gebruikt, dient u de gepaste waterdruk te handhaven zodat er een constante waterstraal uit de koelwatercontroleopening komt.
- De doorspoelaansluiting is te verkrijgen bij uw Yamaha-dealer.
- Als het oververhittingswaarschuwingssysteem wordt geactiveerd, dient u de motor uit te schakelen en uw Yamaha-dealer te raadplegen.

4. Laat de motor met een snel vrijlooptoerental draaien gedurende enkele minuten in neutrale stand.

DWM01471

## WAARSCHUWING

- Bevestig de motorstopshakelaarkoord 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.

DCM00191

## OPGELET:

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

5. Net voor u de motor uitzet, moet u snel "Conserveringsolie" afwisselend in de inlaatgeluiddemper sproeien of in het conserveringsgat van het knaldemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.

## NOTA:

Als er geen "conserveringsolie" voorhanden is, schakelt u de motor uit. Verwijder de bougie(s). Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Zwengel de motor meerdere keren aan met de repeteerstarter. Monteer de bougie(s) opnieuw.

6. Verwijder de doorspoelaansluiting.

# Onderhoud

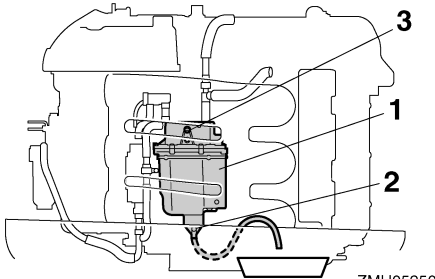
DMU31380

## Aftappen van de benzine uit de dampafscheider

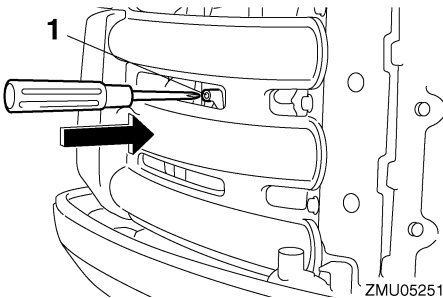
### NOTA:

Deze procedure wordt uitgevoerd nadat de motorkap werd verwijderd.

Tap de resterende benzine in de dampafscheider af in een opvangbak. Draai de aftapplug los en verwijder de kap. Druk de ontluuchtingsnippel in met een schroevendraaier om lucht binnen te laten in de vlotterkamer, zodat de benzine probleemloos naar buiten stroomt. Draai de ontluuchtingsschroef vervolgens vast.



1. Dampafscheider
2. Aftapschroef
3. Kap



1. Chokekoppelstang

DMU31391

## Wassen van de buitenboordmotor

### NOTA:

Deze procedure wordt uitgevoerd met de motorkap geïnstalleerd.

1. Was het lichaam van de buitenboordmotor met zuiver water.
2. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.

DMU28402

### Smering

1. Installeer de bougies en draai ze aan tot het voorgeschreven aandraaimoment. Voor informatie over bougie-installatie, zie pagina 63.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 71. 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 62.

### NOTA:

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

DMU28431

## Verzorging van de accu

DWM00330

### ⚠ WAARSCHUWING

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

**Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:**

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

## Tegengif (UITWENDIG):

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

## Tegengif (INWENDIG):

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

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

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

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

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

### Procedure

1. Koppel de accu los en verwijder hem uit de boot. Koppel altijd eerst de zwarte, negatieve kabel los, anders kan er zich een kortsluiting voordoen.

2. Reinig de accubehuizing en de polen. Vul elke cel tot aan het bovenste merkteken met gedistilleerd water.
3. Bewaar de accu op een vlakke ondergrond in een koele, droge en goed verluchte plaats waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht is blootgesteld.
4. Controleer ten minste één keer per maand de relatieve dichtheid van de elektrolyt en herlaad de accu als dat nodig is. Zo verlengt u de levensduur van de accu.

DMU28442

## Spoelen van het motorblok

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

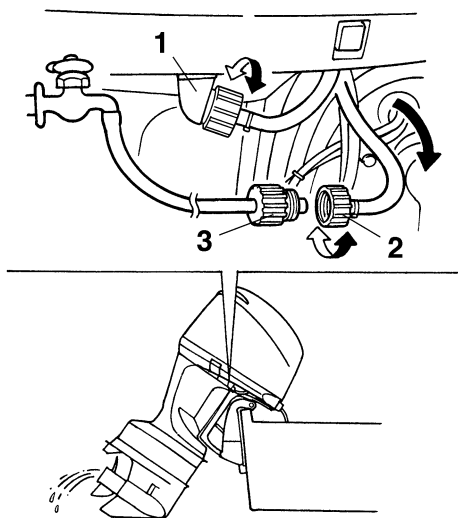
DCM01530

### **OPGELET:**

Voer deze procedure niet uit terwijl de motor draait. De waterpomp zou erdoor beschadigd kunnen raken, wat zou kunnen leiden tot ernstige schade door oververhitting.

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

# Onderhoud



ZMU02136

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

DCM00540

## OPGELET:

**Laat bij normaal gebruik het tuinslangkoppelstuk niet los op de onderbakfitting liggen of de tuinslag niet los hangen. Het**

water zou dan uit het koppelstuk lekken in plaats van de motor te koelen, waardoor hij ernstig oververhit kan raken. Zorg ervoor dat het koppelstuk goed vastgemaakt wordt aan de fitting na het spoelen van de motor.

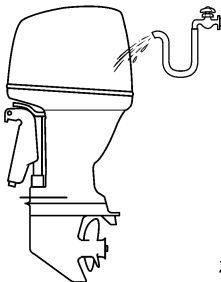
## NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter om de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 52.

