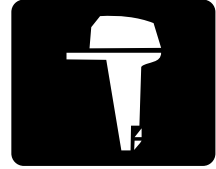




# YAMAHA



**F225C**  
**F250A**  
**FL250A**

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

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

6P2-28199-74-D0

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


# Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25105

## Aan de eigenaar

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

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

 : dit is het veiligheidswaarschuwingssymbool. Het wordt gebruikt om u te wijzen op potentiële risico's van lichamelijke letsels. Leef alle veiligheidsinstructies die achter dit symbool staan na om lichamelijke letsels of dodelijke ongevallen te voorkomen.

DWM00781

### **WAARSCHUWING**

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

DCM00701

### **OPGELET**

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

## NOTA:

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

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

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

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

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

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

## **NOTA:**

De F225CET, F250AET, FL250AET en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en afbeeldingen in deze handleiding. Daarom is het mogelijk dat bepaalde items niet van toepassing zijn op alle modellen.

DMU25121

**F225C, F250A, FL250A  
GEBRUIKERSHANDLEIDING  
©2008 door Yamaha Motor Co., Ltd.  
1e Uitgave, februari 2008  
Alle rechten voorbehouden.  
Elke herdruk of ongevoegd gebruik  
zonder de schriftelijke toelating van  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
is uitdrukkelijk verboden.  
Gedrukt in Japan**

<b>Veiligheidsinformatie</b> .....	<b>1</b>	Propellerkeuze .....	12
Buitenboordmotorveiligheid.....	1	Modellen met tegengestelde draaiing .....	13
Propeller .....	1	Neutraal-startbeveiliging .....	13
Draaiende onderdelen.....	1	Motorolievereisten.....	14
Hete onderdelen.....	1	Brandstofvereisten .....	14
Elektrische schokken.....	1	Benzine .....	14
Trim- en kantelbekrachtiging .....	1	Modderig of zuurrijk water.....	14
Motorstopshakelaarkoord .....	1	Anti-fouling .....	14
Benzine .....	2	Motorafdaningsvereisten.....	15
Blootstelling aan en morsen van benzine .....	2	Nooduitrusting.....	15
Koolmonoxide.....	2	<b>Componenten</b> .....	<b>16</b>
Wijzigingen .....	2	Schematische voorstelling van de componenten .....	16
Scheepvaartveiligheid .....	2	Afstandsbedieningskast .....	17
Alcohol en verdovende middelen .....	2	Afstandsbedieningshendel .....	18
Zwemvesten .....	2	Neutraal gas handel .....	18
Mensen in het water .....	2	Gashendelfrictieafstelling .....	19
Passagiers.....	3	Motorstopshakelaarkoord en clip....	19
Overladen.....	3	Hoofdschakelaar .....	20
Vermijd botsingen.....	3	Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening.....	20
Weersomstandigheden .....	3	Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap .....	21
Passagiersopleiding .....	4	Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars (type met twee motoren) .....	21
Scheepvaartveiligheidspublicaties .....	4	Trimtap met anode .....	22
Wetten en voorschriften .....	4	Kantelsteunhendel voor model met trim- en kantelbekrachtiging .....	22
<b>Algemene informatie</b> .....	<b>5</b>	Motorkapvergrendelhendel (omhoog-treotype) .....	23
Plaats voor identificatienummers ....	5	Doorspoelplug .....	23
Buitenboordmotorserienummer.....	5	Brandstoffilter/waterafscheider .....	24
Sleutelnummer .....	5	<b>Instrumenten en verklikkerlampjes</b> .....	<b>25</b>
EG-verklaring van overeenstemming.....	5	Digitale toerenteller .....	25
CE-label .....	5	Toerenteller .....	25
Lees handleidingen en labels.....	7	Trimmeter .....	25
Waarschuwinglabels.....	7	Urenmeter .....	25
<b>Specificaties en vereisten</b> .....	<b>10</b>	Oliedrukwaarschuwinglampje .....	26
Technische gegevens .....	10	Oververhittingwaarschuwing-lampje .....	26
Installatievereisten .....	11		
Bootvermogen (pk).....	11		
Monteren van de motor .....	12		
Afstandsbedieningsvereisten .....	12		
Accuvereisten.....	12		
Technische gegevens van de accu .....	12		
Monteren van de accu.....	12		
Meerdere accu's.....	12		

# Inhoud

---

Digitale snelheidsmeter .....	26	Leer uw boot kennen.....	42
Snelheidsmeter .....	27	Controles alvorens de motor te	
Brandstofmeter .....	27	starten .....	43
Tripmeter / klok / voltmeter.....	27	Brandstofpeil .....	43
Brandstofpeilwaarschuings-		Verwijderen van de motorkap.....	43
lampje .....	28	Brandstofsysteem.....	43
Waarschuwinglampje voor lage		Bedieningselementen .....	44
accuspanning.....	28	Motorstopschakelaarkoord .....	44
Brandstofbeheermeter .....	28	Motorolie.....	44
Brandstofstroommeter.....	29	Motor .....	45
Brandstofverbruikmeter /		Doorspoelplug .....	45
Brandstofbezuinigingsmeter /		Motorkap installeren .....	45
Toerentalsynchronisator voor twee		Controleren van het trim- en	
motoren.....	29	kantelbekrachtigingssysteem.....	46
Waterafscheiderwaarschuings-		Accu .....	48
lampje .....	31	Brandstof bijvullen.....	48
6Y8 Multifunctionele meters.....	31	De motor gebruiken .....	49
6Y8 Multifunctionele		Op gang brengen van het	
toerentellers .....	31	brandstofsysteem.....	49
Startcontroles .....	32	Starten van de motor .....	49
Oliedrukwaarschuwing .....	33	Controles na het starten van de	
Oververhittingswaarschuwing .....	33	motor.....	51
Waterafscheiderwaarschuwing .....	34	Koelwater .....	51
Motorstoringwaarschuwing.....	34	De motor laten warmdraaien.....	51
Waarschuwing voor lage		Modellen met elektrische starter .....	51
accuspanning.....	34	Controles na het warmdraaien van	
6Y8 Multifunctionele snelheids- &		de motor.....	51
brandstofmeters .....	35	Schakelen.....	51
6Y8 Multifunctionele		Stopschakelaars.....	51
snelheidsmeters .....	36	Schakelen .....	52
6Y8 Multifunctionele brandstofbe-		De boot stoppen.....	52
heermeters .....	36	Motor uitschakelen.....	53
<b>Motorcontrolesysteem.....</b>	<b>38</b>	Procedure .....	53
Waarschuwingssysteem .....	38	De buitenboordmotor trimmen .....	53
Oververhittingswaarschuwing .....	38	Instellen van de trimhoek (trim- en	
Oliedrukwaarschuwing .....	38	kantelbekrachtiging) .....	54
<b>Installatie.....</b>	<b>40</b>	Boottrim instellen .....	55
Installatie .....	40	Naar boven en naar beneden	
De buitenboordmotor monteren .....	40	kantelen .....	55
<b>Werking.....</b>	<b>42</b>	Procedure voor omhoog kantelen	
Eerste gebruik .....	42	(modellen met trim- en	
De motor met motorolie vullen .....	42	kantelbekrachtiging).....	56
Inlopen van de motor.....	42		

Procedure voor omlaag kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging).....	58	<b>Herstellen van defecten.....</b>	<b>79</b>
Ondiep water .....	58	Problemen verhelpen.....	79
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging.....	58	Tijdelijke handeling in een noodgeval .....	83
Varen in andere omstandigheden.....	59	Beschadiging door botsing.....	83
<b>Onderhoud.....</b>	<b>60</b>	Slechts één motor laten draaien (tweemotorige boten) .....	83
Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor .....	60	Vervangen van de zekering.....	84
Opberging van de buitenboordmotor.....	60	De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet .....	84
Procedure.....	61	Waarschuwinglampje van wateraf- scheider knippert tijdens varen .....	85
Smering.....	61	<b>Behandeling van</b>	
Spoelen van het motorblok.....	62	ondergedompelde motor.....	87
Controle van het geleverde oppervlak van de motor .....	62		
Periodiek onderhoud .....	62		
Vervangingsonderdelen .....	63		
Zware gebruiksomstandigheden .....	63		
Onderhoudsschema 1 .....	64		
Onderhoudsschema 2.....	66		
Smeren.....	67		
Reiniging en afstelling van de bougie .....	68		
Motorolie verversen.....	69		
Controle van de bedrading en aansluitstukken .....	71		
Propeller controleren .....	71		
Verwijderen van de propeller.....	72		
Installeren van de propeller .....	72		
Verversen van tandwielolie .....	73		
Controle en vervanging van anoden .....	75		
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter).....	75		
Aansluiten van de accu .....	76		
Loskoppelen van de accu.....	77		

DMU33622

## **Buitenboordmotorveiligheid**

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU36500

### **Propeller**

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

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

DMU33630

### **Draaiende onderdelen**

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

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

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

DMU33640

### **Hete onderdelen**

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

DMU33650

## **Elektrische schokken**

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

DMU33660

### **Trim- en kantelbekrachtiging**

Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld. Houd lichaamsdelen te allen tijde uit deze zone. Vergeet 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.

DMU33671

### **Motorstopschakelaarkoord**

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

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

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

DMU33810

### **Benzine**

**Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief.** Volg voor het tanken steeds de procedure op pagina 49 om het risico van brand en explosie zo klein mogelijk te houden.

DMU33820

### **Blootstelling aan en morsen van benzine**

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

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

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

DMU33900

### **Koolmonoxide**

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

DMU33780

### **Wijzigingen**

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

DMU33740

### **Scheepvaartveiligheid**

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

DMU33710

### **Alcohol en 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-zwimmers 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 zwimmers, 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. Zwimmers kunnen moeilijk zichtbaar zijn.

# Veiligheidsinformatie

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

DMU33750

## Passagiers

Raadpleeg de instructies van uw bootfabrikant voor informatie over de aangewezen passagiersplaatsen in uw boot en vergewis u ervan dat alle passagiers veilig plaats hebben genomen alvorens te accelereren en wanneer de motor sneller draait dan met het stationair toerental. Staan of zitten op niet aangewezen plaatsen kan ervoor zorgen dat men overboord wordt geslingerd of in de boot valt ten gevolge van golven, kielzog of plotse snelheids- of richtingsveranderingen. Zelfs wanneer iedereen correct plaats heeft genomen in de boot, dient u uw passagiers te waarschuwen wanneer u een ongewoon manoeuvre dient te maken. Tracht opspringende golven en kielzog steeds te vermijden.

DMU33760

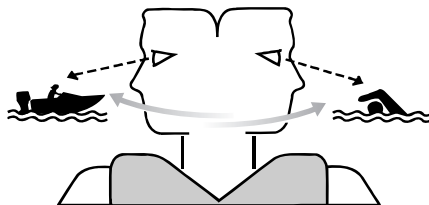
## Overladen

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

DMU33771

## 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.



ZMU06025

**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.

# Algemene informatie

DMU25171

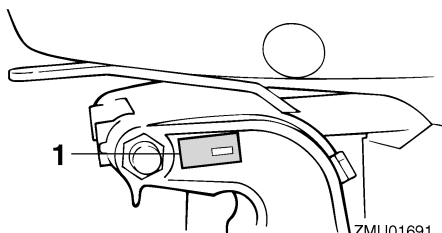
## Plaats voor identificatienummers

DMU25183

### Buitenboordmotorserienummer

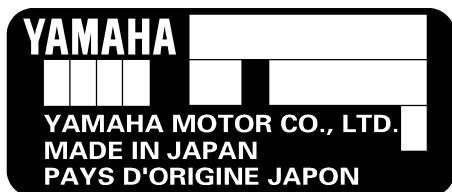
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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



ZMU01691

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie

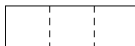


ZMU01692

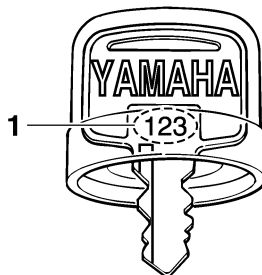
DMU25190

### Sleutelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU37290

## EG-verklaring van overeenstemming

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

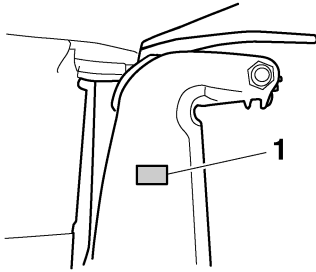
Iedere conforme buitenboordmotor wordt geleverd met de EG-verklaring van overeenstemming. De EG-verklaring van overeenstemming bevat de volgende informatie:

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

DMU25203

## CE-label

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



ZMU04259

1. Positie van het CE-label



ZMU06040

# 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.

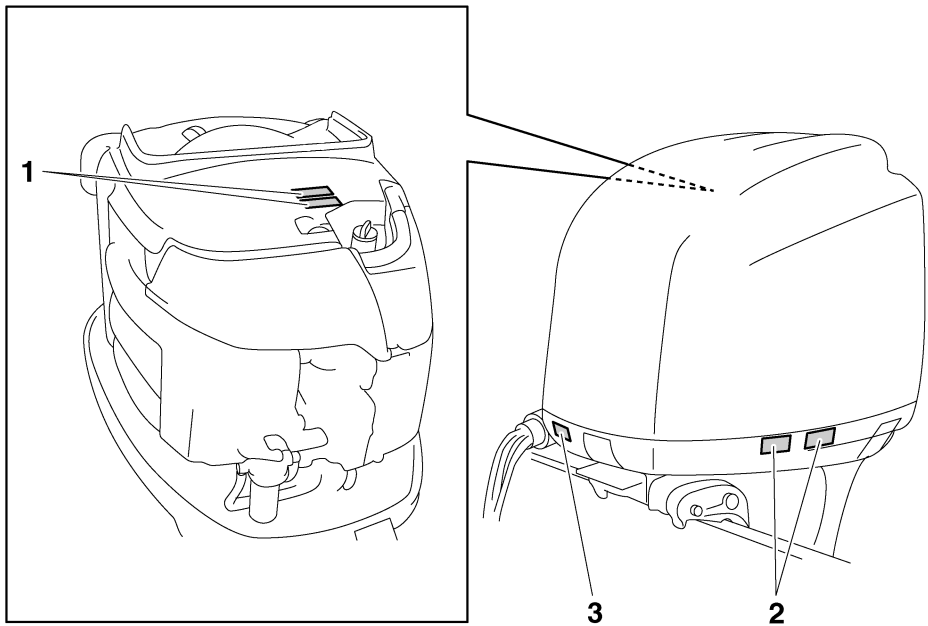
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33831

## Waarschuwinglabels

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

**F225C, F250A, FL250A**

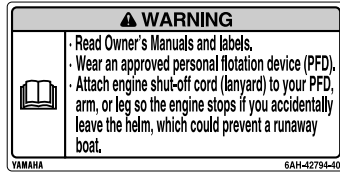


ZMU06242

1



2



DMU34651

## 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.

ZMU06191

- **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.**

DMU33850

## Andere labels

3



ZMU05710

# Algemene informatie

---

DMU33843

## Symbolen

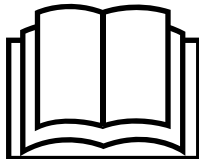
De volgende symbolen betekenen het volgende.

Let op/Waarschuwing



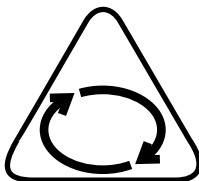
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



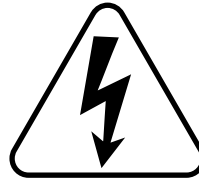
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

Elektrisch gevaar



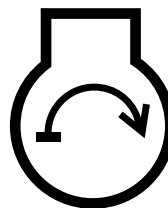
ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05668

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 14.

