

**F200G  
FL200G  
F200G1  
FL200G1**

## **GEBRUIKERSHANDLEIDING**

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

**6DV-28199-70-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.**

DMU25107

## Aan de eigenaar

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



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

DCWM00781



### **WAARSCHUWING**

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

DCM00701

### **OPGELET**

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

### **NOTA:**

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

Yamaha zoekt voortdurend vooruitgang in productontwerp en kwaliteit. Daarom, ondanks dat deze handleiding de laatste productinformatie bevat die verkrijgbaar is ten tijde van uitgave, kunnen er kleine afwijkingen tussen uw machine en deze handleiding zijn. Raadpleeg uw Yamaha-dealer, indien u enige vragen aangaande dit handboek heeft. Yamaha raadt aan dat u het product correct gebruikt en de gespecificeerde periodieke inspecties en onderhoud correct uitvoert volgens de instructies in de gebruikershandleiding, om een lang leven van het product te verzekeren. Elke schade, veroorzaakt door het niet volgen van deze instructies, valt niet onder de garantie.

Sommige landen hanteren wetten of regels die gebruikers verbieden het product mee te nemen buiten het land van aankoop. Dit kan het registreren van het product in het land van bestemming onmogelijk maken. Daarnaast kan de garantie in sommige gebieden niet van toepassing zijn. Raadpleeg de dealer waar het product is aangeschaft voor meer informatie, indien u het product mee wilt nemen naar een ander land.

Indien het gekochte product reeds was gebruikt, neemt u contact op met uw dichtstbijzijnde dealer voor herregistratie en om recht te krijgen op de aangegeven diensten.

### **NOTA:**

De F200GET, FL200GET, F200GET1, FL200GET1 en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de verklaringen en afbeeldingen in deze handleiding. Daardoor kunnen sommige onderdelen niet op ieder model van toepassing zijn.

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

DMU25121

**F200G, FL200G, F200G1, FL200G1**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**©2013 door Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1e Uitgave, januari 2013**

**Alle rechten voorbehouden.**

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

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**is uitdrukkelijk verboden.**

**Gedrukt in Japan**

|                                         |           |                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>Veiligheidsinformatie .....</b>      | <b>1</b>  | <b>Accuvereisten .....</b>              | <b>12</b> |
| Buitenboordmotorveiligheid .....        | 1         | Technische gegevens van de              |           |
| Propeller .....                         | 1         | accu .....                              | 12        |
| Draaiende onderdelen .....              | 1         | Monteren van de accu .....              | 12        |
| Hete onderdelen .....                   | 1         | Meerdere accu's .....                   | 12        |
| Elektrische schokken .....              | 1         | <b>Propellerkeuze .....</b>             | <b>13</b> |
| Trim- en kantelbekrachtiging .....      | 1         | Modellen met tegengestelde              |           |
| Motorstopshakelaarkoord .....           | 1         | draaiing .....                          | 13        |
| Benzine .....                           | 2         | <b>Neutraal-startbeveiliging .....</b>  | <b>14</b> |
| Blootstelling aan en morsen van         |           | <b>Motorolievereisten .....</b>         | <b>14</b> |
| benzine .....                           | 2         | <b>Brandstofvereisten .....</b>         | <b>14</b> |
| Koolmonoxide .....                      | 2         | Benzine .....                           | 14        |
| Wijzigingen .....                       | 2         | <b>Anti-fouling .....</b>               | <b>15</b> |
| <b>Scheepvaartveiligheid .....</b>      | <b>2</b>  | <b>Buitenboordmotorafthankingsver-</b>  |           |
| Alcohol en verdovende middelen .....    | 2         | eisten .....                            | 15        |
| Zwemvesten .....                        | 2         | <b>Nooduitrusting .....</b>             | <b>15</b> |
| Mensen in het water .....               | 2         | <b>Uitlaatregelingsinformatie .....</b> | <b>15</b> |
| Passagiers .....                        | 3         | Noord-Amerikaanse modellen .....        | 15        |
| Overladen .....                         | 3         | Sterrenlabels .....                     | 16        |
| Vermijd botsingen .....                 | 3         | <b>Componenten .....</b>                | <b>18</b> |
| Weersomstandigheden .....               | 3         | Schematische voorstelling van de        |           |
| Passagiersopleiding .....               | 4         | componenten .....                       | 18        |
| Scheepvaartveiligheidspublicaties ..... | 4         | Afstandsbedieningzender .....           | 21        |
| Wetten en voorschriften .....           | 4         | Ontvanger .....                         | 22        |
| <b>Algemene informatie .....</b>        | <b>5</b>  | Yamaha Security System vergrendel-      |           |
| Plaats voor                             |           | en ontgrendelmodus .....                | 22        |
| identificatienummers .....              | 5         | Digital Electronic Control-does .....   | 23        |
| Buitenboordmotorserienummer .....       | 5         | Lampje "digital electronic control      |           |
| Serienummer van de digital electronic   |           | actief" .....                           | 23        |
| control .....                           | 5         | Waarschuwinglampje van de digital       |           |
| Sleutelnummer .....                     | 6         | electronic control .....                | 24        |
| EG-verklaring van                       |           | Bedieningshendel .....                  | 24        |
| overeenstemming .....                   | 6         | Schakelaar voor het losmaken van de     |           |
| EG label .....                          | 6         | gashendel .....                         | 25        |
| Lees handleidingen en labels .....      | 7         | Gashendelfrictieafstelling .....        | 26        |
| Waarschuwinglabels .....                | 7         | Noodstopkoord en clip .....             | 26        |
| <b>Specificaties en vereisten .....</b> | <b>10</b> | Hoofdschakelaar .....                   | 27        |
| Technische gegevens .....               | 10        | Start/stop-schakelaarpaneel .....       | 27        |
| Installatievereisten .....              | 11        | Alles starten/stoppen-                  |           |
| Vermogen paardenkracht boot .....       | 11        | schakelaarpaneel .....                  | 28        |
| Buitenboordmotor monteren .....         | 11        | Trim- en                                |           |
| Yamaha Security System .....            | 11        | kantelbekrachtigingsschakelaar op       |           |
| Vereisten voor de digital electronic    |           | digital electronic control .....        | 28        |
| control .....                           | 12        |                                         |           |