DMU28450

## Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU05174

## NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 52.

DMU28460

## Controle van het geverfde oppervlak van de motor

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



DMU28478

## Periodiek onderhoud

DWM01071



### WAARSCHUWING

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

DMU28511

## Vervangingsonderdelen

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

DMU34150

## Zware gebruiksomstandigheden

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

- Gedurende uren constant varen met of net onder het maximale motortoerental (omw/min)
- Gedurende uren constant varen met een laag motortoerental (omw/min)
- Korte perioden van hoge acceleratie en vertraging gevolgd door het uitschakelen van de motor alvorens hij zijn normale bedrijfstemperatuur heeft bereikt
- Frequentie krachtige acceleraties en vertragingen
- Vaak schakelen

- Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
  - Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen
- Buitenboordmotoren die onder één of meer van de bovengenoemde omstandigheden worden gebruikt, vereisen frequenter onderhoud. Yamaha raadt u aan dit onderhoud tweemaal zo vaak uit te voeren als aangegeven in het onderhoudsschema. Bijvoorbeeld, als een bepaalde onderhoudsingingreep 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

DMU34443

## 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 onderzoeken aan die u zelf mag uitvoeren.

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

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

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstoffilter (lage-drukbrandstofpomp naar dampafscheider-tank)	Vervanging				○
Brandstofpomp	Inspectie of vervanging indien nodig			○	
Brandstof/olielek	Inspecteren	○	○		
Brandstofleiding	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofleiding	Vervanging			○	
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○		
Smeerpunten	Smeren	●/○	●/○		
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○	
Olieregellekfilter	Vervanging				○
Trim-/kantelbekrachtigingseenheid	Inspecteren	●/○	●/○		
Propeller/propellermoer/splitpen	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○		
Drukregelklep	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Schakelverbinding/schakelkabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Bougie(s)	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig		●/○		
Bougiedoppen/hoogspanningskabels	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Pilootwater	Inspecteren	●/○	●/○		
Gasklepverbinding/gaskabel/gasklep-opneemtuning	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Klebspeling	Inspectie en afstelling				○

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Waterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○		
Hoofdschakelaar/stop-schakelaar/chokeschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Draadboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
(Yamaha) meter/maat	Inspecteren	○	○		