DMU2821C

### Maat:

Totale lengte:

F225CET 892 mm (35.1 in)

F250AET 868 mm (34.2 in)

FL250AET 868 mm (34.2 in)

Totale breedte:

634 mm (25.0 in)

Totale hoogte L:

F225CET 1705 mm (67.1 in)

Totale hoogte X:

F250AET 1829 mm (72.0 in)

FL250AET 1829 mm (72.0 in)

Totale hoogte U:

F250AET 1956 mm (77.0 in)

FL250AET 1956 mm (77.0 in)

Spiegel hoogte L:

F225CET 516 mm (20.3 in)

Spiegel hoogte X:

F250AET 643 mm (25.3 in)

FL250AET 643 mm (25.3 in)

Spiegel hoogte U:

F250AET 770 mm (30.3 in)

FL250AET 770 mm (30.3 in)

Gewicht (SUS) L:

F225CET 273.0 kg (602 lb)

Gewicht (zonder propeller) X:

F250AET 278.0 kg (613 lb)

FL250AET 278.0 kg (613 lb)

Gewicht (zonder propeller) U:

F250AET 284.0 kg (626 lb)

FL250AET 284.0 kg (626 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

F225CET 165.5 kWbij5500 omw/min

(225 PKbij5500 omw/min)

F250AET 183.9 kWbij5500 omw/min

(250 PKbij5500 omw/min)

FL250AET 183.9 kWbij5500 omw/min

(250 PKbij5500 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

Startstelsel:

Elektrische starter

Carburateur met start systeem:

Elektronische brandstofinjectie

Kleppening (koude motor) IL:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Kleppening (koude motor) UL:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

# Specificaties en vereisten

---

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:

F225CET T / M

F250AET T / M

FL250AET TL / ML

## Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Loodvrije superbenzine

Min. research octaangetal:

94

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Aanbevolen-motoroliegroep 1\*:

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

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

Aanbevolen-motoroliegroep 2\*:

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

API SH/SJ/SL

Smering:

Oliecarter

Motoroliehoeveelheid zonder vervanging van oliefilter (oliecarterinhoud):

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

Motoroliehoeveelheid met vervanging van oliefilter (oliecarterinhoud):

5.8 L (6.13 US qt, 5.10 Imp.qt)

Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Exclusief oliefilter:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Inclusief oliefilter:

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

F225CET 0.920 L (0.972 US qt, 0.810 Imp.qt)

F250AET 0.918 L (0.970 US qt, 0.808 Imp.qt)

FL250AET 0.803 L (0.849 US qt, 0.707 Imp.qt)

## Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

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

Motorolieaftapbout:

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

Motoroliefilter:

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

## Geluids- en trillingsniveau:

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

79.7 dB(A)

DMU33553

## Installatievereisten

DMU33563

## Bootvermogen (pk)

DWM01560



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

---

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

DMU33571

## Monteren van de motor

DWM01570

### **WAARSCHUWING**

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

Uw dealer of een andere persoon met ervaring in het optuigen van boten moet de motor monteren met behulp van de correcte apparatuur en de complete optuiginstructies. Voor meer informatie, zie pagina 40.

DMU33581

## Afstandsbedieningsvereisten

DWM01580

### **WAARSCHUWING**

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

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

DMU25694

## Accuvereisten

DMU25721

### Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN): 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.

DMU36290

## Monteren van de accu

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

DMU36300

## Meerdere accu's

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

DMU34191

## Propellerkeuze

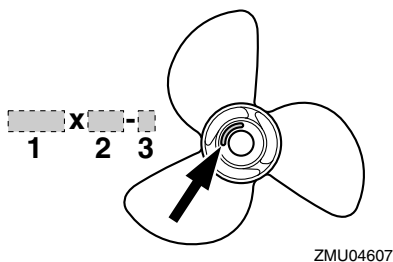
Naast de keuze van een buitenboordmotor is de keuze van de juiste propeller een van de belangrijkste keuzen die een booteigenaar dient te maken. Het type, de omvang en het ontwerp van uw propeller hebben een rechtstreekse invloed op de acceleratie, de topsnelheid, het brandstofverbruik en zelfs de levensduur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

# Specificaties en vereisten

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

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

Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 71.



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

DMU36310

## Modellen met tegengestelde draaiing

Standaardbuitenboordmotoren draaien in de richting van de wijzers van de klok. Modellen met tegengestelde draaiing draaien in tegenwijzerzin. Modellen met tegengestelde draaiing worden normaal gebruikt op boten met meerdere motoren en dragen een “L” op de tandwielkast boven de anti-cavitatieplaat. Bij tegengesteld draaiende modellen moet u een propeller gebruiken die gemaakt is om tegen de wijzers van de klok in te draaien. Dergelijke propellers zijn herkenbaar aan de letter “L” achter de maataanduiding op de propeller. **WAARSCHUWING! Gebruik nooit een standaardpropeller in combinatie met een motor met tegengestelde draaiing, of een propeller met tegengestelde draaiing in combinatie met een standaardmotor. Anders kan de boot vertrekken in de tegengestelde richting van de verwachte richting (bijvoorbeeld achterwaarts in plaats van voorwaarts), wat tot ongevallen kan leiden.** [DWM01810]

Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 72 en 72.

DMU25770

## Neutraal-startbeveiliging

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

DMU37471

## Motorolievereisten

Aanbevolen motorolie:

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

Motorolietype SAE:

10W-30 of 10W-40

Motorolieklasse API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Motoroliehoeveelheid zonder vervanging van oliefilter (oliecarterinhoud):

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

Motoroliehoeveelheid met vervanging van oliefilter (oliecarterinhoud):

5.8 L (6.13 US qt, 5.10 Imp.qt)

Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Exclusief oliefilter:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Inclusief oliefilter:

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

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

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

ZMU05190

DMU36360

## Brandstofvereisten

DMU36842

### Benzine

Gebruik een benzine van goede kwaliteit met het vereiste minimumoctaangetal.

Aanbevolen benzine:

Loodvrije superbenezine met een minimumoctaangetal van 94 (research-octaangetal).

DCM01980

### OPGELET

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

DMU36880

### Modderig of zuurrijk water

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

DMU36330

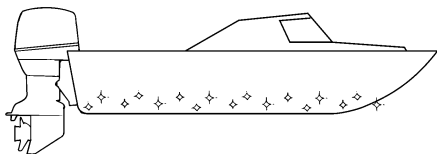
### Anti-fouling

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

# Specificaties en vereisten

---

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



ZMU05176

DMU36341

## Motorafdaningsvereisten

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

DMU36351

## Nooduitrusting

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

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

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.

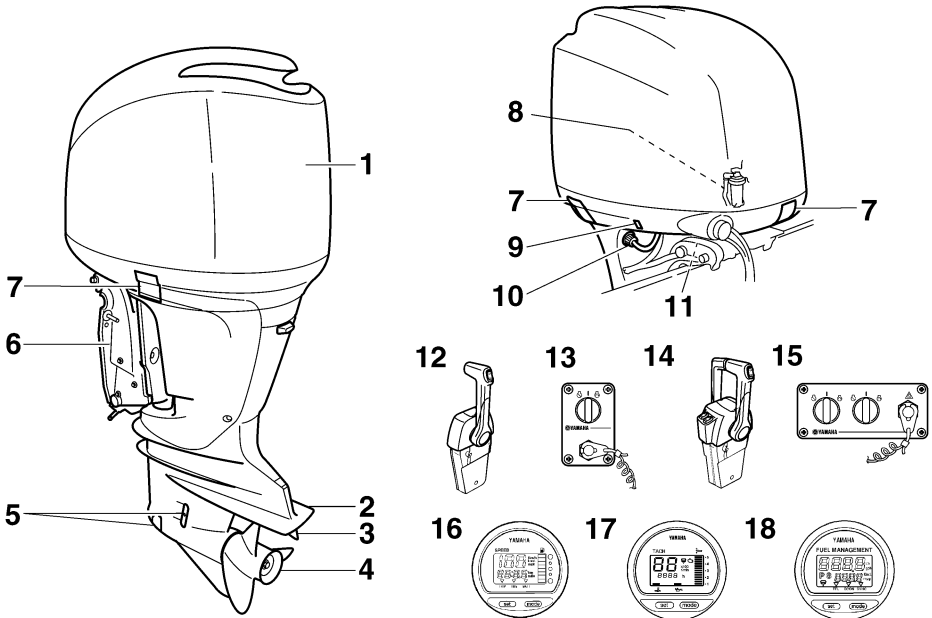
DMU2579J

## Schematische voorstelling van de componenten

### NOTA:

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

**F225C, F250A, FL250A**

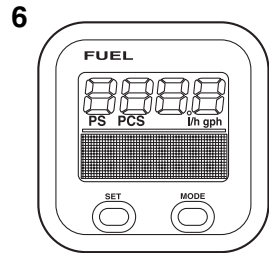
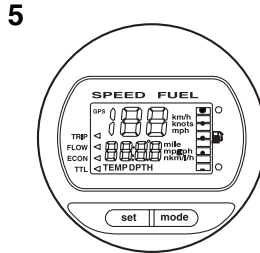
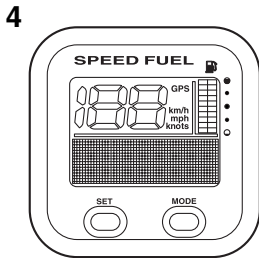
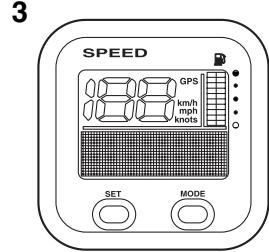
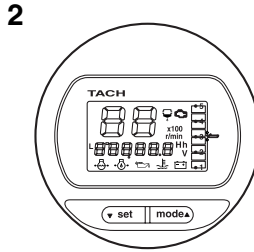
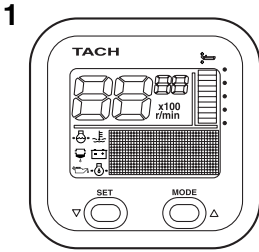


ZMU05148

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\*

# Componenten



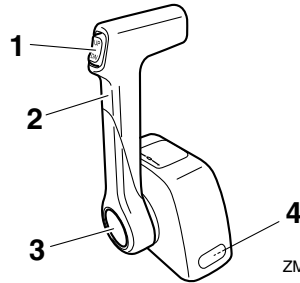
ZMU05429

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)\*

DMU26181

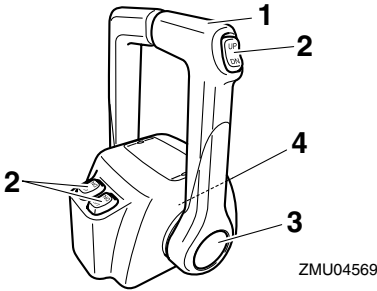
## Afstandsbedieningskast

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



ZMU04572

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

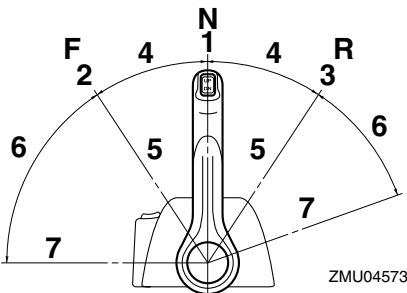


1. Afstandsbedieningshendel
2. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
3. Neutraalgashendel
4. Gashendelfrictieafstelling

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.



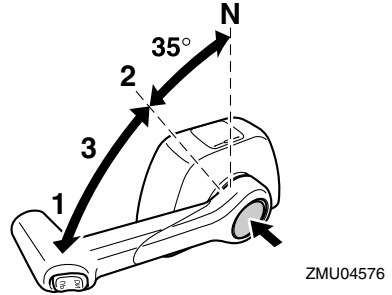
1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel

7. Volledig open

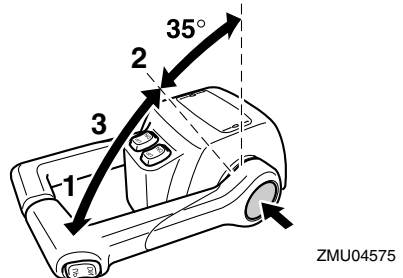
DMU26232

## 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.
- Om het indrukken van de knop begint de gasklep open te gaan nadat de afstandsbedieningshendel minstens 35° is verplaatst.

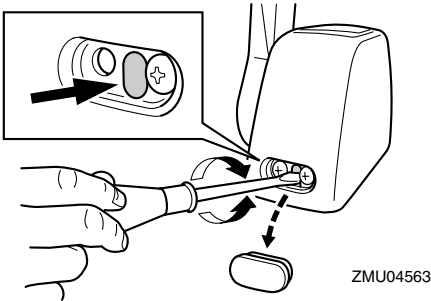
# Componenten

- 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.

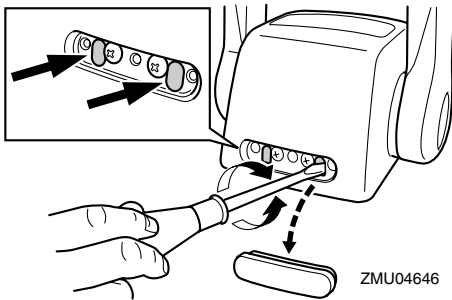
DMU25974

## Gashandelfrictieafstelling

Een frictiesysteem zorgt voor een regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper. Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef naar rechts. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef naar links. **WAARSCHUWING! Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendel of de greep te bewegen, wat een ongeluk kan veroorzaken.** [DWM00032]



ZMU04563



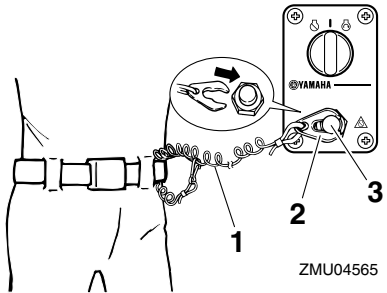
ZMU04646

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

DMU25993

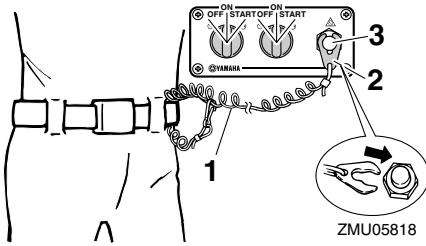
## Motorstopshakelaarkoord en clip

De clip moet bevestigd zijn aan de motorstopshakelaar om de motor te laten draaien. Bevestig de koord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Als de bestuurder over boord valt of het roer verlaat, trekt de koord de clip uit waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Op die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart. **WAARSCHUWING! Bevestig de 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. Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvault, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.** [DWM00122]



ZMU04565

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)

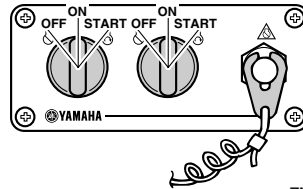
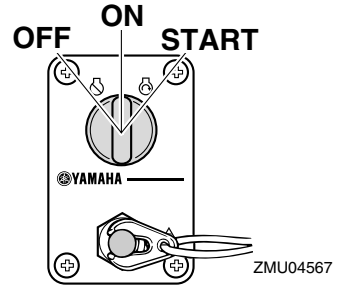
Met de hoofdschakelaar in de “OFF” (uit)-stand zijn de elektrische schakelingen uitgeschakeld en de sleutel kan worden uitgenomen.

### ● “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.

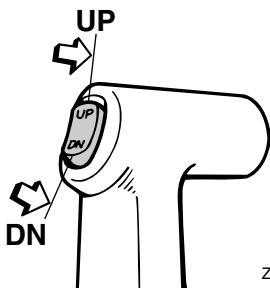


DMU32052

## 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 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. Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina’s 53 en 55.

# Componenten



ZMU03938

DMU26153

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap

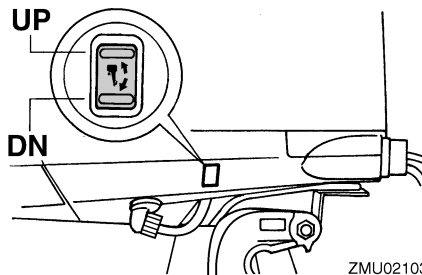
De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar bevindt zich op de zijkant van de onderste motorkap. Door de schakelaar "UP" (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en vervolgens omhoog gekanteld. Als u de schakelaar "DN" (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld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

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 55.

DWM01030

## **WAARSCHUWING**

Gebruik de kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak alleen wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor afgezet is. Als u die schakelaar zou willen gebruiken 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.

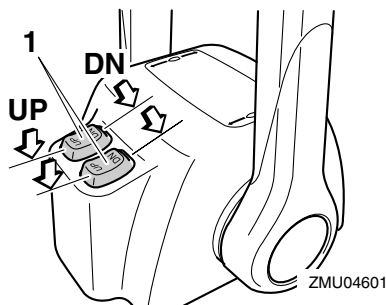


ZMU02103

DMU26163

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

Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem 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. Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars, zie pagina's 53 en 55.



ZMU04601

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

## NOTA:

Bij de bediening voor twee motoren bedient de schakelaar op de afstandsbedieningsgreep beide buitenboordmotoren tegelijk.