# Inhoud

---

|                                                                               |           |                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| Trim- en<br>kantelbekrachtigingsschakelaar<br>aan onderkant motorkap .....    | 28        | <b>Motorcontrolesysteem .....</b>                                 | <b>43</b> |
| Trim- en<br>kantelbekrachtigingsschakelaars<br>(type voor twee motoren) ..... | 29        | Waarschuwingssysteem .....                                        | 43        |
| Trimtap met anode .....                                                       | 29        | Digital Electronic Control-<br>waarschuwing .....                 | 43        |
| Kantelsteunhendel voor model met<br>trim- en kantelbekrachtiging .....        | 30        | Oververhittingswaarschuwing .....                                 | 43        |
| Motorkapvergrendelhendel .....                                                | 30        | Oliedrukwaarschuwing .....                                        | 44        |
| Doorspoelplug .....                                                           | 30        | Waterafscheiderwaarschuwing .....                                 | 45        |
| Brandstoffilter .....                                                         | 31        | <b>Installatie .....</b>                                          | <b>47</b> |
| <b>Instrumenten en<br/>verklikkerlampjes .....</b>                            | <b>32</b> | Installatie .....                                                 | 47        |
| 6Y9 Multifunction Color Gauge .....                                           | 32        | De buitenboordmotor monteren .....                                | 47        |
| YAMAHA SECURITY SYSTEM-<br>indicator .....                                    | 32        | <b>Werking .....</b>                                              | <b>49</b> |
| Motorwarmdraai-indicator .....                                                | 32        | Eerste gebruik .....                                              | 49        |
| Motorsynchronisatie-indicator .....                                           | 32        | De motor met motorolie vullen .....                               | 49        |
| Oververhittingswaarschuwing .....                                             | 33        | Inlopen van de motor .....                                        | 49        |
| Oliedrukwaarschuwing .....                                                    | 33        | Leer uw boot kennen .....                                         | 49        |
| Waterafscheiderwaarschuwing .....                                             | 34        | Controleert voordat de motor wordt<br>gestart .....               | 50        |
| Waarschuwing voor lage<br>accuspanning .....                                  | 34        | Brandstofpeil .....                                               | 50        |
| Motorstoringwaarschuwing .....                                                | 35        | Motorkap verwijderen .....                                        | 50        |
| 6Y8 Multifunctionele meters .....                                             | 35        | Brandstofsysteem .....                                            | 50        |
| 6Y8 Multifunctionele<br>toerentellers .....                                   | 35        | Bedieningselementen .....                                         | 51        |
| Yamaha Security System-<br>informatie .....                                   | 36        | Noodstopkoord .....                                               | 51        |
| Oliedrukwaarschuwing .....                                                    | 37        | Motorolie .....                                                   | 51        |
| Oververhittingswaarschuwing .....                                             | 37        | Buitenboordmotor .....                                            | 52        |
| Waterafscheiderwaarschuwing .....                                             | 38        | Doorspoelplug .....                                               | 52        |
| Motorstoringwaarschuwing .....                                                | 38        | Installeren van de motorkap .....                                 | 52        |
| Waarschuwing voor lage<br>accuspanning .....                                  | 39        | Controleren van het trim- en<br>kantelbekrachtigingssysteem ..... | 54        |
| 6Y8 Multifunctionele snelheid &<br>brandstofmeters .....                      | 39        | Accu .....                                                        | 55        |
| 6Y8 Multifunctionele<br>snelheidsmeters .....                                 | 40        | Brandstof bijvullen .....                                         | 55        |
| 6Y8 Multifunctionele<br>brandstofbeheermeters .....                           | 41        | De motor gebruiken .....                                          | 55        |
| Optionele meters .....                                                        | 42        | Brandstof toevoeren .....                                         | 56        |
|                                                                               |           | Starten van de motor .....                                        | 56        |
|                                                                               |           | Controles na het starten van de<br>motor .....                    | 58        |
|                                                                               |           | Koelwater .....                                                   | 58        |
|                                                                               |           | De motor laten warmdraaien .....                                  | 59        |
|                                                                               |           | Modellen met elektrische starter .....                            | 59        |
|                                                                               |           | Controles na het warmdraaien van<br>de motor .....                | 59        |
|                                                                               |           | Schakelen .....                                                   | 59        |
|                                                                               |           | Stopschakelaars .....                                             | 59        |
|                                                                               |           | Schakelen .....                                                   | 59        |
|                                                                               |           | De boot stoppen .....                                             | 60        |