DMU34450

## Onderhoudsschema 2

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

DMU28910

### NOTA:

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

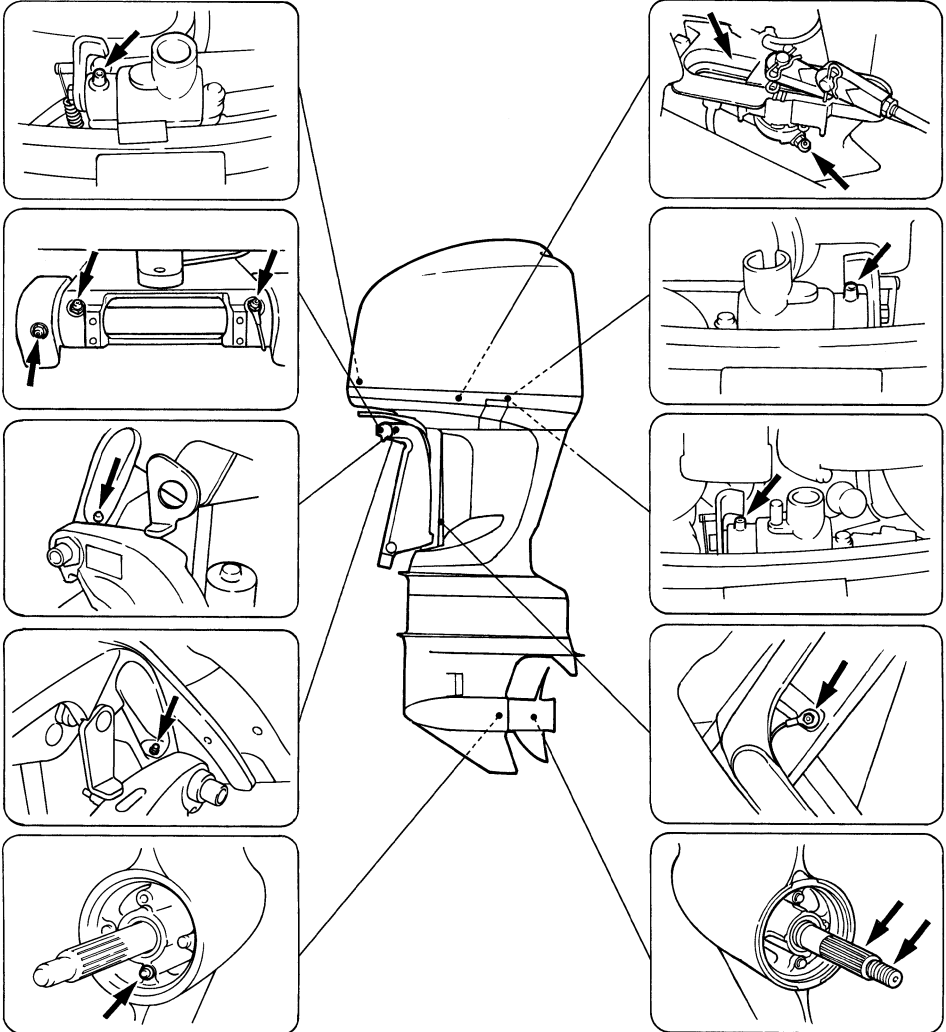
DMU28941

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

**F200C, FL200C, F225B, FL225B**



ZMU05149

# Onderhoud

DMU30773

## Reiniging en afstelling van de bougie

DWM00560

### **WAARSCHUWING**

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

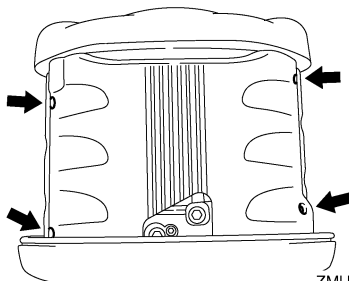
DCM01511

### **OPGELET:**

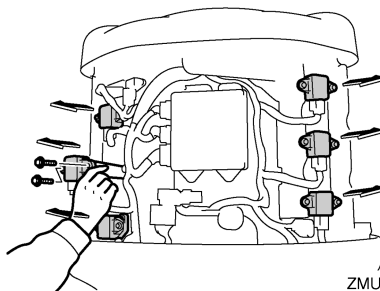
- Gebruik om het even welk gereedschap om de ontstekingsspoel te verwijderen, anders kan het ontstekingsspoelkoppstuk beschadigd raken.
- Zorg ervoor dat u het gespecificeerde bougietype gebruikt, anders is het mogelijk dat de motor niet correct werkt.

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 inlaatluchttek 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 bouten waar de ontstekingsspoel mee bevestigd is en verwijder de ontstekingsspoel.



ZMU05160

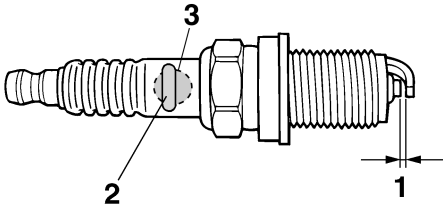


ZMU05161

2. Verwijder de bougie. Als de elektrode-erosie te uitgesproken wordt, of als er zich te veel koolstof of andere stoffen hebben afgezet op de elektroden van de bougie, dient u hem te vervangen door een bougie van hetzelfde type.

Standaardbougie:  
LFR6A-11

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



ZMU01797

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

Elektrodenafstand:  
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 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 (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)

## NOTA:

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

5. Installeer de ontstekingsspoel en draai de bouten vast.

DMU28962

## Controle van het brandstofsysteem

DWM00060

### ⚠ WAARSCHUWING

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

DWM00910

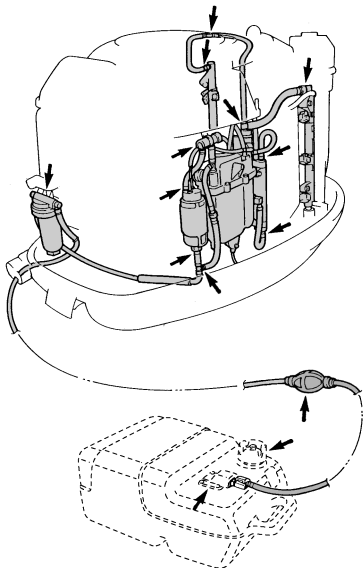
### ⚠ WAARSCHUWING

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

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

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

# Onderhoud



ZMU05150

## Controlepunten

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

DMU2908B

## Vervanging van motorolie

DWM00760

### **WAARSCHUWING**

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

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.

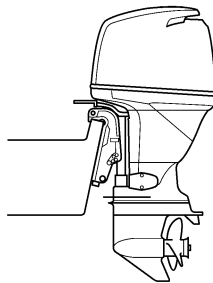
### **NOTA:**

Vervang de olie als hij nog warm is.

De motorolie kan worden verwijderd met een olieverser (aanbevolen) of worden afgetapt door de olieaftapplug te verwijderen.

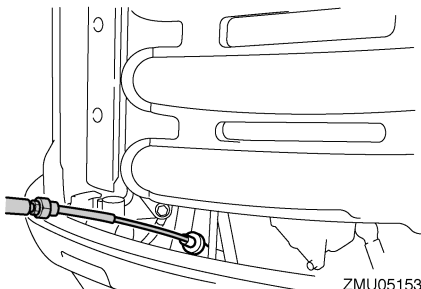
Verwijdering van de olie met een olieverser (normale olieversing)

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).



ZMU02141

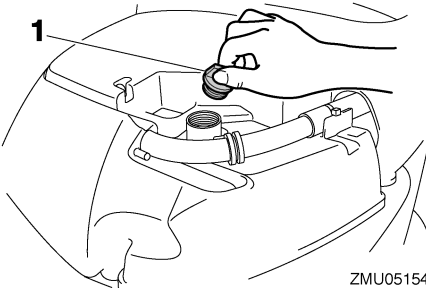
2. Trek de peilstok uit de motor en gebruik de olieverser om de olie te verwijderen.



ZMU05153



3. Verwijder de olievuldop. Giet de juiste hoeveelheid olie in de vulopening en breng de vuldop weer aan.



ZMU05154

1. Olievuldop

Aanbevolen motorolie:  
4-takt motorolie  
Inhoud olietank (exclusief oliefilter):  
5.6 L (5.92 US qt) (4.93 Imp.qt)

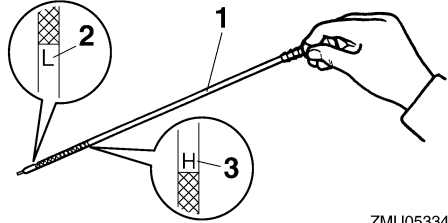
DCM00970

## OPGELET:

- Doe niet te veel olie in de buitenboordmotor en zorg ervoor dat hij rechtop staat (niet gekanteld) als u de motorolie controleert en vervangt.
- Als het oliepeil zich boven het bovenste peilstreepje bevindt, tap de olie dan af tot ze het gewenste peil bereikt. Te veel olie kan lekken of beschadiging veroorzaken.

4. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
5. Schroef de peilstok volledig in de motor en verwijder hem opnieuw.
6. Controleer het oliepeil met behulp van de oliepeilstok om na te gaan of het peil zich tussen de bovenste peilmarkering "H" en de onderste peilmarkering "L" bevindt. Vul olie bij als het oliepeil slechts tot on-

der de onderste peilmarkering "L" reikt, of tap olie af als het peil tot boven de bovenste peilmarkering "H" reikt.



ZMU05334

1. Oliepeilstok
  2. Merkteken laagste peil "L"
  3. Merkteken hoogste peil "H"
7. Start de motor en ga na of de waarschuwingslamp voor een te lage oliedruk uit blijft. Controleer ook of er geen olielekken te bespeuren zijn.

DCM01621

## OPGELET:

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

8. Ruim gebruikte olie op volgens de lokale reglementen.

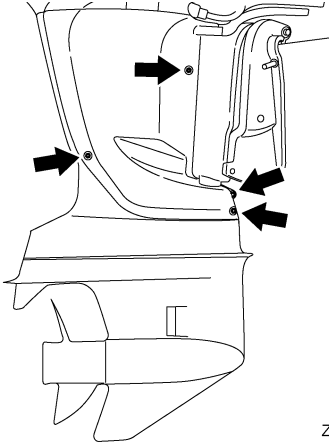
## NOTA:

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

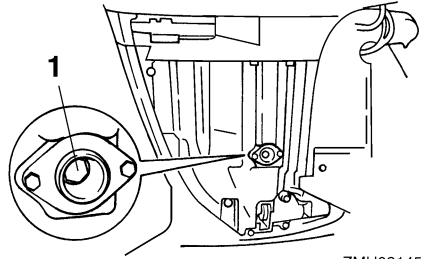
# Onderhoud

## De olie aftappen door de olieaftapplug te verwijderen

1. Verwijder de vier bouten om de beschermkap aan stuurboordzijde te verwijderen.



2. Kantel de buitenboordmotor 5–10 graden naar boven en draai hem dan volledig naar de stuurboordzijde tot de aftapplug zich onderaan bevindt.
3. Zet een geschikte container klaar die meer olie kan bevatten dan de totale hoeveelheid motorolie in de motor. Draai de aftapplug los en neem deze uit en houd tegelijkertijd de opvangbak onder het aftapgat. Laat de olie helemaal uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.



1. Aftapschroef
4. Breng een nieuwe pakking aan op de aftapplug. Breng een dunne laag olie aan op de pakking en installeer de aftapplug.

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

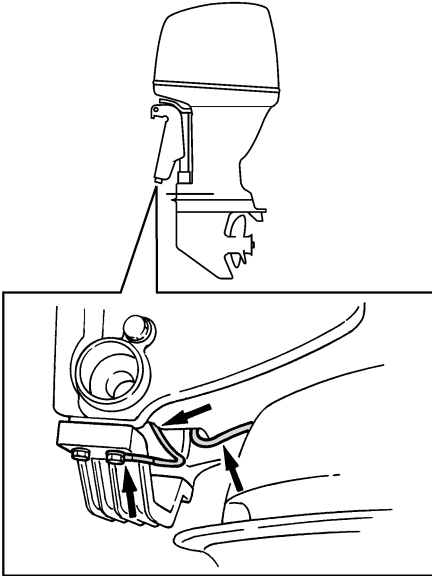
### **NOTA:**

- Als geen momentsleutel beschikbaar is terwijl u de aftapplug aan het installeren bent, draai de schroef dan met de vingers vast tot de pakking in contact komt met het oppervlak van het aftapgat. Draai hem vervolgens 1/4 tot 1/2 slag verder aan. Draai de aftapplug daarna zo vlug mogelijk aan tot het correcte aandraaimoment met behulp van een momentsleutel.
  - Breng smeervet aan op de bouten die de beschermkap op haar plaats houden alvorens ze vast te draaien.
5. Giet de motorolie in de motor en controleer het oliepeil. Zie stappen 3 tot 8 van de vorige olieerversingsprocedure met de olieerverser.

DMU29112

### **Controle van de bedrading en aansluitstukken**

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



ZMU02146

DMU29120

## Uitlaatlekkage

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

DMU29130

## Waterlekkage

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

DMU29140

## Motorolielekkage

Controleer de omgeving van de motor op olie-  
lekken.

## NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u lekken hebt gevonden.

DMU29154

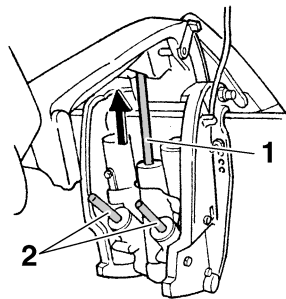
## Controleren van het trim- en kantelbe- krachtigingssysteem

DWM00431

### WAARSCHUWING

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

1. Controleer de trim- en kantelbegrachtigingseenheid op tekenen van olie-  
lekken.
2. Probeer alle trim- en kantelbegrachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en op de onderbak van de motor (als er daar zijn) uit om na te gaan of al de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar omhoog en controleer of de kantelstang en de trimstangen volledig uitgetrokken zijn.

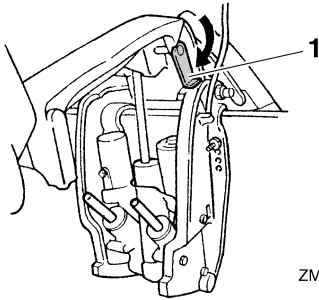


ZMU05471

1. Kantelstang
  2. Trimstangen
4. Gebruik de kantelsteunhendel om de motor in de opwaartse stand te vergrendelen. Activeer de neerkantelschakelaar

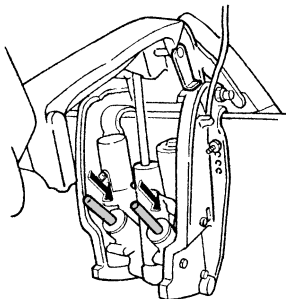
# Onderhoud

eventjes om ervoor te zorgen dat de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel.