DMU26244

## Trimtap met anode

DWM00840

### **WAARSCHUWING**

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

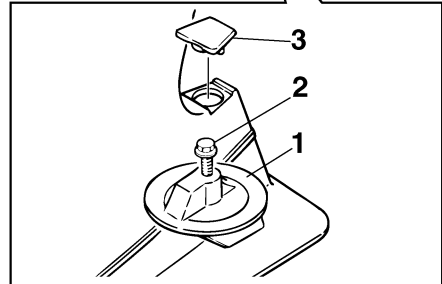
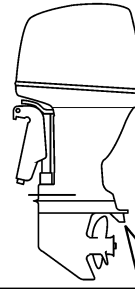
De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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

DCM00840

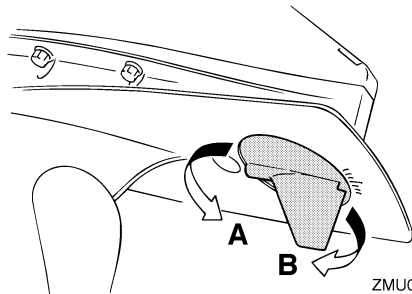
### **OPGELET**

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



ZMU01730

1. Trimtap
2. Bout
3. Kap



ZMU02104

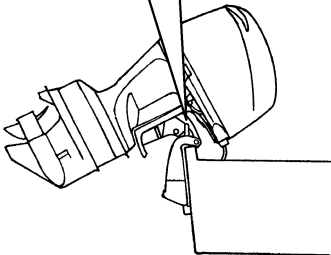
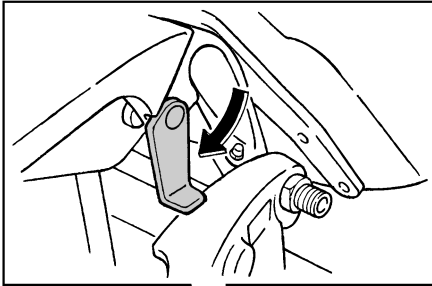
Boutaandraaimoment:  
42.0 Nm (4.28 kgf-m, 31.0 ft-lb)

DMU26341

### **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.

# Componenten



ZMU05352

DCM00660

## OPGELET

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

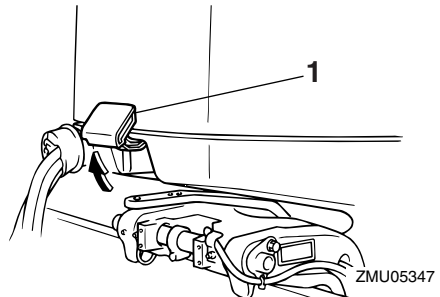
DMU31420

## Motorkapvergrendelhendel (omhoog-trektype)

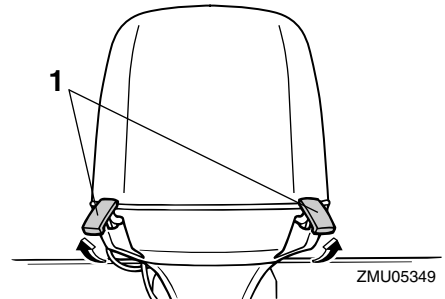
Om de motorkap te verwijderen moet u de vergrendelhendel(s) omhoog trekken en de kap afnemen. Om de motorkap weer te installeren, plaatst u ze in haar oorspronkelijke positie en beweegt u vervolgens de hendel(s) naar beneden om ze te vergrendelen.

## 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.



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)

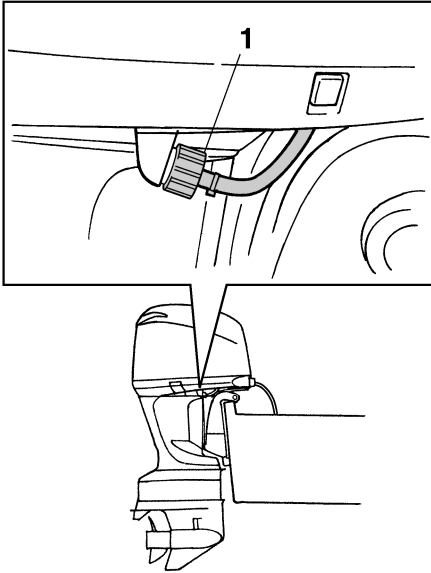
DMU26460

## 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 62.



- Het waterafscheiderwaarschuwinglampje van de 6Y8 multifunctionele 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.

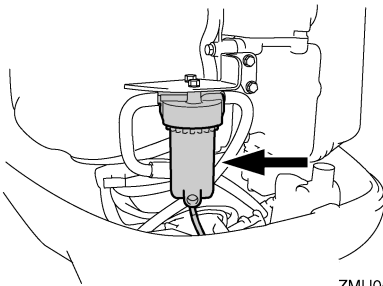
1. Doorspoelplug

ZMU02108

DMU35561

## 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 6Y8 multifunctionele toerenteller geactiveerd.



ZMU05491

Activering van het waarschuwingssysteem

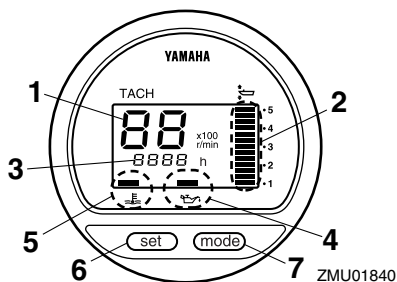
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU31414

## Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

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



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

### NOTA:

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

DMU36050

## Toerenteller

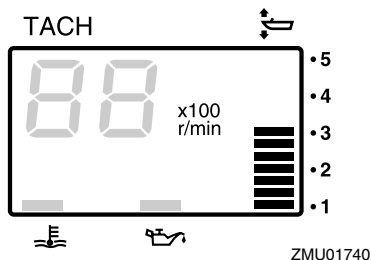
De toerenteller toont het motortoerental in honderden omwentelingen per minuut (omw/min). Bijvoorbeeld, wanneer op het toerentellerdisplay "22" wordt weergegeven, bedraagt het motortoerental 2200 omw/min.

DMU26621

## Trimmeter

Deze meter toont de trimhoek van uw buitenboordmotor.

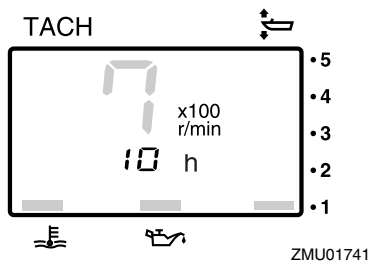
- Leer de trimhoeken die voor uw boot het best werken in de verschillende omstandigheden uit het hoofd. Stel de trimhoek naar wens in met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.
- Als de trimhoek van uw motor het trimbedrijfsbereik overschrijdt, zal het bovenste segment van het trimmeterdisplay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



DMU26651

## Urenmeter

Deze meter toont het aantal bedrijfsuren van de motor. Hij kan worden ingesteld om het totale aantal bedrijfsuren weer te geven of het aantal bedrijfsuren voor de huidige trip. Het display kan ook in en uit worden geschakeld.



Om het displayformaat te wijzigen, drukt u op de knop "mode" (modus). Het display kan het totale aantal bedrijfsuren of het aantal tripuren weergeven, of het kan worden uitgeschakeld.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

Om de tripuren terug op nul te zetten, drukt u gedurende 1 seconde gelijktijdig op de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus). Daardoor wordt de tripteller terug op 0 (nul) gezet. Het totale aantal bedrijfsuren van de motor kan niet terug op nul worden gezet.

DMU26524

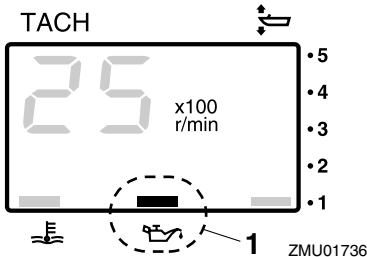
## Oliedrukwaarschuwinglampje

Als de oliedruk te laag wordt, begint het waarschuwinglampje te knipperen. Voor meer informatie, zie pagina 38.

DCM00022

### OPGELET

- Laat de motor niet draaien wanneer het waarschuwinglampje voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Dat leidt tot ernstige motorschade.
- Het waarschuwinglampje voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de resterende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 44.



1. Oliedrukwaarschuwinglampje

DMU26583

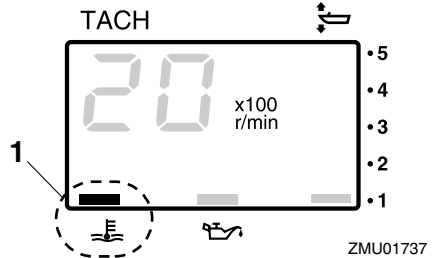
## Oververhittingwaarschuwinglampje

Als de motortemperatuur te hoog wordt, begint het waarschuwinglampje te knipperen. Meer informatie over het aflezen van het verklikkerlampje vindt u op pagina 38.

DCM00052

### OPGELET

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

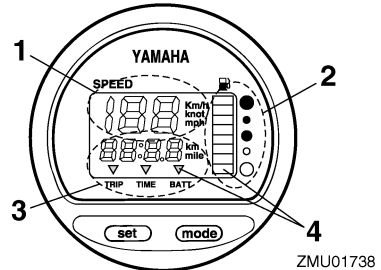


1. Oververhittingwaarschuwinglampje

DMU26602

## Digitale snelheidsmeter

Deze meter toont de bootvaarsnelheid en andere informatie.



1. Snelheidsmeter  
2. Brandstofmeter  
3. Tripmeter/klok/voltmeter  
4. Waarschuwinglampje(s)

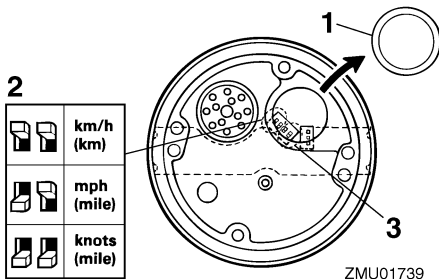
Alle segmenten van het display lichten kort op na het inschakelen van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar de normale toestand.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU36061

## Snelheidsmeter

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



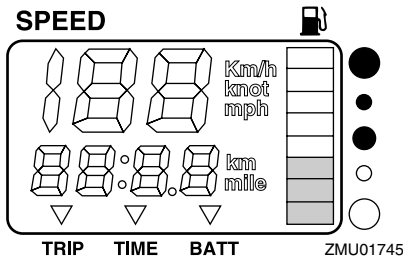
ZMU01739

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

DMU26712

## Brandstofmeter

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



ZMU01745

De brandstofpeilaanduiding kan inaccuraat zijn ten gevolge van 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.

Kom niet aan de keuzeschakelaar voor de brandstofsensoren. Een foute instelling van de keuzeschakelaar op de meter geeft verkeerde aflezingen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer over hoe de keuzeschakelaar correct moet worden ingesteld. **OPGELET: Zonder benzine vallen kan de motor beschadigen.**

[DCM01770]

DMU36071

## Tripmeter / klok / voltmeter

Het display toont hetzij de tripmeter, hetzij de klok, hetzij de voltmeter.

Om het display te wijzigen, drukt u herhaaldelijk op de knop "mode" (modus) tot de indicator op de voorkant van de meter "TRIP" (tripmeter), "TIME" (klok) of "BATT" (voltmeter) aanwijst.

DMU26691

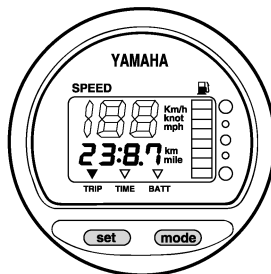
## Tripmeter

Deze meter geeft de afstand weer die de boot heeft afgelegd sinds de meter voor het laatst terug op nul werd gezet.

De tripafstand wordt in kilometer of mijl getoond afhankelijk van de voor de snelheidsmeter gekozen meeteenheid.

Om de tripmeter weer op nul te zetten, moet u de knoppen "set" (instellen) en "mode" (modus) tegelijk indrukken.

De tripafstand wordt in het geheugen bewaard door accustroom. De opgeslagen gegevens gaan verloren wanneer de accu wordt losgekoppeld.



ZMU01743

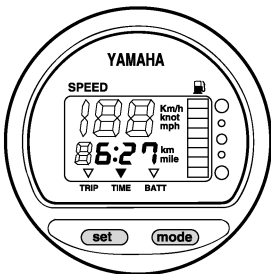
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU26701

## Klok

Instellen van de klok:

1. Ga na of de meter in de modus "TIME" (tijd) staat.
2. Druk op de knop "set" (instellen): het urendisplay begint te knipperen.
3. Druk op de knop "mode" (modus) tot het gewenste uur wordt weergegeven.
4. Druk nogmaals op de knop "set" (instellen): het minutendisplay begint te knipperen.
5. Druk op de knop "mode" (modus) tot de gewenste minuut wordt weergegeven.
6. Druk nogmaals op de knop "set" (instellen) om de klok te starten.



ZMU01744

De klok werkt op accustroom. Wanneer u de accu loskoppelt, valt de klok stil. Stel de klok opnieuw in na het loskoppelen van de accu.

DMU36080

## Voltmeter

De voltmeter toont de acculading in volt (V).

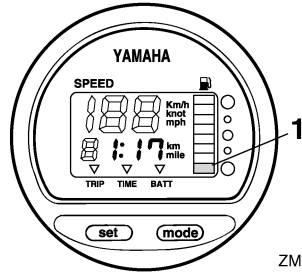
DMU26721

## Brandstofpeilwaarschuwinglampje

Wanneer het brandstofpeil zakt tot één segment begint het brandstofpeilwaarschuwingsegment te knipperen.

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. **OPGELET: Zonder benzine vallen kan de motor beschadigen.**

[DCM01770]



ZMU01746

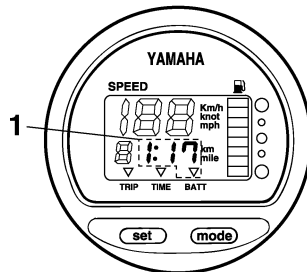
1. Brandstofpeilwaarschuwinglampje

DMU26732

## Waarschuwinglampje voor lage accuspanning

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

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



ZMU01747

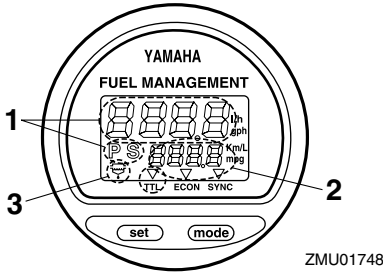
1. Waarschuwinglampje accu

DMU26741

## Brandstofbeheermeter

De brandstofbeheermeter geeft het heersende brandstofverbruik weer terwijl de motor draait.

# Instrumenten en verklikkerlampjes



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

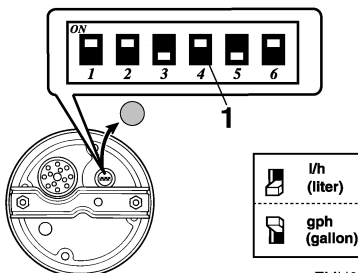
Alle segmenten van het display lichten kort op na het inschakelen van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar de normale toestand.

DMU26752

## Brandstofstroommeter

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

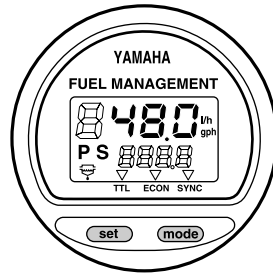
- De brandstofstroommeter geeft het verbruik aan in gallon/uur of liter/uur, naar gelang van de voorkeur van de schipper. Selecteer de gewenste eenheid met de keuzeschakelaar op de achterkant van de meter tijdens de installatie.



1. Keuzeschakelaar

- De brandstofverbruikmeter en brandstofbezuinigingsmeter geven dezelfde meeteenheid weer.

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. Gebruikers van twee motoren: de brandstofstroommeter kan de brandstofstroom van één van de twee of van beide motoren weergeven.



Om het brandstofstroomdisplay te wijzigen, drukt u herhaaldelijk op de knop "set" (instellen) tot de meter "S" (alleen de brandstofstroom naar de stuurboordmotor), "P" (alleen de brandstofstroom naar de bakboordmotor), of "P S" (totale brandstofstroom naar beide motoren) weergeeft.

DMU36090

## Brandstofverbruikmeter / Brandstofbezuinigingsmeter / Toerentalsynchronisator voor twee motoren

Het display toont hetzij de brandstofverbruikmeter, de brandstofbezuinigingsmeter of de toerentalsynchronisator voor twee motoren.

Om het display te wijzigen, drukt u herhaaldelijk op de knop "mode" (modus) tot de indicator op de voorkant van de meter "TTL" (brand-

# Instrumenten en verklikkerlampjes

stofverbruikmeter), “ECON” (brandstofbezuinigingsmeter) of “SYNC” (toerentalsynchronisator voor twee motoren) aanwijst.

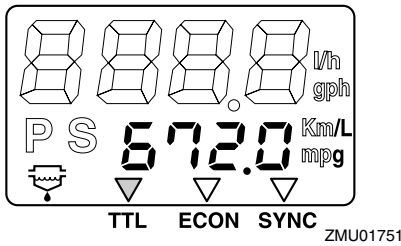
DMU26761

## Brandstofverbruikmeter

Deze meter toont de totale verbruikte hoeveelheid brandstof sinds de meter voor het laatst terug op nul werd gezet.

Om de meter van het totale brandstofverbruik weer op nul te zetten, drukt u gelijktijdig op de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus).

## FUEL MANAGEMENT

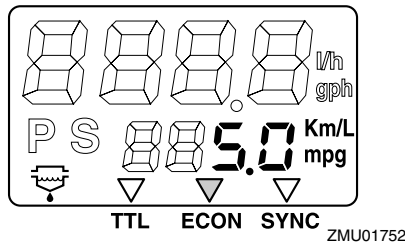


DMU26771

## Brandstofbesparing

Deze meter toont de geschatte afstand per liter of gallon tijdens het varen.

## FUEL MANAGEMENT



Als uw boot twee motoren heeft, zal de meter alleen de totale brandstofbesparing van beide motoren weergeven.

- Het brandstofverbruik varieert sterk onder invloed van het bootontwerp, het gewicht, de gebruikte propeller, de motortrimhoek,

de zeeomstandigheden (inclusief de wind) en de gashendelstand. Het brandstofverbruik varieert ook lichtjes op basis van het type van water (zoutwater, zoetwater, verontreinigingsniveau), de luchttemperatuur, de luchtvochtigheid, de toestand van de bootromp (al dan niet schoon), de motor-montagehoogte, de vaardigheden van de bestuurder en de samenstelling van de benzine (winter- of zomerbrandstof en hoeveelheid additieven).