|                                                                                      |           |                                                                                   |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Stapvoets varen .....                                                                | 60        | Verwijderen van de propeller .....                                                | 84        |
| Regelen van de snelheid voor<br>stapvoets varen .....                                | 60        | Installeren van de propeller .....                                                | 85        |
| Motor uitschakelen .....                                                             | 61        | Verversen van tandwielolie .....                                                  | 86        |
| Procedure voor het stoppen van de<br>motor .....                                     | 61        | Inspecteren en vervangen van<br>elektrode(n) .....                                | 87        |
| De buitenboordmotor trimmen .....                                                    | 62        | Controleren van de accu (voor<br>modellen met elektrische<br>starter) .....       | 88        |
| Instellen van de trimhoek (trim- en<br>kantelbetrachting) .....                      | 62        | Aansluiten van de accu .....                                                      | 89        |
| Boottrim instellen .....                                                             | 63        | Loskoppelen van de accu .....                                                     | 90        |
| Omhoog en omlaag kantelen .....                                                      | 64        | Opbergen van de batterij .....                                                    | 90        |
| Procedure voor omhoog kantelen<br>(modellen met trim- en<br>kantelbetrachting) ..... | 65        | <b>Herstellen van defecten .....</b>                                              | <b>91</b> |
| Procedure voor het naar beneden<br>kantelen .....                                    | 66        | Problemen verhelpen .....                                                         | 91        |
| Ondiep water .....                                                                   | 67        | Tijdelijke handeling in een<br>noodgeval .....                                    | 95        |
| Varen in ondiep water .....                                                          | 67        | Impact schade .....                                                               | 95        |
| Varen in andere<br>omstandigheden .....                                              | 68        | Slechts één motor laten draaien<br>(tweemotorige boten) .....                     | 95        |
| <b>Onderhoud .....</b>                                                               | <b>69</b> | Vervangen van de zekering .....                                                   | 96        |
| Vervoeren en opbergen van de<br>buitenboordmotor .....                               | 69        | De trim- en<br>kantelbetrachtingseenheid werkt<br>niet .....                      | 97        |
| Opbergen van de<br>buitenboordmotor .....                                            | 69        | Waarschuwinglampje van<br>waterafscheidingsfilter knippert<br>tijdens varen ..... | 97        |
| Procedure .....                                                                      | 70        | <b>Behandeling van ondergedompelde<br/>motor .....</b>                            | <b>98</b> |
| Smering .....                                                                        | 71        |                                                                                   |           |
| Spoelen van koelwatermantel .....                                                    | 71        |                                                                                   |           |
| Reiniging van de<br>buitenboordmotor .....                                           | 72        |                                                                                   |           |
| Controleren van geveerd oppervlak<br>van de buitenboordmotor .....                   | 72        |                                                                                   |           |
| Periodiek onderhoud .....                                                            | 72        |                                                                                   |           |
| Vervangingsonderdelen .....                                                          | 73        |                                                                                   |           |
| Zware gebruiksomstandigheden .....                                                   | 73        |                                                                                   |           |
| Onderhoudsschema 1 .....                                                             | 74        |                                                                                   |           |
| Onderhoudsschema 2 .....                                                             | 76        |                                                                                   |           |
| Smeren .....                                                                         | 77        |                                                                                   |           |
| Inspecteren van de bougie .....                                                      | 78        |                                                                                   |           |
| Controle van het<br>motorvrijlooptoerental .....                                     | 79        |                                                                                   |           |
| Motorolie verversen .....                                                            | 79        |                                                                                   |           |
| Inspecteer bedrading en<br>aansluitstukken .....                                     | 83        |                                                                                   |           |
| Inspecteren van de propeller .....                                                   | 84        |                                                                                   |           |