ZMU05472

1. Kantelsteunhendel
5. Controleer of de kantelstang en de trimstangen geen sporen van roest of andere gebreken vertonen.
6. Activeer de neerkantelschakelaar tot de trimstangen zich helemaal hebben teruggetrokken in de cilinders.



ZMU05473

7. Bedien de omhoogtrimmschakelaar tot de kantelstang volledig uitgeschoven is. Ontgrendel de kantelsteunhendel.
8. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de kantelstang en de trimstangen soepel werken.

## NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als er iets abnormaal verloopt.

DMU29172

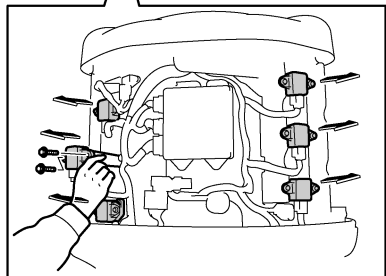
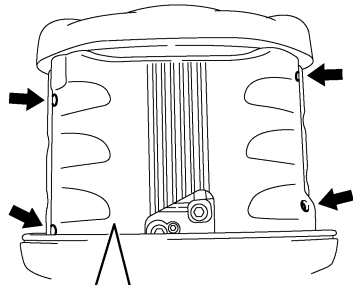
## Propeller controleren

DWM00322

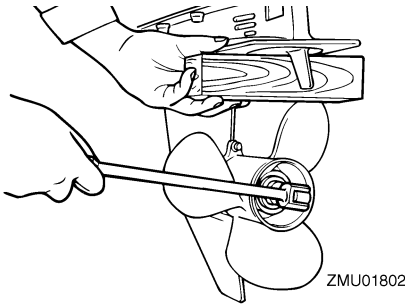
### WAARSCHUWING

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

- Verwijder de ontstekingsspoelen van de bougies alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de clip van de motorstopschakelaar. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.
- Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Plaats een houten blok tussen de anti-cavitatieplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.

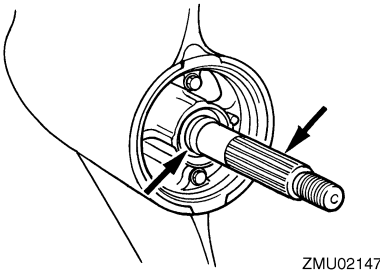


ZMU05158



## Controlepunten

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



- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

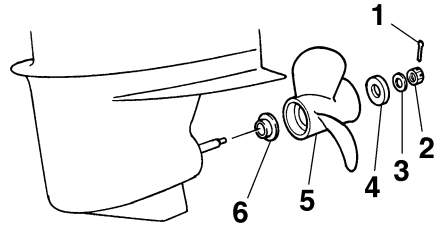
DMU30661

## Verwijderen van de propeller

DMU29196

### Spiebaanmodellen

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



1. Splitpen
  2. Propellermoer
  3. Ring
  4. Afstandstuk
  5. Propeller
  6. Drukkring
3. Verwijder de propeller, de ring (indien aanwezig) en de drukring.

DMU30671

## Installeren van de propeller

DMU29242

### Spiebaanmodellen

DWM00770

## ⚠ WAARSCHUWING

Bij tegengesteld draaiende modellen moet u een propeller gebruiken die gemaakt is om tegen de klok in te draaien. Die propellers zijn te herkennen aan de letter "L" na de maataanduiding op de propeller. Anders zou de boot zich in de omgekeerde richting bewegen.

DCM00340

## OPGELET:

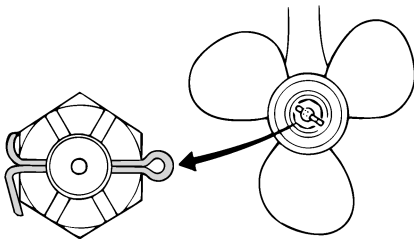
- Installeer eerst de drukring alvorens de propeller te installeren, want anders zouden het staartstuk en de propeller-naaf kunnen worden beschadigd.
- Gebruik een nieuwe splitpen en plooi de uiteinden ervan goed om. Anders kan de propeller los komen te zitten als de motor draait en kan u hem kwijtraken.

# Onderhoud

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer de drukring en de propeller op de propelleras.
3. Installeer de afstandhouder en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.

Propellermoeraandraaimoment:  
55.0 Nm (40.6 ft-lb) (5.61 kgf-m)

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



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.

DMU29282

## Vervanging van tandwielolie

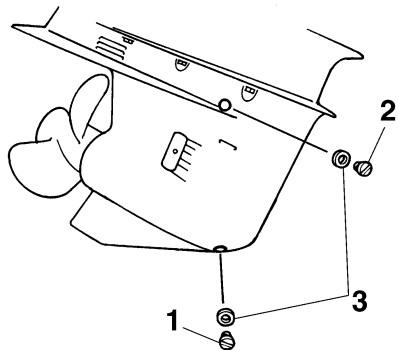
DWM00800

### **WAARSCHUWING**

- **Zorg ervoor dat de buitenboordmotor stevig aan de spiegel of een stabiel statief is vastgemaakt. U kan ernstig gewond raken als de buitenboordmotor op u valt.**

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

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



ZMU01806

1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug
3. Pakking

## NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, verwijder dan alle metalen deeltjes van de schroef alvorens ze te installeren.
- Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.

4. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zodat de olie helemaal kan weglopen.