- De digitale Yamaha-snelheidsmeter en -brandstofbeheermeter berekent de snelheid, het aantal afgelegde mijlen en de hoeveelheid bespaarde brandstof op basis van de waterbeweging aan de achterstevan. Die afstand kan aanzienlijk verschillen van de werkelijk afgelegde afstand wegens waterstromingen, deining en de toestand van de watersnelheidssensor (indien gedeeltelijk ingeplugd of beschadigd).
- Wegens fabricageschommelingen vertonen niet alle motoren hetzelfde brandstofverbruik. Die variaties kunnen zelfs groter zijn tussen motoren van verschillende bouwjaar. Bovendien kunnen variaties in propellers met dezelfde afmetingen en van hetzelfde basisontwerp een lichte variatie in het brandstofverbruik veroorzaken.

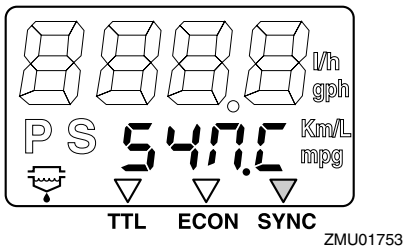
DMU26782

## Toerentalsynchronisator voor twee motoren

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

# Instrumenten en verklikkerlampjes

## FUEL MANAGEMENT



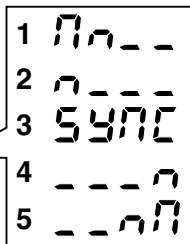
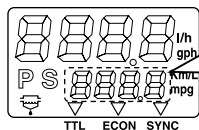
DMU26793

## Waterafscheiderwaarschuwingslampje

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.

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

## FUEL MANAGEMENT



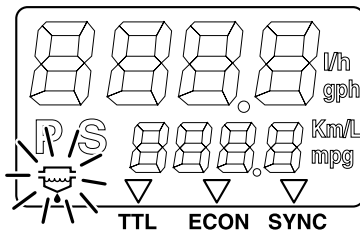
ZMU01754

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

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.

Als er grote trimhoek- of gasklepverschillen nodig zijn om de motoren te synchroniseren, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen voor het bijstellen van de gasklepkabels.

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01755

DMU31653

## 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 dat van de vierkante uitvoering. Ga zorgvuldig na met welk model en type uw boot is uitgerust. Deze handleiding beschrijft hoofdzakelijk de waarschuwingslampjes. Kijk in de bijbehorende handleiding voor meer informatie over het instellen van de meters of het wijzigen van indicatiesystemen.

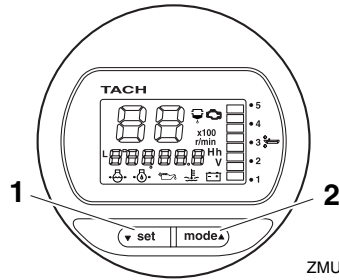
DMU36182

## 6Y8 Multifunctionele toerentellers

De toerenteller toont het aantal motoromwentelingen per minuut. Hij heeft de volgende functies: trimmeter, instellen van de snelheid voor stapvoets varen, weergave van koelwa-

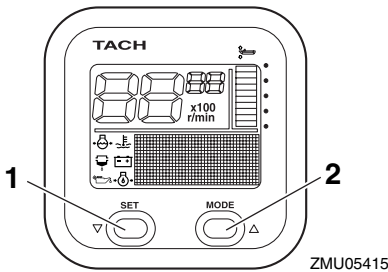
# Instrumenten en verklikkerlampjes

ter/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.



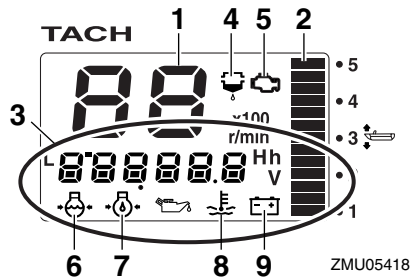
ZMU05417

1. Afstelknop
2. Modusknop



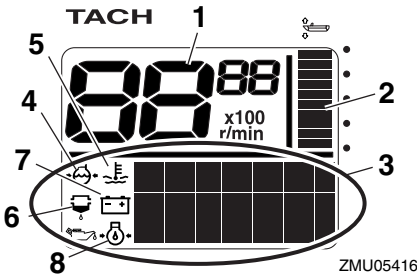
ZMU05415

1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU05418

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



ZMU05416

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

DMU36110

## Startcontroles

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 waarschuwinglamp van het waterafscheidingsfilter knippert, dient u onmiddellijk contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

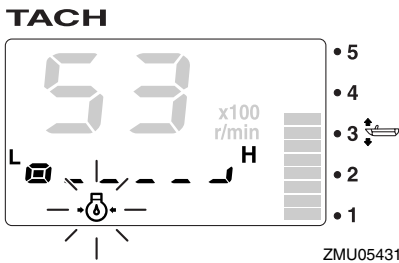
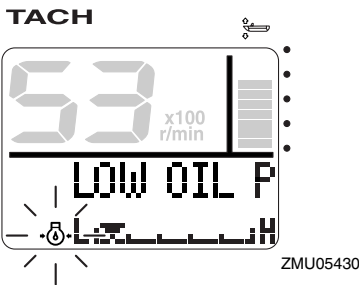
## NOTA:

Om de zoemer uit te schakelen, drukt u op de knop "set" (instellen) of "mode" (modus).

DMU36130

## Oliedrukwaarschuwing

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



Schakel de motor onmiddellijk uit wanneer de zoemer weerklinkt en het oliedrukwaarschuwinglampje knippert. Controleer de hoeveelheid motorolie en vul indien nodig olie bij. Indien de waarschuwing wordt geactiveerd terwijl de hoeveelheid olie normaal is, dient u contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

DCM01601

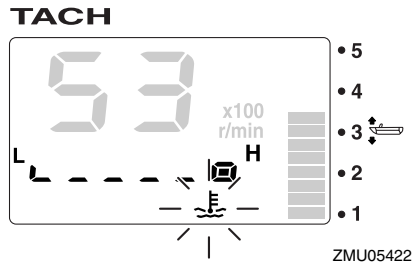
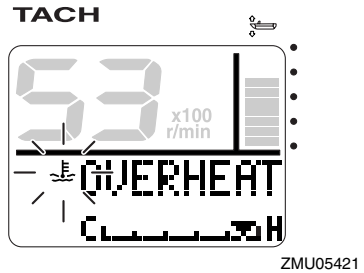
## OPGELET

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

DMU36221

## Oververhittingswaarschuwing

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



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

DCM01592

## 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.

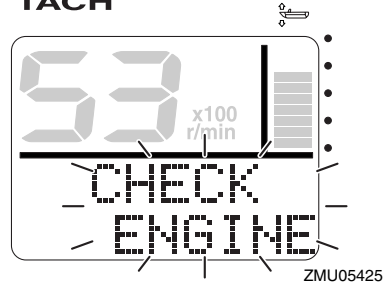
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU36150

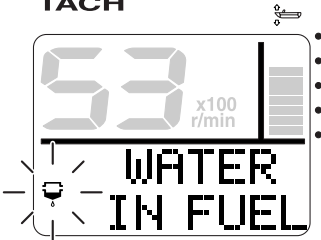
## Waterafscheiderwaarschuwing

Dit lampje begint te knipperen wanneer er 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 83 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

TACH

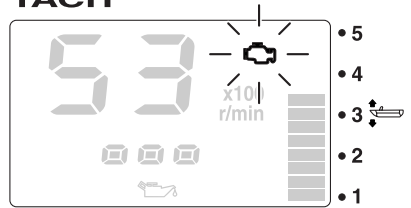


TACH



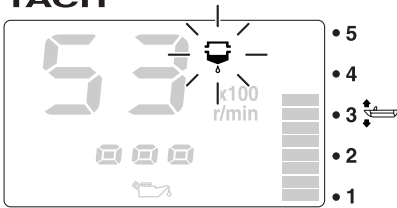
ZMU05423

TACH



ZMU05426

TACH



ZMU05424

DCM00910

## OPGELET

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

DMU36160

## Motorstoringwaarschuwing

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

DCM00920

## OPGELET

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

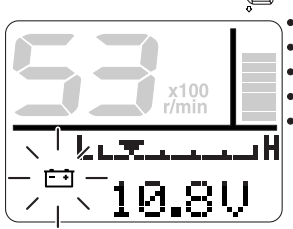
DMU36170

## Waarschuwing voor lage accuspanning

Wanneer de accuspanning daalt, beginnen het waarschuwinglampje 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.

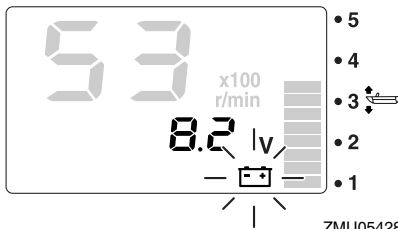
# Instrumenten en verklikkerlampjes

TACH



ZMU05427

TACH



ZMU05428

DMU36231

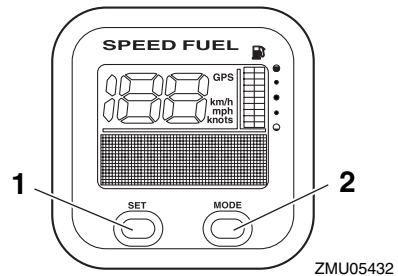
## 6Y8 Multifunctionele snelheids- & brandstofmeters

De snelheids- & brandstofmeter geeft de bootsnelheid weer evenals de volgende informatie: brandstofpeil, totaal brandstofverbruik, brandstofbesparing, brandstofdebiet en systeemspanning. Het gewenste display wordt geselecteerd met behulp van de knoppen "set" (instellen) en "mode" (modus), zoals beschreven in dit hoofdstuk. 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 sensors.

De snelheids- & brandstofmeter is verkrijgbaar in ronde of vierkante uitvoering. Controleer het type van uw snelheids- & brandstofmeter voor bedieningsinformatie.

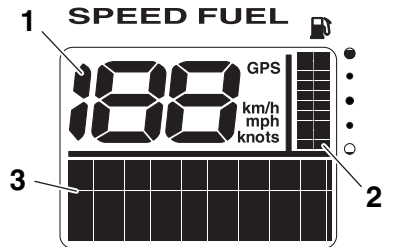
Wanneer de hoofdschakelaar voor het eerst wordt bediend, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar de normale toestand.

Meer informatie vindt u in de bij de meter geleverde handleiding.



ZMU05432

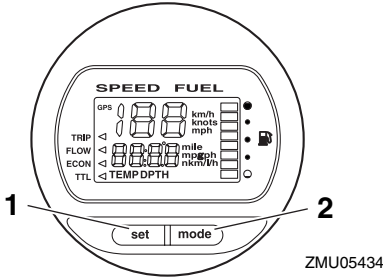
1. Afstelknop
2. Modusknop



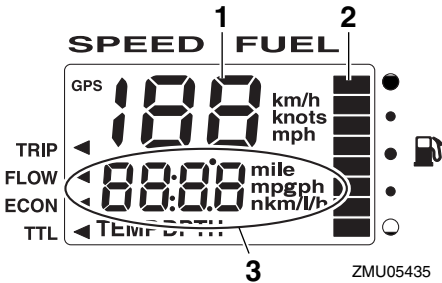
ZMU05433

1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

# Instrumenten en verklikkerlampjes



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

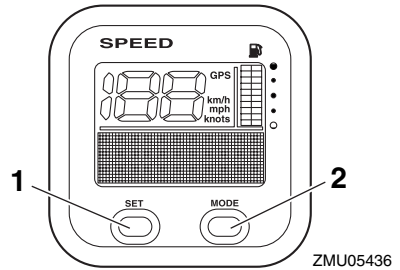
DMU36240

## 6Y8 Multifunctionele snelheidsmeters

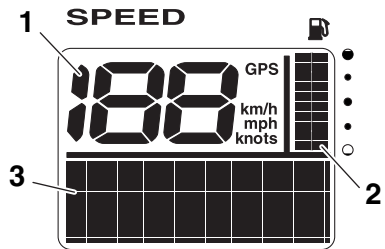
De snelheidsmeter geeft de snelheid van de boot weer en bevat de functies brandstofmeter en systeemspanningmeter. Het gewenste display wordt geselecteerd met behulp van de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus), zoals beschreven in dit hoofdstuk. Bovendien kan de snelheidsmeter de gewenste meeteenheid weergeven, zoals km/h, mph of knopen. 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 sensors.

Wanneer de hoofdschakelaar voor het eerst wordt bediend, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar de normale toestand.

Meer informatie vindt u in de bij de meter geleverde handleiding.



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

DMU36250

## 6Y8 Multifunctionele brandstofbeheermeters

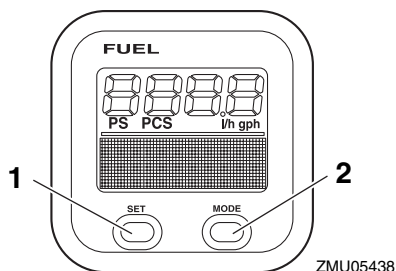
Deze brandstofbeheermeter geeft de volgende informatie weer: brandstofdebiet, totaal verbruik, brandstofbesparing en resterende hoeveelheid brandstof. Het gewenste display wordt geselecteerd met behulp van de knoppen “set” (instellen) en “mode” (modus), zoals

# Instrumenten en verklikkerlampjes

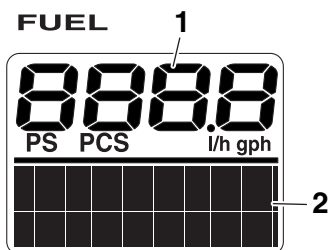
beschreven in dit hoofdstuk. Meer informatie vindt u in de bij de meter geleverde handleiding.

Wanneer de hoofdschakelaar voor het eerst wordt bediend, worden al de displays geactiveerd bij wijze van test. Na enkele seconden keert de meter terug naar de normale toestand.

Meer informatie vindt u in de bij de meter geleverde handleiding.



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Brandstofstroommeter
2. Multifunctioneel display

DMU26803

## Waarschuwingssysteem

DCM00091

### OPGELET

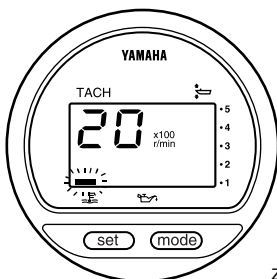
Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

DMU26827

### Oververhittingswaarschuwing

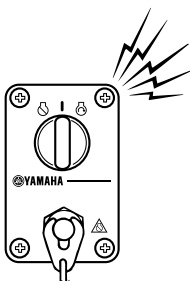
Deze motor heeft het oververhittingwaarschuwingssysteem. Als de motortemperatuur te erg stijgt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

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

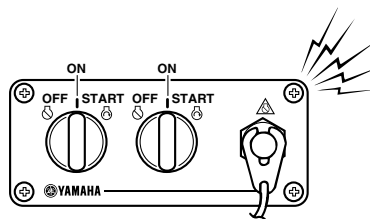


ZMU01757

- De zoemer weerklinkt.



ZMU04583



ZMU05827

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

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

Gebruikers van 2-motorenaandrijving:

Wanneer het oververhittingwaarschuwingssysteem van één motor wordt geactiveerd, zal het motortoerental zakken. Om de waarschuwingsactivering uit te schakelen op de niet oververhitte motor, moet u de hoofdschakelaar van de oververhitte motor uitzetten. Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, schakelt u de motor uit en kantelt u hem omhoog om de koelwaterinlaat op verstopping te controleren. Als het waarschuwingssysteem nog steeds in werking treedt, kantelt u de oververhitte buitenboordmotor omhoog en keert u terug naar de haven.

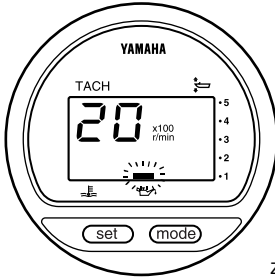
DMU35025

### Oliedrukwaarschuwing

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

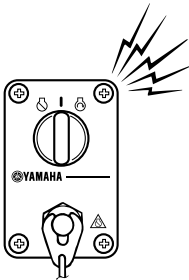
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min. Het oliedrukwaarschuwingsslampje zal continu branden of knipperen.

# Motorcontrolesysteem

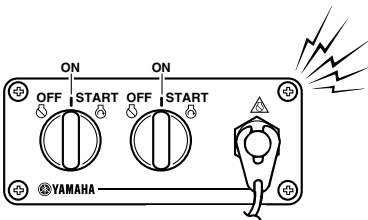


ZMU01828

- De zoemer weerklinkt.



ZMU04583



ZMU05827

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

Gebruikers van tweemotorige aandrijvingen:

Als het oliedrukwaarschuwingssysteem van één motor wordt geactiveerd, zakt het toeren-tal van beide motoren en weerklinkt de zoemer. Om de waarschuwingsactivering uit te schakelen op de motor waarvan de oliedruk normaal is, moet u de hoofdschakelaar van de motor met te weinig oliedruk uitzetten.