DCM00710

## OPGELET:

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

## NOTA:

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

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

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

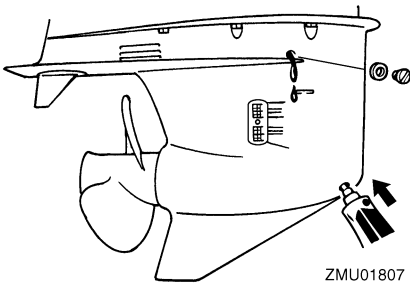
Hoeveelheid tandwielolie:

F200CET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz)  
(40.56 Imp.oz)

F225BET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz)  
(40.56 Imp.oz)

FL200CET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz)  
(35.27 Imp.oz)

FL225BET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz)  
(35.27 Imp.oz)



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

DMU29312

## Controle en vervanging van anoden

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

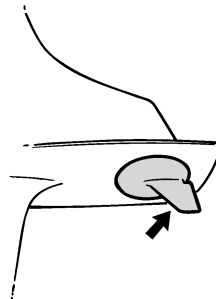
DCM00720

## OPGELET:

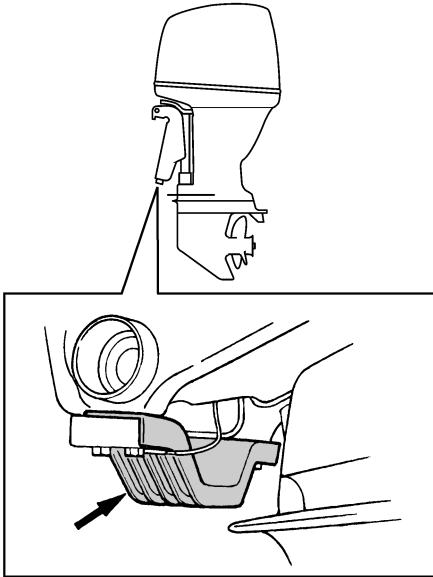
**Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.**

## NOTA:

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



# Onderhoud



DMU29320

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

DWM00330

### **WAARSCHUWING**

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

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

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

Tegengif (UITWENDIG):

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

Tegengif (INWENDIG):

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

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

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

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

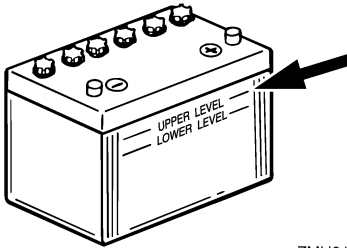
DCM00360

### **OPGELET:**

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

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





ZMU01810

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

## NOTA:

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

DMU30731

## Aansluiting van de accu

DWM00570

### **WAARSCHUWING**

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

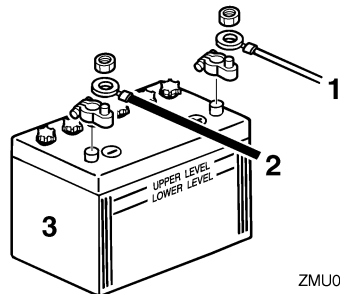
DCM01501

### **OPGELET:**

- **Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar (bij de modellen waarop dat van toepassing is) op "OFF" (off) staat, alvorens aan de accu te werken.**

- **Omkering van de accukabels beschadigt de elektrische onderdelen.**
- **Als u de accukabels in de omgekeerde volgorde aansluit, dient u onmiddellijk een Yamaha-dealer te raadplegen.**
- **Koppel eerst de rode accukabel aan als u de accu installeert en ontkoppel eerst de zwarte kabel als u hem verwijderd.**
- **De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn anders start de accu de motor niet.**

Verbind de RODE accukabel eerst met de POSITIEVE (+) pool. Verbind vervolgens de ZWARTE accukabel met de NEGATIEVE (-) pool.



ZMU04407

1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

## Een hulpaccu aansluiten (optie)

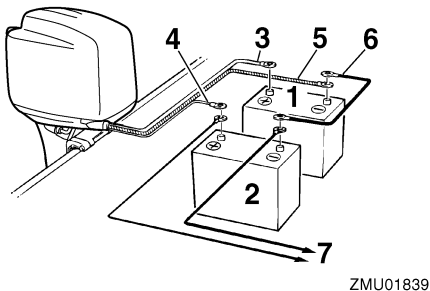
1. Verwijder het hulpaccukoppelstukdeksel van de buitenboordmotor.
2. Sluit het hulpaccukoppelstuk aan op het koppelstuk van de hulpaccukabel (optie). Gebruik een verbindingkabel tussen de (-)-polen van de startaccu en de hulpaccu. Zie de illustraties van de aansluitingen. Deze kabel moet uit dikkere draad bestaan dan de startaccukabel.

# Onderhoud

DWM00600

## **WAARSCHUWING**

Het gebruik van een kleinere draad kan tot brand leiden.



ZMU01839

1. Startaccu
2. Accu voor accessoires
3. Grote rode kabel voor startaccu
4. Kleine rode kabel voor het laden van de hulpaccu (optioneel onderdeel)
5. Grote zwarte kabel
6. Negatieve verbindingkabel
7. Energie voor accessoires

### **NOTA:**

Wanneer u een hulpaccu aansluit, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen over de correcte bedrading.

DMU29370

### **Loskoppeling van de accu**

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

DMU31352

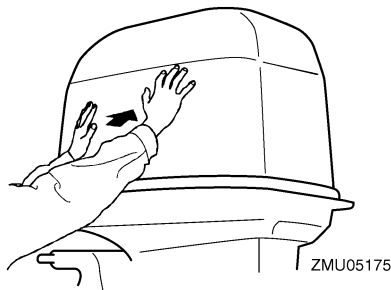
### **Controleren van de motorkap**

DCM01650

### **OPGELET:**

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

Controleer of de motorkap goed op haar plaats zit door er met twee handen op te duwen. Als de motorkap los zit, dient u ze opnieuw aan te brengen. Als de motorkap nog steeds los zit nadat u ze opnieuw hebt aangebracht, dient u ze te laten herstellen door uw Yamaha-dealer.