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

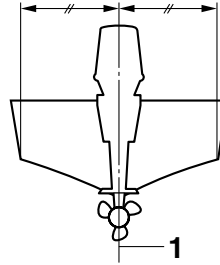
### WAARSCHUWING

- 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

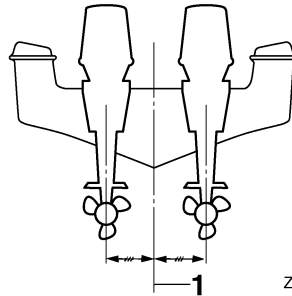
### De buitenboordmotor monteren

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 (bootbodemp)

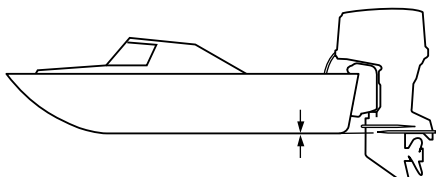
De montagehoogte van uw buitenboordmotor heeft een invloed op zijn efficiëntie en betrouwbaarheid. Als hij te hoog wordt gemonteerd, kan er propellerventilatie ontstaan, waardoor de stuwkracht wordt verminderd ten gevolge van te veel propellerglijding. Bovendien kunnen de waterinlaten voor het koelsysteem 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

# Installatie

---

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 belemmeren (de vorm of de staat van de boot, of accessoires als spiegelladders of dieptesensoren) kunnen zorgen voor opstuivend water als de boot aan het varen is. Als de motor continu wordt gebruikt in aanwezigheid van opstuivend water, kan er genoeg water in de inlaatopening van de onderbak terechtkomen om de motor ernstig te beschadigen. Elimineer de oorzaak van het opstuivend water.**
-

DMU36380

## Eerste gebruik

DMU36390

### De motor met motorolie vullen

De motor wordt door de fabriek geleverd zonder motorolie. Als uw dealer geen olie in de motor heeft gedaan, moet u dat doen alvorens de motor te starten. **OPGELET: Ga na of de motor gevuld is met olie alvorens hem de eerste keer te gebruiken, om ernstige motorschade te voorkomen.** [DCM01780]

De motor wordt geleverd met de volgende klever, die moet worden verwijderd nadat de motor voor het eerst met olie werd gevuld. Voor meer informatie over het controleren van de motoroliepeil, zie pagina 44.



ZMU01710

DMU30174

### Inlopen van de motor

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

DMU27084

### Procedure voor 4-taktmodellen

Uw nieuwe motor vereist een inlooperperiode van 10 uur om de contactoppervlakken tussen bewegende onderdelen gelijkmatig te la-

ten 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 te laten inlopen dient u gedurende 10 uur te lang draaien in vrijlooptoerental, ruw water en drukbevaren zones te vermijden.

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

DMU36400

### Leer uw boot kennen

Verschillende boten gedragen zich verschillend. Ga in het begin voorzichtig te werk om te leren hoe uw boot reageert onder verschillende omstandigheden en met verschillende trimhoeken (zie pagina 53).

# Werking

DMU36412

## Controles alvorens de motor te starten

DWM01920

### **WAARSCHUWING**

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

DMU36420

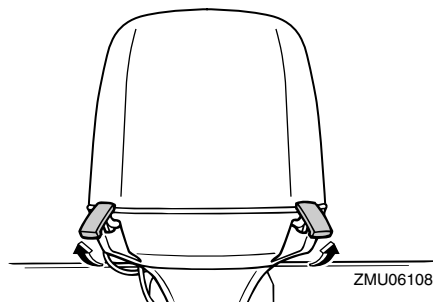
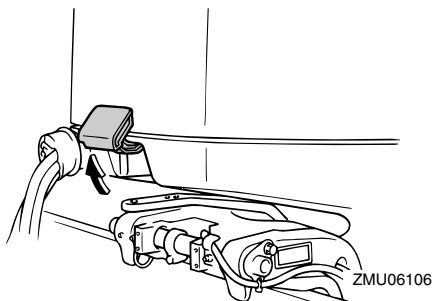
## Brandstofpeil

Controleer of u voldoende brandstof hebt voor uw trip. Een goede vuistregel is 1/3 van uw brandstof te gebruiken om uw bestemming te bereiken, 1/3 om terug te keren en 1/3 te houden als reserve voor noodgevallen. Met de boot horizontaal op een aanhangwagen of in het water draait u de sleutel in de stand "ON" (aan) en controleert u het brandstofpeil. Voor brandstofvulinstructies, zie pagina 48.

DMU36431

## Verwijderen van de motorkap

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



DMU36442

## Brandstofsysteem

DWM00060

### **WAARSCHUWING**

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

DWM00910

### **WAARSCHUWING**

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

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

DMU36450

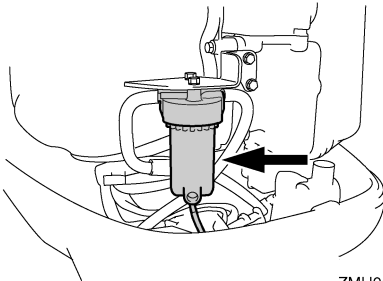
## Controleer op brandstoflekken

- Zoek onder de motorkap en in de boot naar brandstoflekken of benzinedampen.
- Controleer de brandstofleidingaansluitingen om zeker te zijn dat ze in orde zijn.
- Controleer de brandstofleidingen op barsten, zwellingen of andere schade.

DMU37320

## Controleer de brandstoffilter

Ga na of de brandstoffilter zuiver is en geen water bevat. Als er water in de brandstof wordt aangetroffen, of als er een aanzienlijke hoeveelheid vuil in wordt aangetroffen, moet de brandstoftank worden gecontroleerd en gereinigd door een Yamaha-dealer.



ZMU05491

DMU36460

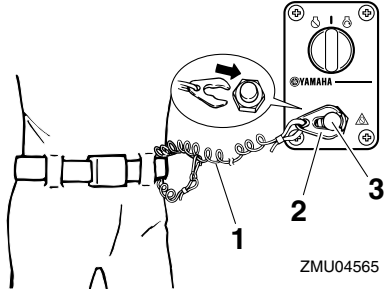
## Bedieningselementen

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

DMU36481

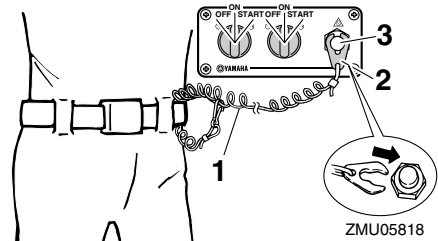
## Motorstopschakelaarkoord

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



ZMU04565

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



ZMU05818

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

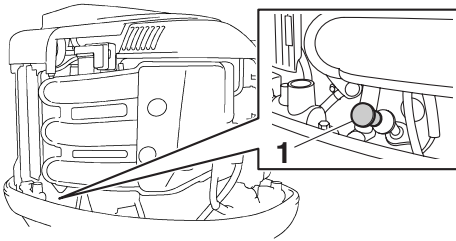
DMU37061

## Motorolie

1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de motor niet waterpas staat, is het op de peilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.** [DCM01790]
2. Verwijder de motorkap.
3. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.

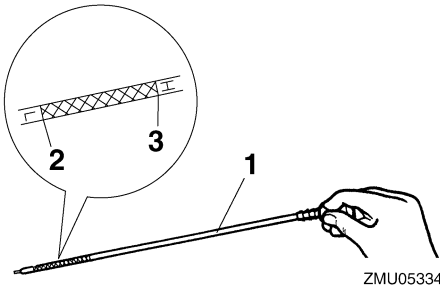
# Werking

- Schroef de peilstok in de motor en verwijder hem vervolgens opnieuw. Zorg ervoor dat u de peilstok volledig in de peilstokgeleiding steekt, anders zal de oliepeilmeting niet correct zijn.
- 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. Raadpleeg uw Yamaha-dealer wanneer het oliepeil buiten het gespecificeerde bereik valt of wanneer de olie er melkachtig of vuil uitziet.



ZMU05972

## 1. Oliepeilstok



ZMU05334

- Oliepeilstok
- Merkteken laagste peil "L"
- Merkteken hoogste peil "H"

DMU27151

## Motor

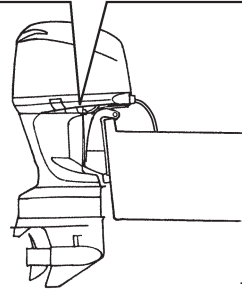
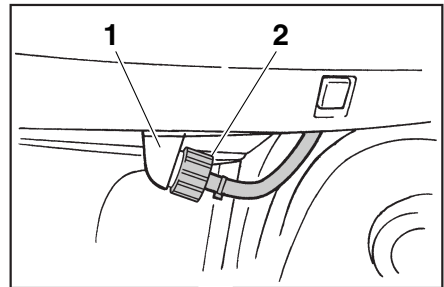
- Controleer de motor en ga na of hij goed gemonteerd werd.

- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de propeller op beschadigingen.
- Controleer op olieklekken.

DMU36490

## Doorspoelplug

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



ZMU06164

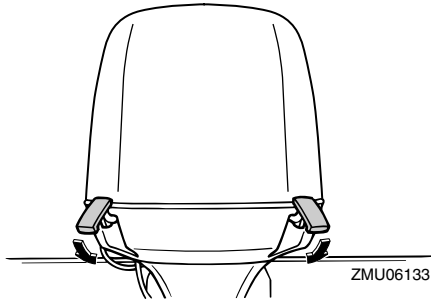
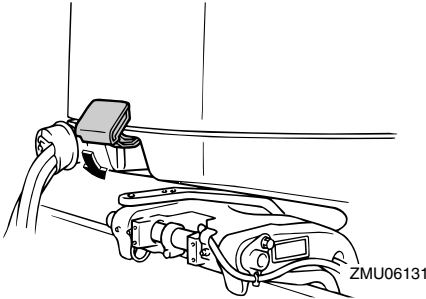
- Fitting
- Doorspoelplug

DMU36940

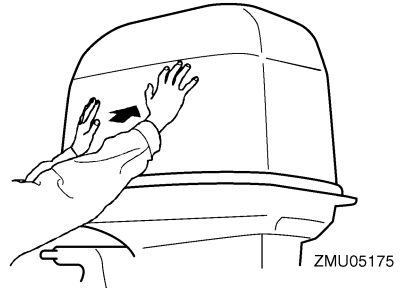
## Motorkap installeren

- Vergewis u ervan dat alle drie de motor-kapvergrendelhendels ontgrendeld zijn.
- Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit.
- Plaats de kap op de dichting.

4. Vergewis u ervan dat ze mooi aansluit op de rubberen dichting.
5. Beweeg de hendels zoals getoond om de motorkap te vergrendelen. **OPGELET:** Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water onder de kap terechtkomen en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden. [DCM01990]



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



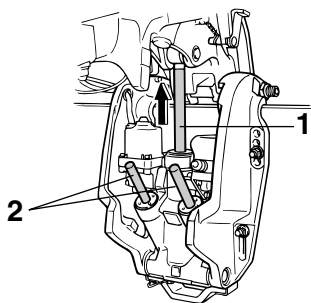
DMU29158

## Controleren van het trim- en kantelbe- krachtigingssysteem

DWM01930

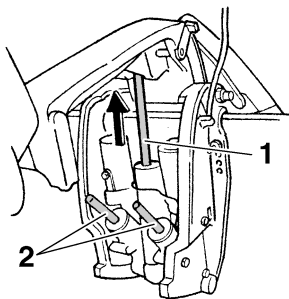
### **WAARSCHUWING**

- 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.
  - Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
  - Ga na of er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens deze controle uit te voeren.
1. Controleer de trim- en kantelbe-krachtigingseenheid op tekenen van olielekken.
  2. Probeer alle trim- en kantelbe-krachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en op de onderbak van de motor 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.



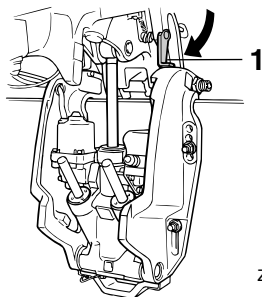
ZMU06016

1. Kantelstang
2. Trimstangen



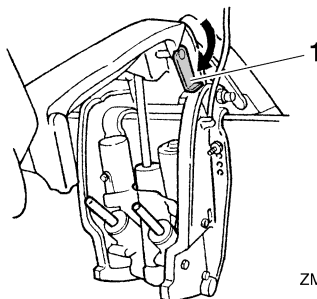
ZMU05471

1. Kantelstang
  2. Trimstangen
4. Gebruik de kantelsteunhendel om de motor in de opwaartse stand te vergrendelen. Activeer de neerkantelschakelaar eventjes om ervoor te zorgen dat de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel.



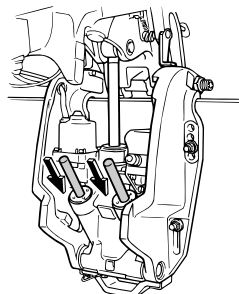
ZMU06017

1. Kantelsteunhendel

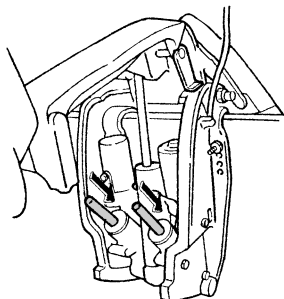


ZMU05472

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.

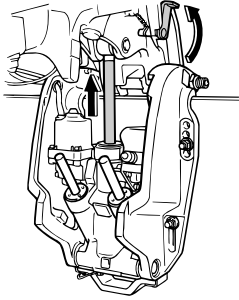


ZMU03452

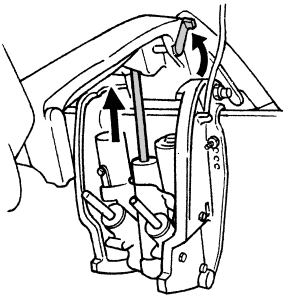


ZMU05473

7. Bedien de omhoogtrimschakelaar tot de kantelstang volledig uitgeschoven is. Ontgrendel de kantelsteunhendel.



ZMU02635



ZMU01885

8. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de kantelstang en de trimstangen soepel werken.

DMU36581

## Accu

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

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

DMU30022

## Brandstof bijvullen

DWM01830

### WAARSCHUWING

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

- Benzine is giftig en kan letsels of de dood veroorzaken. Ga voorzichtig met benzine om. Tracht nooit benzine over te hevelen door hem aan te zuigen met uw mond. Raadpleeg onmiddellijk uw arts wanneer u een beetje benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt ingeademd of benzine in de ogen hebt gekregen. Mocht er benzine op uw huid terechtkomen, verwijder die dan met zeep en water. Wanneer u benzine op uw kleding morst, ga u dan omkleden.

1. Zet de motor af.
2. Zorg ervoor dat u zich op een goed geventileerde plaats buiten bevindt, en dat de boot stevig werd aangemeerd of stevig op een aanhangwagen staat.
3. Zorg ervoor dat er niemand in de boot zit.
4. Rook niet en blijf uit de buurt van vonken, vlammen, statische ontladingen of andere ontstekingsbronnen.
5. Als u een draagbare container gebruikt om brandstof te bewaren en in de motor te gieten, gebruik dan uitsluitend een plaatselijk goedgekeurde rode BENZINEBUS.
6. Raak met de tuit de vulopening of de trechter aan om elektrostatische vonken te voorkomen.
7. Vul de brandstoftank, maar doe ze niet te vol. De brandstof kan uitzetten en overlopen wanneer de temperatuur stijgt.
8. Draai de vuldop stevig vast.
9. Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp die doeken weg zoals het hoort. Overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

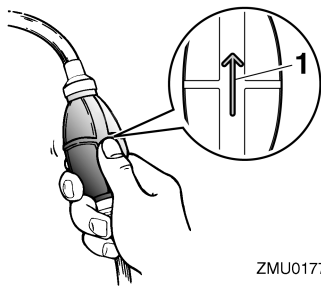
DMU27451

## 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 pijjl naar boven gericht, tot u de pomp stevig voelt worden.



ZMU01770

1. Pijjl

DMU27492

### 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.

DMU27628

### Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

DWM01840

#### **WAARSCHUWING**

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

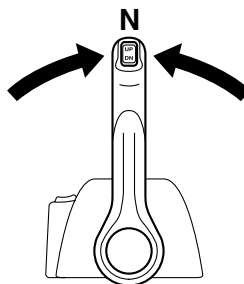
tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak de koord niet vast aan kleden die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.

- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.

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

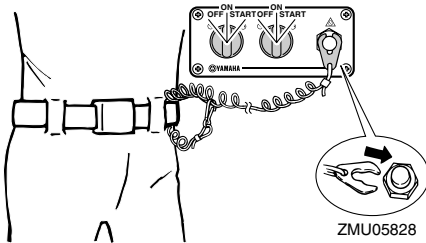
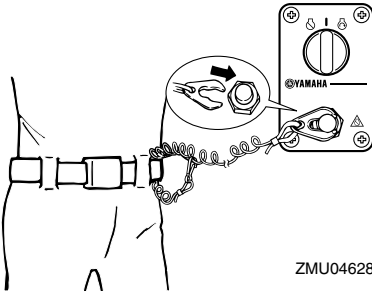
#### NOTA:

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



ZMU04588

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

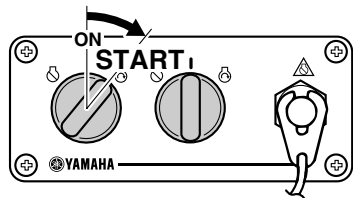
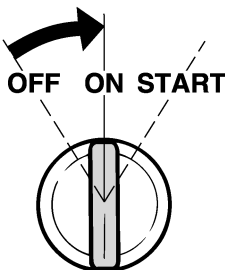
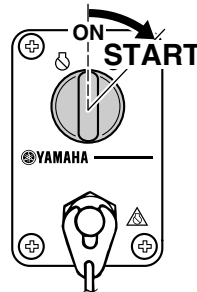


3. Draai de hoofschakelaar in de stand "ON" (aan).

### NOTA:

Gebruikers van twee motoren: Wanneer de hoofschakelaar 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.

4. Draai de hoofschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand.
5. Zodra de motor is gestart, laat u de hoofschakelaar los zodat hij kan terugkeren in de stand "ON" (aan). **OPGELET:** Zet de hoofschakelaar 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 hoofschakelaar dan op "ON" (on), wacht 10 seconden en zwenkel de motor opnieuw aan. [DCM00192]



# Werking

DMU36510

## Controles na het starten van de motor

DMU36520

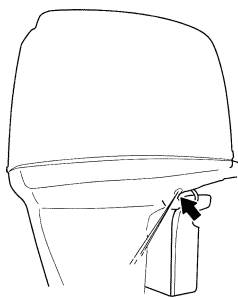
### Koelwater

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

DCM01810

### **OPGELET**

Als er geen water uit de controleopening komt terwijl de motor draait, kan dat leiden tot oververhitting en ernstige beschadiging van de motor. Zet de motor af en controleer of de koelwaterinlaat in het huis van het staartstuk of de koelwatercontroleopening geblokkeerd zijn. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.



ZMU05169

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

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU30036

### Modellen met elektrische starter

1. Nadat u de motor hebt gestart, laat u hem 3 minuten onbelast draaien om hem te laten warmdraaien voor een optimale werking en een maximaal acceleratievermogen. Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort.
2. Ga na of het oliedrukwaarschuwinglampje uit blijft nadat de motor is gestart. **OPGELET: Als het oliedrukwaarschuwinglampje knippert nadat de motor werd gestart, dient u de motor weer uit te schakelen. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken. Controleer het oliepeil en vul indien nodig olie bij. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u niet kunt achterhalen waarom het oliedrukwaarschuwinglampje blijft branden.** [DCM01830]

DMU36530

## Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36540

### Schakelen

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

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.

DMU31730

## Schakelen

DWM00180

### **WAARSCHUWING**

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

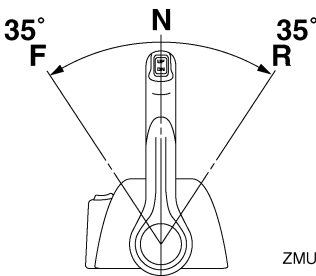
DCM01610

### **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.

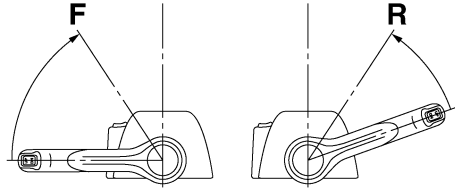
#### Om uit neutraal te schakelen

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).

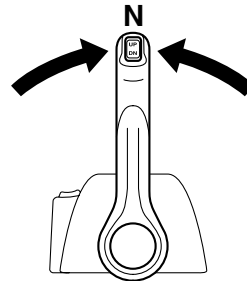


#### Om vanuit een versnelling (voorwaarts/achterwaarts) naar neutraal te schakelen

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



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



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 ern-

# Werking

stige letsels vergroten. Bovendien kan het schade toebrengen aan het schakelmechanisme.

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

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

DMU27821

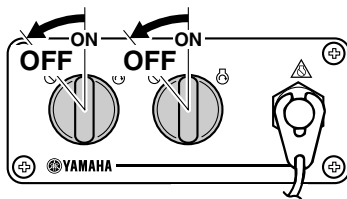
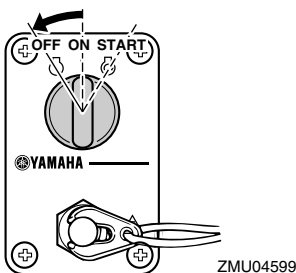
## Motor uitschakelen

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

DMU31831

### Procedure

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



ZMU05833

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 motor-uitschakelaar te trekken en vervolgens de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten.

DMU27862

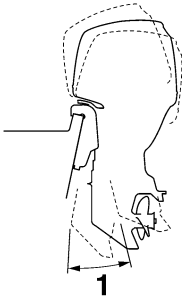
## De buitenboordmotor trimmen

DWM00740

### ⚠ WAARSCHUWING

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

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



ZMU05170

1. Trimbedieningshoek

DMUZ7885

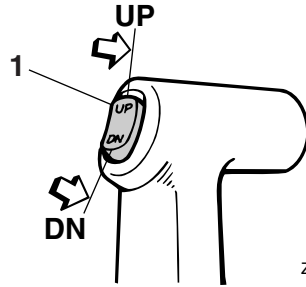
## Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbetrachting)

DWM00753

### WAARSCHUWING

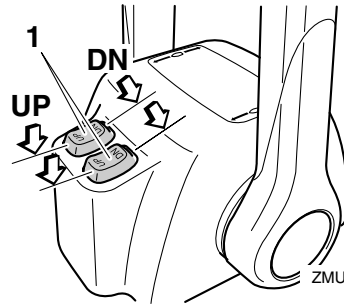
- Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de trimhoek in te stellen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert.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



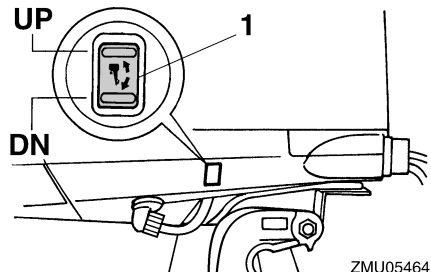
ZMU04193

1. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar



ZMU04601

1. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar



ZMU05464

1. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar

Om de boeg opwaarts te bewegen ("trim-out"), drukt u op de schakelaar "UP" (omhoog).

Om de boeg neerwaarts te bewegen ("trim-in"), drukt u op de schakelaar "DN" (omlaag).

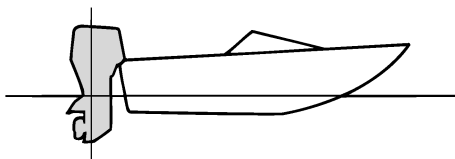
# Werking

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

DMU27911

## Boottrim instellen

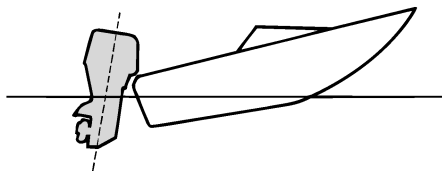
Als de boot planeert, zal een boeg-omhoog houding leiden tot minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dit is in het algemeen wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden omhoog wijst. Met de boeg omhoog kan de boot een grotere neiging hebben om naar links of rechts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



ZMU01784

## Boeg omhoog

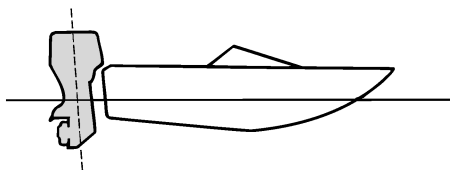
Te veel trim naar buiten brengt de boeg van de boot te hoog in het water. Prestaties en zuinigheid gaan achteruit omdat de romp van de boot het water wegduwt en er meer luchtweerstand optreedt. Een te sterk buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties nog verder worden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



ZMU01785

## Boeg omlaag

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



ZMU01786

## NOTA:

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

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 wor-

den 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

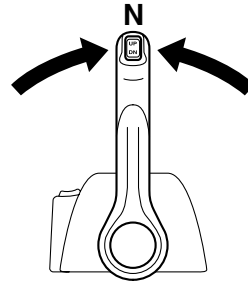
## OPGELET

- 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.

DMU32723

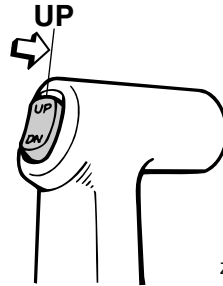
## Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbetrachting)

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.

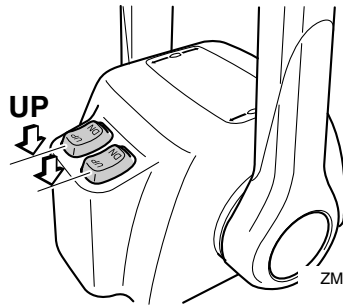


ZMU04588

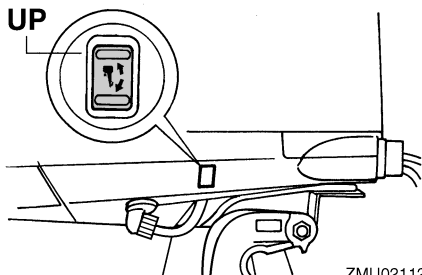
2. Druk op de trim- en kantelbetrachtingsschakelaar “UP” (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



ZMU04194

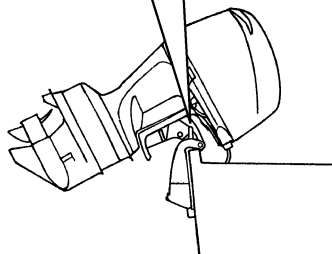
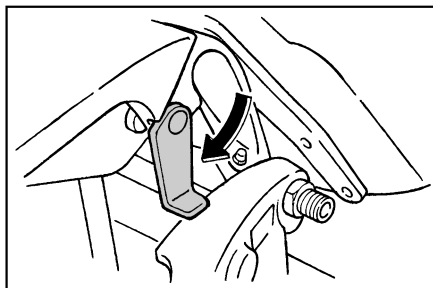


ZMU04602



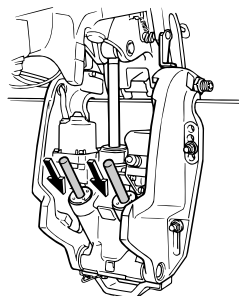
ZMU02112

3. Trek de kantelsteunhendel naar u toe om de motor te ondersteunen. **WAARSCHUWING!** Na het kantelen van de buitenboordmotor dient u hem te ondersteunen met de kantelsteunknop of de kantelsteunhendel. Anders kan de buitenboordmotor plots weer naar beneden vallen als de olie in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid of in de kantelbekrachtigingseenheid aan druk verliest. [DWM00262] **OPGELET:** Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 60. [DCM01641]

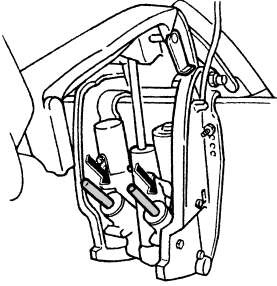


ZMU05352

4. Modellen uitgerust met trimstangen: zodra de buitenboordmotor wordt ondersteund met de kantelsteunhendel, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de trimstangen in te trekken. **OPGELET:** Zorg ervoor dat de trimstangen volledig ingetrokken zijn bij het aanmeren. Op die manier zijn de stangen beschermd tegen aangroei en corrosie, die het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme zouden kunnen beschadigen. [DCM00251]



ZMU03452

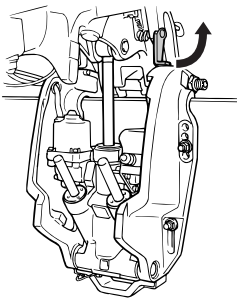


ZMU01884

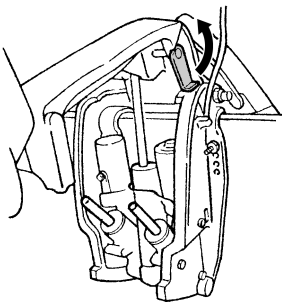
DMU33120

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

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

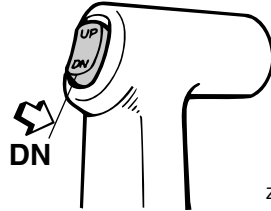


ZMU06018

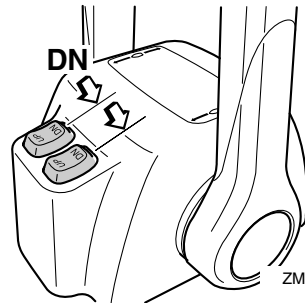


ZMU06019

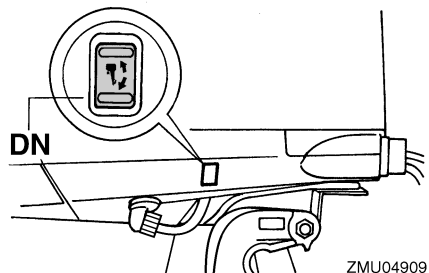
3. Druk op de trim- en kantelbekerchtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



ZMU04196



ZMU04603



ZMU04909

DMU28061

## Ondiep water

DMU32871

### Modellen met trim- en kantelbekerchtiging

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

# Werking

DCM01490

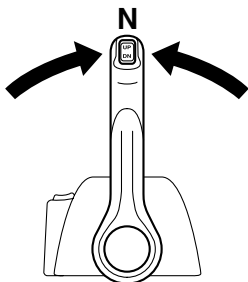
## OPGELET

- Als het motortoerental plots wordt opgevoerd wanneer de buitenboordmotor gedeeltelijk omhooggekanteld is, kan de trim- en kantelbekrachtingseenheid 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.

DMU32922

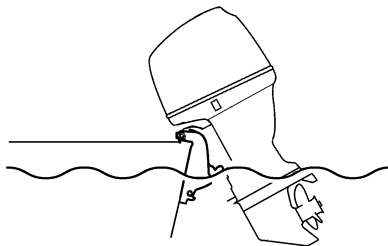
### Procedure voor modellen met trim- en kantelbekrachting

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



ZMU04588

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



ZMU05173

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

DMU28194

## Varen in andere omstandigheden

### Varen in zeewater

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

### Varen in modderig, troebel of zuurrijk water

Yamaha raadt ten stelligste aan gebruik te maken van de optionele verchroomde waterpompkit (zie pagina 14) wanneer u de buitenboordmotor gebruikt in zuurrijk water of water dat veel bezinsel bevat, zoals in modderig of troebel water. Na het varen in dergelijk water dient u de koelwatermantels te spoelen met zuiver water om corrosie te voorkomen. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water.

DMU31841

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM01860

### WAARSCHUWING

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

DCM00660

### OPGELET

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

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

DMU30041

## Opberging van de buitenboordmotor

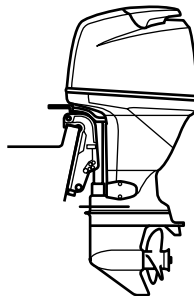
Als u uw Yamaha-buitenboordmotor voor langere periodes opbergt (2 maanden of langer), moeten verschillende belangrijke procedures worden uitgevoerd om overmatige schade te voorkomen. Het is aan te raden uw buitenboordmotor door een erkende Yamaha-dealer te laten onderhouden vooraleer deze

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).
- 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

# Onderhoud

DMU28303

## Procedure

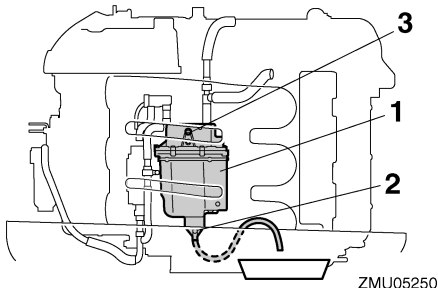
DMU31380

### Aftappen van de benzine uit de dampafscheider

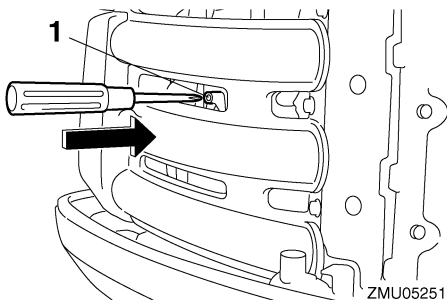
#### NOTA:

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 ontluichtingsnippel in met een schroevendraaier om lucht binnen te laten in de vlotterkamer, zodat de benzine probleemloos naar buiten stroomt. Draai de ontluichtingsschroef vervolgens vast.



1. Dampafscheider
2. Aftapschroef
3. Kap



1. Chokekoppelstang

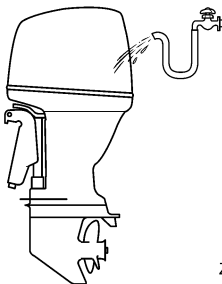
DMU31392

### Wassen van de buitenboordmotor

#### NOTA:

Deze procedure wordt uitgevoerd met de motorkap geïnstalleerd.

1. Was de ommanteling van de buitenboordmotor met zuiver water.  
**OPGELET: Spuit geen water in de luchtinlaat.** [DCM01840]



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 68.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 73. Controleer de olie op de aanwezigheid van water die op een lekke dichting zou wijzen. Het vervangen van een dichting moet door een bevoegde Yamaha-dealer worden uitgevoerd alvorens het gebruik te hervatten.
3. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 67.