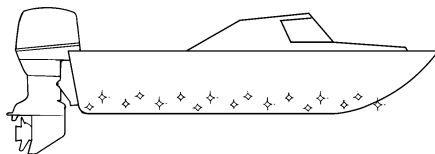
ZMU05175

DMU29400

### **De onderkant van de boot van een coating voorzien**

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

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



ZMU05176

DMU29425

## 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 verklikkerlampje voor motorpech knippert.

### De starter werkt niet.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

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

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

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

A. Reinig of vervang de filter.

V. Is de startprocedure incorrect?

A. Zie pagina 40.

V. Is de brandstofpomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is motoruitschakelkoord niet bevestigd?

A. Bevestig het koord.

# Herstellen van defecten

---

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Zijn er defecte ontstekingsonderdelen?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateurafstellingen niet okee?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef op de brandstoftank gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de chokeknop uitgetrokken?

A. Druk de knop helemaal in.

V. Is motorhoek te groot?

A. Zet de motor weer in de normale werkingsstand.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is de gasklep verkeerd afgesteld?

# Herstellen van defecten

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de accukabel losgekoppeld?

A. Sluit hem stevig aan.

## **De waarschuwingszoemer weerklinkt of het verklikkerlampje brandt.**

V. Is het koelsysteem verstopt?

A. Ga na of de waterinlaat niet verstopt is.

V. Is het motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met de gespecificeerde motorolie.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de motorolie verontreinigd of slecht geworden?

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

V. Is de oliefilter verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de oliepomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de lading van de boot goed verdeeld?

A. Verdeel de lading zo dat de boot 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 aanbevoelen toerental (omw/min) te laten draaien.

V. Is de trimhoek niet correct?

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

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

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

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

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

A. Reinig de onderkant van de boot.

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

# Herstellen van defecten

---

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

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

A. Verwijder het vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie 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

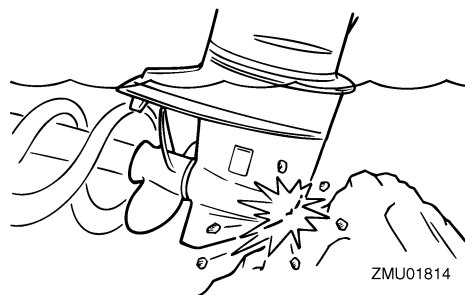
### Beschadiging door botsing

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 besturingsysteem 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.

DMU29452

### Slechts één motor laten draaien (tweemotorige boten)

Wanneer u in een noodgeval slechts één motor gebruikt, dient u de ongebruikte motor omhoog te kantelen en de andere met een laag toerental te laten draaien.

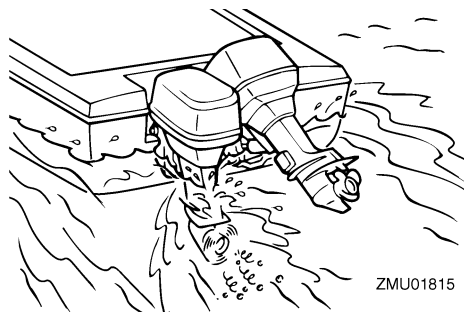
DCM00370

#### OPGELET:

Als de boot wordt gebruikt met een niet-draaiende motor in het water, kan er door de golfslag water in de uitlaatpijp terecht komen, wat motorpech veroorzaakt.

#### NOTA:

Wanneer u met lage snelheid manoeuvreert, bijvoorbeeld in de buurt van een ligplaats, is het raadzaam om indien mogelijk beide motoren te laten draaien, met één motor in neutraal.



# Herstellen van defecten

DMU29471

## Vervanging van de zekering

Als er een zekering is doorgeslagen, verwijder dan het elektrisch deksel, open de zekeringhouder en verwijder de zekering met een zekeringtrekker (als die voorhanden is). Breng een nieuwe zekering met de juiste stroomsterkte aan.

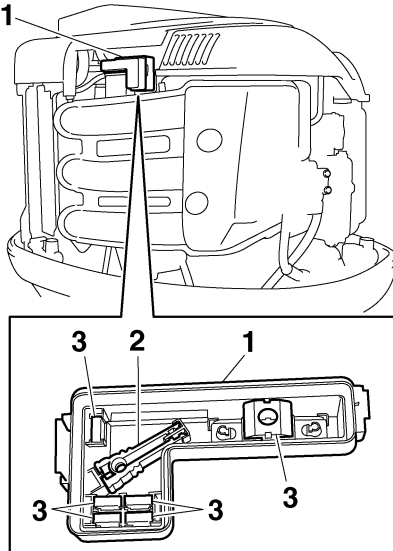
DWM00630

### **WAARSCHUWING**

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

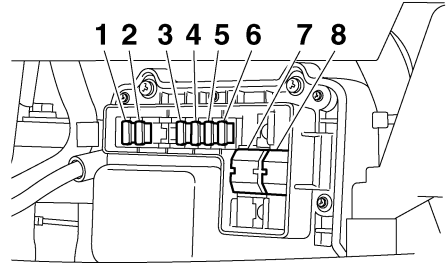
### NOTA:

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



ZMU05156

1. Elektrisch deksel
2. Zekeringtrekker
3. Reservezekering (5 A, 10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)



ZMU05157

1. Zekering van de elektrische gasklep / elektronische besturingsmodule (10 A)
2. Zekering van de ontstekingsspoel / brandstofsproeier / variabele nokkenasdistributie / elektronische besturingsmodule (30 A)
3. Zekering van de hoofdschakelaar / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar (20 A)
4. Startrelaiszekering (30 A)
5. Brandstofpompzekering (5 A)
6. Brandstofpompzekering (15 A)
7. Motorhoofdzekering (60 A)
8. Isolatieschakelaarzekering (60 A)

DMU29523

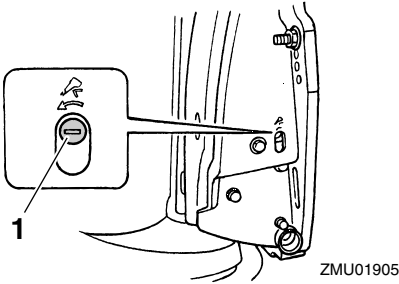
## De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet

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

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



# Herstellen van defecten



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.