#### 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.

DMU34741

## Spielen van het motorblok

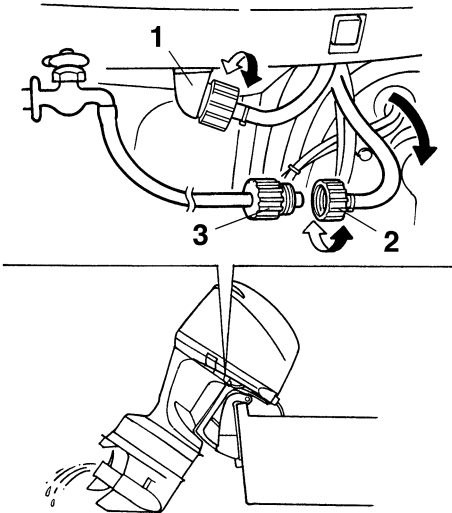
Voor een grondige spoeling dient u de procedure onmiddellijk na het afzetten van de motor uit te voeren.

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.



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

### NOTA:

Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.

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.

DMU2847B

## Periodiek onderhoud

DWM01871

### ⚠ WAARSCHUWING

**Deze procedures vereisen technische vak-kennis, gereedschap en benodigheden. Als u niet over de vereiste vakkennis, werktuigen of benodigheden beschikt om een onderhoudsprocedure uit te voe-**

# Onderhoud

---

ren, laat het werk dan uitvoeren door een Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde technicus.

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

- Schakel de motor uit en houd de sleutel(s) en de motorstopschakelaarkoord bij u terwijl u onderhoud uitvoert, tenzij anders aangegeven.
- De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars werken ook wanneer de contactsleutel op uit staat. Houd mensen uit de buurt van de schakelaars tijdens werkzaamheden rondom de motor. Wanneer de motor is gekanteld, begeef u dan niet in de zone onder de motor of tussen de motor en de klembeugel. Vergewis u ervan dat er zich niemand in deze zone bevindt alvorens het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme te laten werken.
- Laat de motor afkoelen alvorens hete onderdelen of vloeistoffen aan te raken.
- Steek de motor altijd volledig terug in elkaar alvorens hem te laten werken.

---

DMU28511

## Vervangingsonderdelen

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

DMU34150

## Zware gebruiksomstandigheden

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

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

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

DMU34445

## Onderhoudsschema 1

### NOTA:

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

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

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

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

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofleiding (lage druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (lage druk)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofpomp	Inspectie of vervanging indien nodig			○	
Brandstof/olielek	Inspecteren	○	○		
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○		
Smeerpunten	Smeren	●/○	●/○		
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○	
Olieregelpomp	Vervanging				○
Trim- & kantelbetrachtingseenheid	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 of vervanging indien nodig		●/○		
Bougiedoppen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Water uit de koelwatercontroleopening	Inspecteren	●/○	●/○		
Gasklepverbinding/gaskabel/gasklep-opneemtuning	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Klepspel	Inspectie en afstelling				○

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	○	○			

DMU34451

## Onderhoudsschema 2

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

# Onderhoud

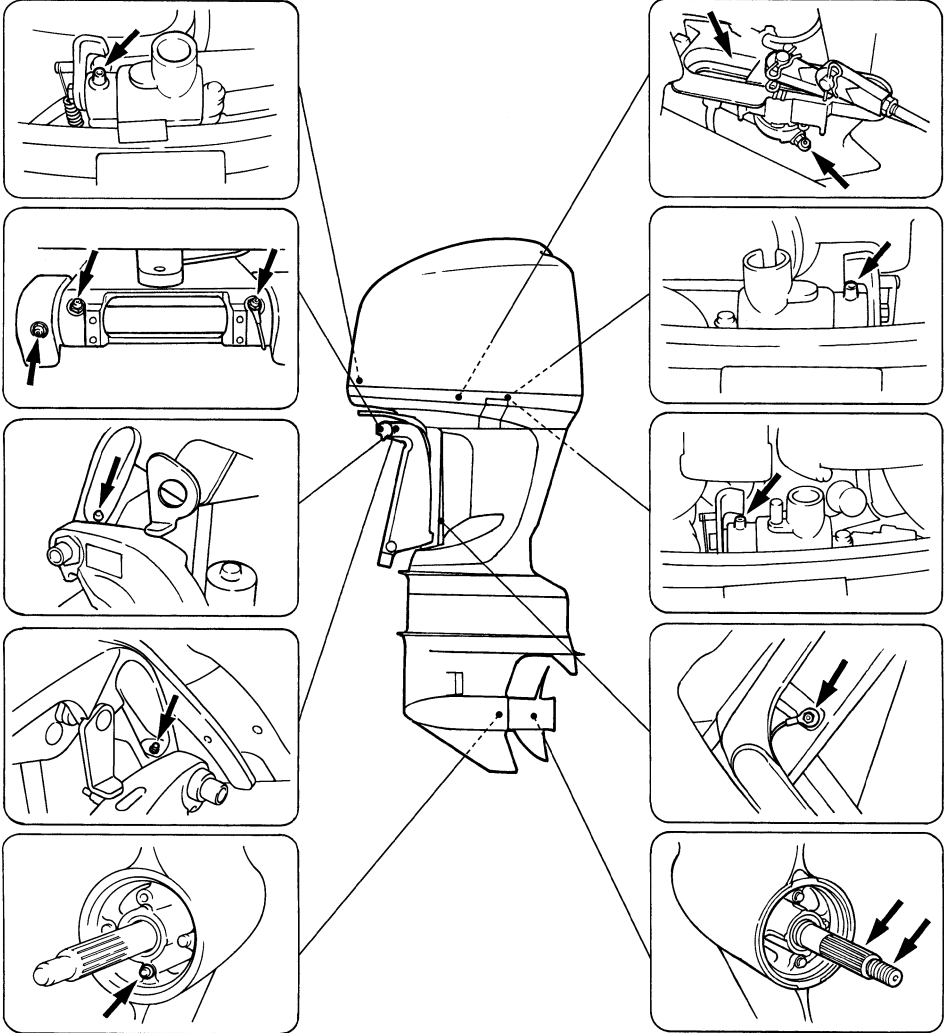
DMU28941

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

F225C, F250A, FL250A



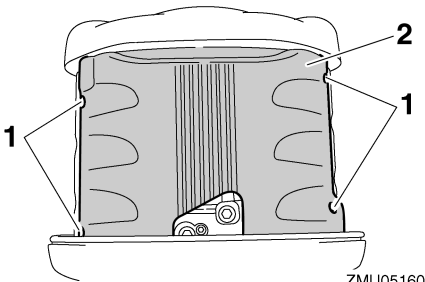
ZMU05149

DMU30777

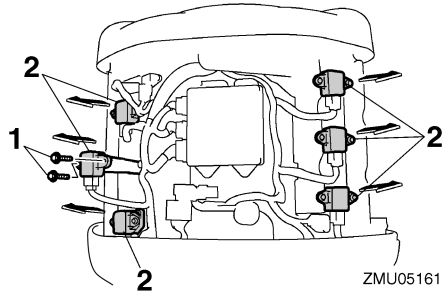
## Reiniging en afstelling van de bougie

De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De toestand van de bougie kan iets zeggen over de toestand van de motor in zijn geheel. Bijvoorbeeld, als het porselein van de centrale elektrode heel erg wit is, kan dat wijzen op een inlaatluchtlek of een carburatieprobleem in de betreffende cilinder. Tracht eventuele problemen niet zelf te diagnosticeren. Breng uw buitenboordmotor echter naar een Yamaha-dealer. De bougie moet regelmatig uitgeschroefd en geïnspecteerd worden omdat hitte en afzettingen ervoor zorgen dat de bougie langzaam maar zeker stuk gaat en erodeert.

1. Verwijder de bouten om de kap van de ECM (Electronic control module, elektronische besturingsmodule) af te nemen.



1. Bout
  2. Kap van ECM (Electronic control module, elektronische besturingsmodule)
2. Verwijder de bouten waar de ontstekingspoel mee bevestigd is en verwijder de ontstekingspoel. Gebruik niet om het even welk gereedschap om de ontstekingspoel te verwijderen, anders kan het ontstekingspoelkoppelstuk beschadigd raken.

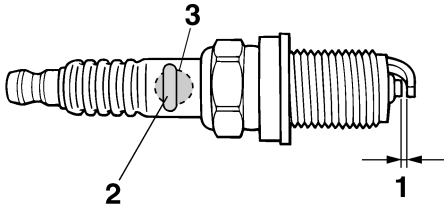


1. Bout
  2. Ontstekingspoel
3. Verwijder de bougie. Als de elektrodeerosie te uitgesproken wordt, of als er zich te veel koolstof of andere stoffen hebben afgezet op de elektroden van de bougie, dient u hem te vervangen door een bougie van hetzelfde type. **WAARSCHUWING! Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijdert of installeert. Bij een beschadigde isolator kunnen er externe vonken ontstaan, die brand en explosies kunnen veroorzaken.** [DWM00561]

Standaardbougie:  
LFR6A-11

4. Zorg ervoor dat u het gespecificeerde bougietype gebruikt, anders is het mogelijk dat de motor niet correct werkt. Alvorens de bougie aan te brengen dient u de elektrodenafstand met een voelmaat te meten. Breng de afstand indien nodig in overeenstemming met de specificaties.

# Onderhoud



ZMU01797

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

Elektrodenafstand:  
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

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

Aandraaimoment van de bougies:  
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

## NOTA:

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

6. Installeer de ontstekingspoel en draai de bouten vast.

Boutaandraaimoment:  
7.0 Nm (0.71 kgf-m, 5.2 ft-lb)

7. Breng de kap van de ECM (Electronic control module, elektronische besturingsmodule) aan en draai de bouten vast.

Boutaandraaimoment:  
8.0 Nm (0.82 kgf-m, 5.9 ft-lb)

DMU37481

## Motorolie verversen

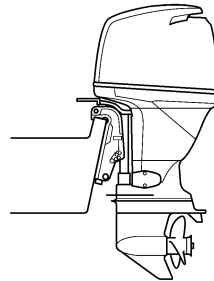
DCM01710

### OPGELET

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

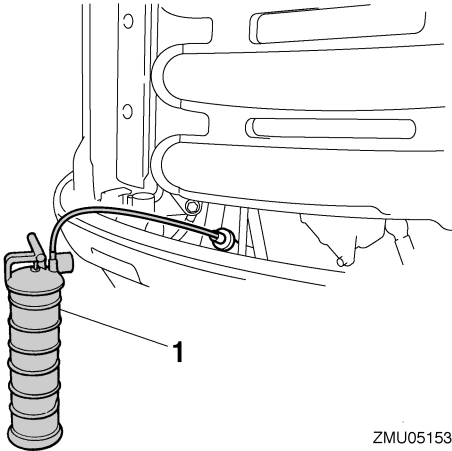
De motorolie kan worden verwijderd met een olieverser.

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



ZMU02141

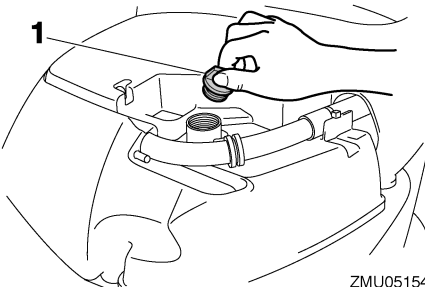
2. Start de motor. Laat hem gedurende 5-10 minuten warmdraaien met het vrijlooptoerental.
3. Schakel de motor uit en laat hem 5-10 minuten staan.
4. Verwijder de motorkap.
5. Verwijder de olievuldop. Trek de peilstok uit de motor en gebruik de olieverser om de olie volledig te verwijderen.



1. Olieververser

ZMU05153

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

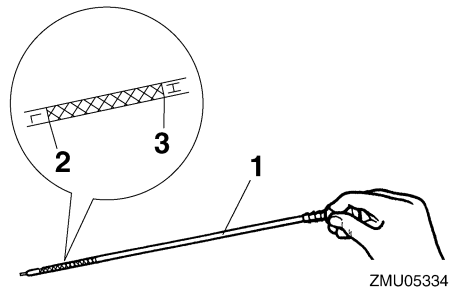


1. Olievuldop

ZMU05154

Aanbevolen motorolie:  
4-takt motorolie  
Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Exclusief oliefilter:  
4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)  
Hoeveelheid bij te vullen olie (bij periodiek onderhoud) Inclusief oliefilter:  
4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

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



ZMU05334

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

# Onderhoud

waarschuingslampje voor lage oliedruk aangaat of als er olieklekken zijn, dient u de motor uit te schakelen en op zoek te gaan naar de oorzaak. Wanneer u de motor blijft gebruiken zonder eerst het probleem te verhelpen, kan hij ernstig beschadigd raken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen. [DCM01622]

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

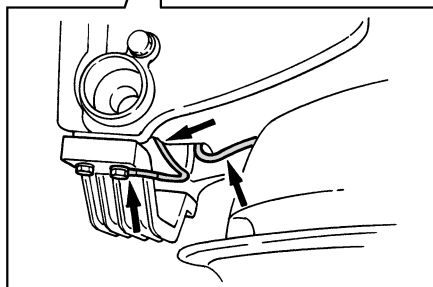
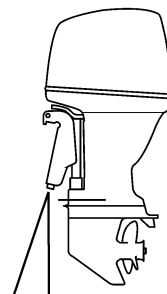
## NOTA:

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

DMU29112

## Controle van de bedrading en aansluitstukken

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



ZMU02146

DMU29173

## Propeller controleren

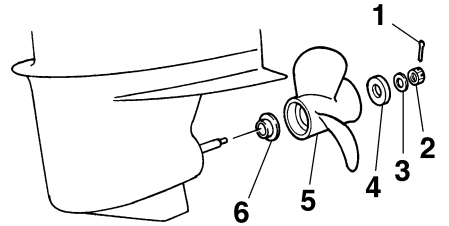
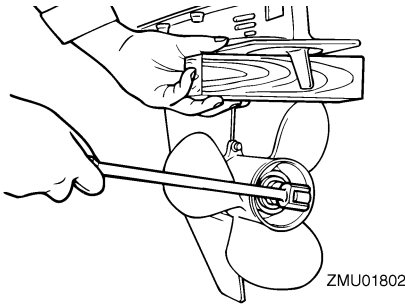
DWM01880

### WAARSCHUWING

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

- Alvorens de propeller te inspecteren, te demonteren of te installeren, dient u de schakelinrichting in neutraal te zetten, de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten, de sleutel te verwijderen en de clip van de motorstopschakelaar te verwijderen. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.

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



## 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.

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

DMU30671

## Installeren van de propeller

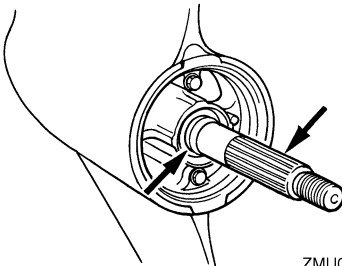
DMU29243

## 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.



- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

DMU30661

## Verwijderen van de propeller

DMU29197

## Spiebaanmodellen

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

DCM00500

### **OPGELET**

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

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer de drukkring en de propeller op de propelleras. **OPGELET: Installeer eerst de drukkring alvorens de propel-**

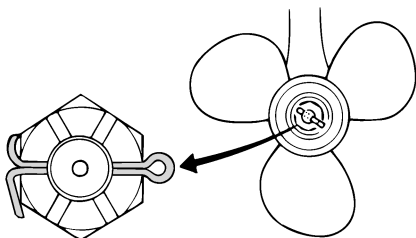
# Onderhoud

ler te installeren, anders kunnen het staartstuk en de propellernaaf beschadigd raken. [DCM01880]

3. Installeer de afstandhouder en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.

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

4. Breng de propellermoer tegenover de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om. **OPGELET: Gebruik de geïnstalleerde splitpen niet opnieuw. Anders kan de propeller loskomen tijdens de werking.** [DCM01890]



ZMU01805

## NOTA:

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

DMU31913

## Verversen van tandwielolie

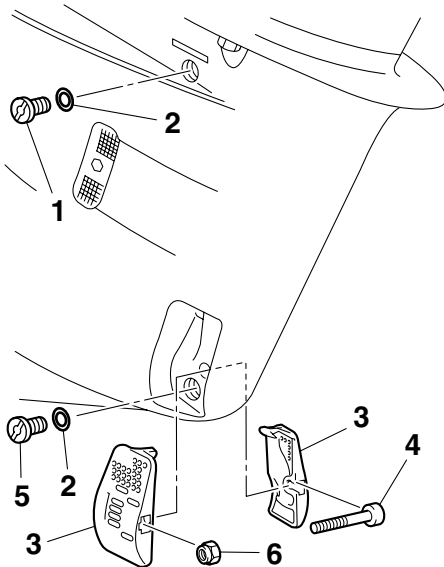
DWM00800

### **WAARSCHUWING**

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

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

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapplug zich zo laag mogelijk bevindt.
2. Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.
3. Verwijder de koelwaterinlaatdeksels op beide zijden van de tandwielkast. Zorg ervoor dat u de bout en de moer niet verliest.
4. Verwijder de tandwielolieaftapplug en -pakking. De schroef is magnetisch, dus een kleine hoeveelheid metaaldeeltjes op het uiteinde van de schroef is normaal. Veeg die er gewoon af. **OPGELET: Als er zich een te grote hoeveelheid metaaldeeltjes op de magnetische tandwielolieaftapplug bevindt, kan dat op een staartstukprobleem wijzen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer.** [DCM01900]



ZMU05487

1. Oliepeilplug
2. Pakking
3. Koelwaterinlaatkap
4. Bout
5. Tandwielolieaftapschroef
6. Moer

5. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zodat de olie helemaal kan weglopen. **OPGELET: Controleer de gebruikte olie nadat die is afgetapt. Als de olie melkachtig is, wijst dat op water in de tandwielkast, wat ernstige schade aan de tandwielen kan veroorzaken. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor het vervangen van de staartstukdichtingen.**

[DCM00711]

## NOTA:

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

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

Aanbevolen tandwielolie:

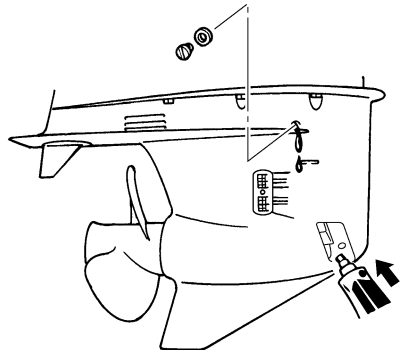
Tandwielkastolie (SAE 90)

Hoeveelheid tandwielolie:

F225CET 0.920 L (0.972 US qt,  
0.810 Imp.qt)

F250AET 0.918 L (0.970 US qt,  
0.808 Imp.qt)

FL250AET 0.803 L (0.849 US qt,  
0.707 Imp.qt)



ZMU05488

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

Aandraaimoment:

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

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

# Onderhoud

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

9. Installeer de koelwaterinlaatdeksels op beide zijden van de tandwielkast met behulp van de eerder verwijderde bout en moer.

Aandraaimoment:  
2.0 Nm (0.20 kgf-m, 1.5 ft-lb)

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.

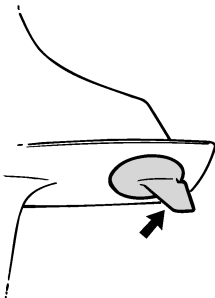
DCM00720

### OPGELET

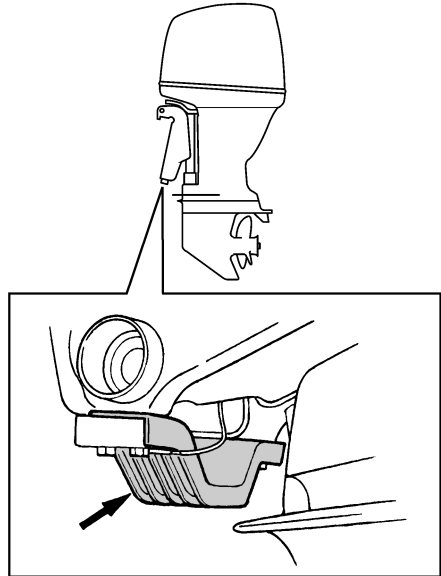
Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.

### 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.



ZMU01808



ZMU05353

DMU29322

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

DWM01900

### ⚠ WAARSCHUWING

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

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

Zie pagina 12 voor uitgebreide veiligheidsinformatie in verband met accu's.

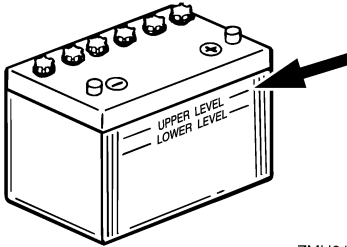
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01920

## OPGELET

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

1. Controleer het elektrolytpeil.



ZMU01810

2. Controleer de lading van de accu. Als uw boot is uitgerust met een digitale snelheidsmeter helpen de voltmeter en de waarschuwingsfuncties voor een te lage accuspanning u bij het controleren van de acculading. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de accu moet worden opgeladen.
3. Controleer de accu-aansluitingen. Ze moeten zuiver zijn, stevig vastzitten en bedekt zijn met een isolatiekap. **WAARSCHUWING! Slechte aansluitingen kunnen kortsluitingen en vonken veroorzaken en daardoor tot explosies leiden.** [DWM01910]

DMU35603

## Aansluiten van de accu

DWM00570



## WAARSCHUWING

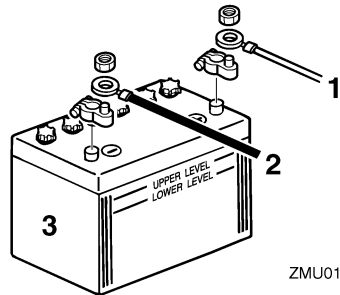
**Maak de accuhouder stevig vast op een droge, goed verluchte en trillingsvrije plaats in de boot. Installeer een volledig opgeladen accu in de houder.**

DCM01123

## OPGELET

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

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



ZMU01811

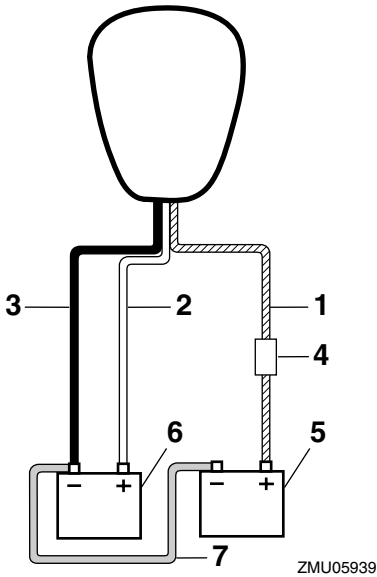
1. Rode kabel
  2. Zwarte kabel
  3. Accu
3. De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn, anders kan de accu de motor niet starten.

## Een hulpaccu aansluiten (optie)

Wanneer u een hulpaccu aansluit, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen over de correcte bedrading. Het wordt aanbevolen de zekering te installeren op de uitschakelaarkabel zoals getoond in de illustratie. Voor de sterkte van de zekering dient u de plaatselijke voorschriften na te leven. Bijvoorbeeld, voor de Verenigde Staten moeten de ABYC-regels (E-11) worden nageleefd.

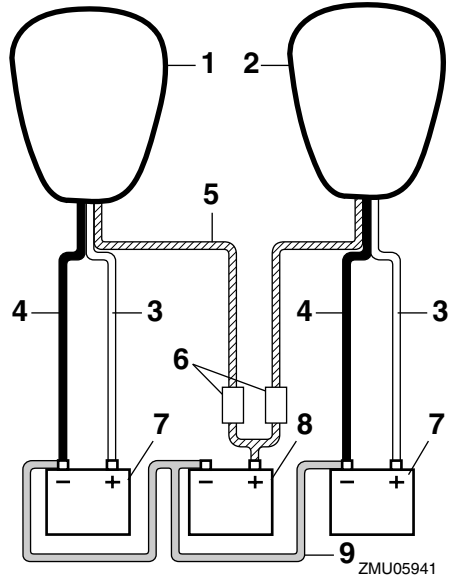
# Onderhoud

## Eén motor



1. Uitschakelaarkabel met stroomkringbeveiliging
2. Rode kabel
3. Zwarte kabel
4. Zekering
5. Accu voor accessoires
6. Startaccu
7. Negatieve verbindingkabel

## Twee motoren



1. Stuurboordmotor
2. Bakboordmotor
3. Rode kabel
4. Zwarte kabel
5. Uitschakelaarkabels met stroomkringbeveiliging
6. Zekering
7. Startaccu
8. Accu voor accessoires
9. Negatieve verbindingkabel

DMU29371

### Loskoppelen van de accu

1. Schakel de accuschakelaar (indien aanwezig) en de hoofdschakelaar uit. **OPGELET: Als ze er op worden gelaten, kan de elektrische installatie beschadigd raken.** [DCM01930]
2. Koppel de negatieve kabel(s) los van de negatieve (-) pool. **OPGELET: Koppel altijd eerst alle negatieve (-) kabels los**

**om een kortsluiting en schade aan de elektrische installatie te voorkomen.**

[DCM01940]

3. Koppel de positieve kabel(s) los en verwijder de accu uit de boot.
4. Reinig, onderhoud en bewaar de accu in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.

# Herstellen van defecten

---

DMU29427

## Problemen verhelpen

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

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

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

### De starter werkt niet.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

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

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

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

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

V. Zijn de starteronderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat de schakelhendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

### De motor start niet (de starter werkt).

V. Is de brandstoftank leeg?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de startprocedure incorrect?

A. Zie pagina 49.

V. Is de brandstofpomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de motorstopschakelaarkoord niet bevestigd?

A. Bevestig de koord.

# Herstellen van defecten

---

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Zijn er defecte ontstekingsonderdelen?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateurafstellingen niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef op de brandstoftank gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

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

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

V. Wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

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

A. Reinig de onderkant van de boot.

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

# Herstellen van defecten

---

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

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

A. Verwijder het vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Is de aandrijfriem van de hogedrukbrandstofpomp stuk?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

**De motor trilt buitensporig.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propelleras beschadigd?

# Herstellen van defecten

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Is de motormontagebout los?

A. Draai de bout vast.

V. Is de fuseepen los of beschadigd?

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

DMU29433

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29440

### Beschadiging door botsing

DWM00870

#### WAARSCHUWING

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

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



1. Zet de motor onmiddellijk af.

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

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

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

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.

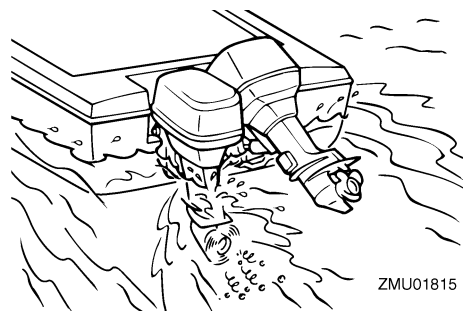
DCM00370

#### 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.



DMU29473

## Vervangen van de zekering

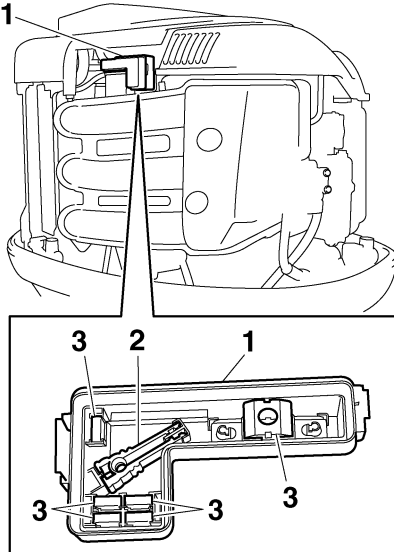
Wanneer er een zekering is doorgesmolten, verwijdt u het elektriciteitsdeksel, opent u de zekeringhouder en verwijdt u de zekering met een zekeringtrekker (als die voorhanden is). Vervang ze door een reservezekering met de juiste stroomsterkte.

DWM00631

### **WAARSCHUWING**

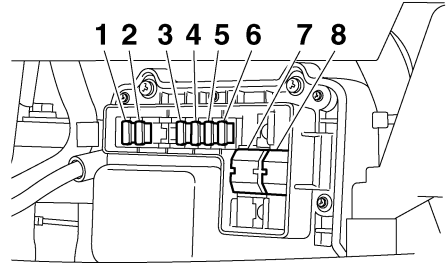
**Het installeren van een verkeerde zekering of een stukje draad kan een overmatige stroomvloed mogelijk maken. Dat kan het elektrisch systeem beschadigen en brand veroorzaken.**

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



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 nokkenas distributie / 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)

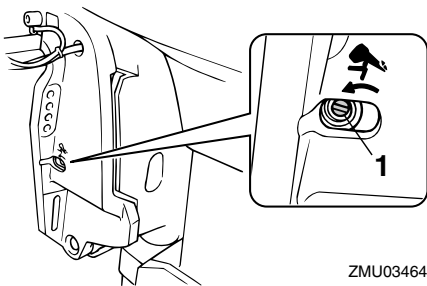
DMU29524

## 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.

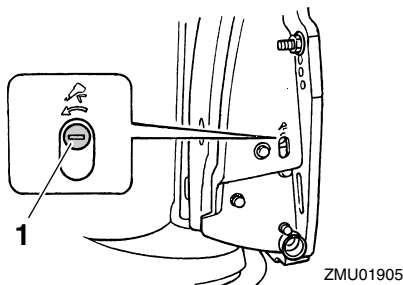
1. Draai de manuele klepschroef los door ze naar links te draaien tot ze stopt.

# Herstellen van defecten



ZMU03464

1. Schroef van de handbediende klep



ZMU01905

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.

DMU37571

## Waarschuingslampje van waterafscheider knippert tijdens varen

DWM01500

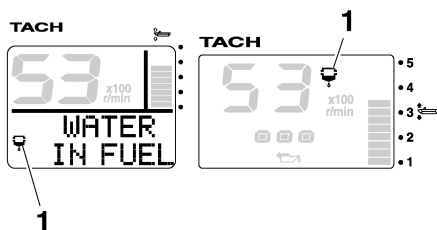
### **WAARSCHUWING**

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 ontplofingsgevaar.

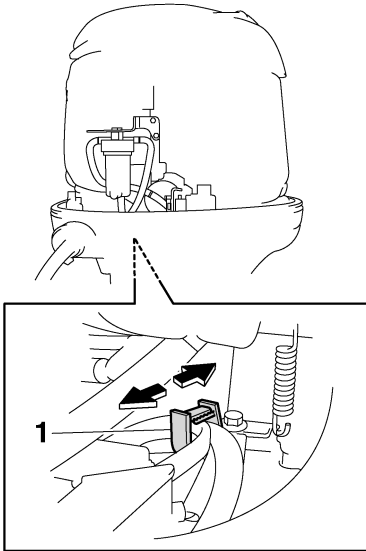
Als het waarschuingslampje voor de waterafscheider op de 6Y8 multifunctionele toeren teller knippert, dient u de volgende procedure uit te voeren.



ZMU05442

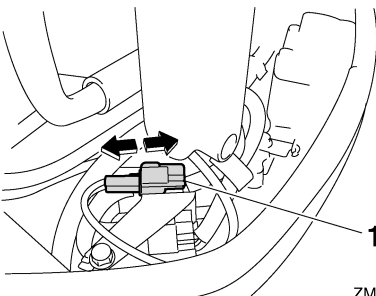
1. Waterafscheiderwaarschuingslampje
1. Zet de motor af.
  2. Verwijder de motorkap.
  3. Verwijder de houder.

# Herstellen van defecten



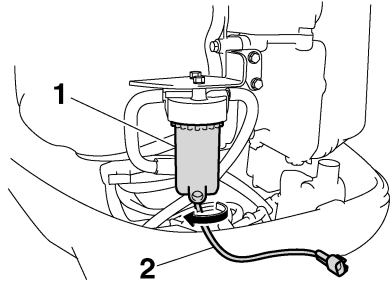
ZMU05443

1. Houder
4. Koppel het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar los. **OPGELET: Zorg ervoor dat er geen water op het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar terecht komt, anders kunnen er storingen optreden.** [DCM01950]



ZMU05444

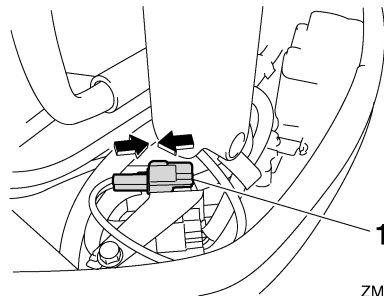
1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar



ZMU05445

5. Schroef de filterkroes van het filterhuis af. **OPGELET: Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait bij het losschroeven van de filterkroes.** [DCM01960]

1. Filterhuis
2. Kabel van waterdetectieschakelaar
6. Verwijder het water uit de filterkroes door het te absorberen met een doek.
7. Schroef de filterkroes stevig op het filterhuis. **OPGELET: Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait wanneer u de filterkroes op het filterhuis schroeft.** [DCM01970]
8. Sluit het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar correct aan tot u een klik hoort.

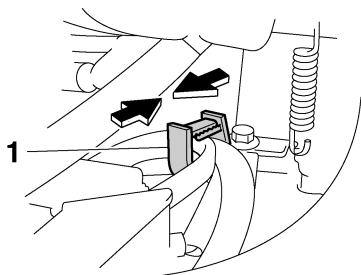


ZMU05446

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

# Herstellen van defecten

---



ZMU05447

1. Houder
10. Installeer de motorkap.
11. Start de motor en ga na of het waarschuwingslampje van de waterafscheider uit blijft. Laat de buitenboordmotor nakijken door een Yamaha-dealer na uw terugkeer in de haven.

DMU33501

## Behandeling van ondergedompelde motor

Als de buitenboordmotor helemaal werd ondergedompeld, moet hij onmiddellijk naar een Yamaha-dealer worden gebracht. Anders kan er haast onmiddellijk roestvorming intreden.

**OPGELET: Probeer de buitenboordmotor niet te laten draaien voordat hij volledig gecontroleerd is.** [DCM00401]





YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Japan

Mei 2008-0.1 × 1 CR

Gedrukt op recyclagepapier