DMU31592

## Waarschuingslamp van waterafscheider knippert tijdens varen

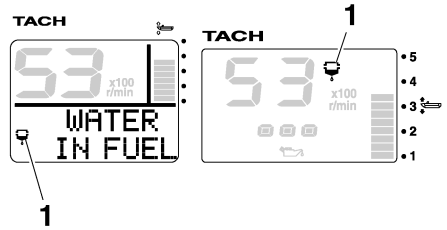
DWM01500

### **WAARSCHUWING**

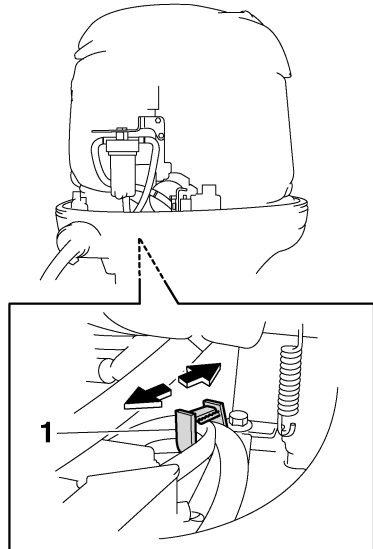
**Benzine is uiterst brandbaar en benzinedampen zijn brandbaar en explosief.**

- Voer de procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor eerst afkoelen.
- Er zit brandstof in de brandstoffilter. Blijf ver uit de buurt van vonken, brandende sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen.
- Bij de procedure kan er brandstof worden gemorst. Vang die brandstof op in een doek. Veeg eventueel gemorste brandstof onmiddellijk op.
- De brandstoffilter moet zorgvuldig opnieuw in elkaar worden gestoken, met de O-ring, de filterkroes en de slangen. Een foute montage of herinstallatie kan leiden tot brandstoflekken, die kunnen leiden tot brand- of ontploffingsgevaar.

Als de waarschuwingslamp voor de waterafscheider op de Command Link-toerenteller knippert, dient u de volgende procedure uit te voeren.



1. Waterafscheiderwaarschuingslampje
1. Zet de motor af.
2. Verwijder de motorkap.
3. Verwijder de houder.



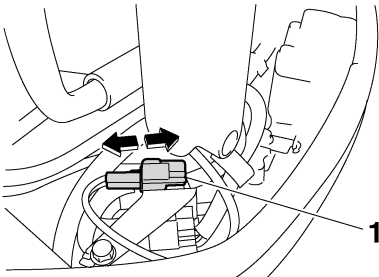
1. Houder
4. Koppel het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar los.

# Herstellen van defecten

DCM01570

## OPGELET:

Zorg ervoor dat er geen water op het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar terecht komt, anders kunnen er storingen optreden.



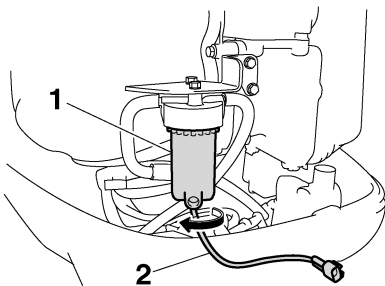
ZMU05444

1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar

5. Schroef de filterkroes van het filterhuis af.

## NOTA:

Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait bij het losschroeven van de filterkroes.



ZMU05445

1. Filterhuis

2. Kabel van waterdetectieschakelaar

6. Verwijder het water uit de filterkroes door het te absorberen met een doek.

## NOTA:

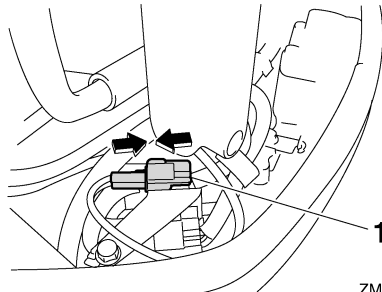
Werp het doek op de correcte manier weg (niet bij het gewone afval).

7. Schroef de filterkroes stevig op het filterhuis.

## NOTA:

Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait wanneer u de filterkroes op het filterhuis schroeft.

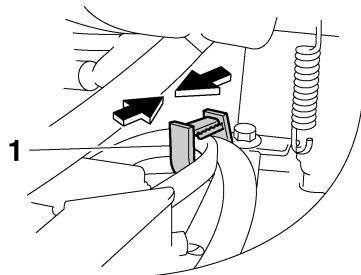
8. Sluit het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar correct aan tot u een klik hoort.



ZMU05446

1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar

9. Bevestig de kabel van de waterdetectieschakelaar met de houder.



ZMU05447

1. Houder

10. Installeer de motorkap.

11. Start de motor en ga na of de waarschuwingslamp van de waterafscheider uit blijft.

**NOTA:** \_\_\_\_\_

Laat de buitenboordmotor nakijken door een Yamaha-dealer na uw terugkeer in de haven.

---

DMU33500

## **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.

DCM00400

**OPGELET:** \_\_\_\_\_

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

---



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Japan

Juli 2007-0.3 × 1 CR

Gedrukt op recyclagepapier