DMU33622

## **Buitenboordmotorveiligheid**

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU36501

### **Propeller**

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

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

DMU33630

### **Draaiende onderdelen**

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

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

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

DMU33640

### **Hete onderdelen**

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

DMU33650

## **Elektrische schokken**

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

DMU33660

### **Trim- en kantelbekrachtiging**

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

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

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

DMU33671

### **Motorstoppschakelaarkoord**

Bevestig de motorstoppschakelaarkoord 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 motorstoppschakelaarkoord 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 55 om het risico van brand en explosie zo klein mogelijk te houden.

DMU33820

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

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

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

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

DMU33900

## **Koolmonoxide**

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

DMU33780

## **Wijzigingen**

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

DMU33740

## **Scheepvaartveiligheid**

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

DMU33710

## **Alcohol en verdovende middelen**

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

DMU40280

## **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.

DMU33731

## **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, schakelt u in neutraal en legt u de motor stil.

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

De propeller kan blijven draaien, zelfs wanneer de motor in neutraal staat. Schakel de

# Veiligheidsinformatie

motor uit wanneer er zich een persoon vlakbij de boot in het water bevindt.

DMU33751

## Passagiers

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

DMU33760

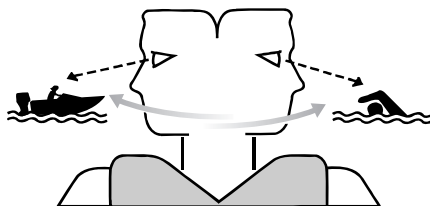
## Overladen

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

DMU33772

## Vermijd botsingen

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



ZMU06025

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

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

DMU33790

## Weersomstandigheden

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



DMU33880

## **Passagiersopleiding**

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

DMU33890

## **Scheepvaartveiligheidspublicaties**

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

DMU33600

## **Wetten en voorschriften**

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

# Algemene informatie

DMU25171

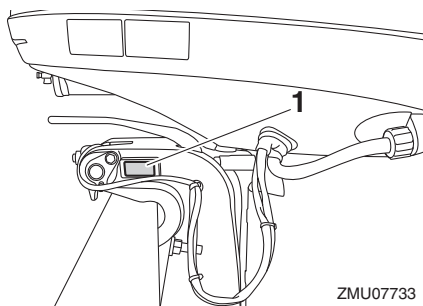
## Plaats voor identificatienummers

DMU25184

### Buitenboordmotorserienummer

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

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



ZMU07733

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU01692

DMU34943

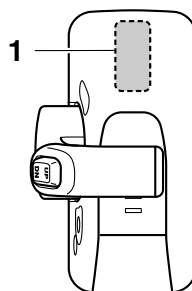
### Serienummer van de digital electronic control

Het serienummer van de digital electronic control werd gestempeld op het label dat zich op de behuizing van de digital electronic control bevindt.

Noteer het serienummer van uw digital electronic control in de daarvoor bestemde zones om u te helpen wanneer u de digital electronic control voor het eerst aansluit op uw buitenboordmotor.

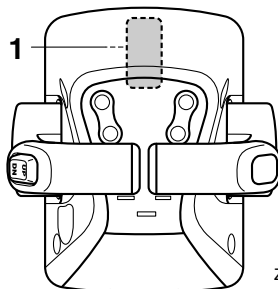
### NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u vragen hebt betreffende het serienummer van de digital electronic control.



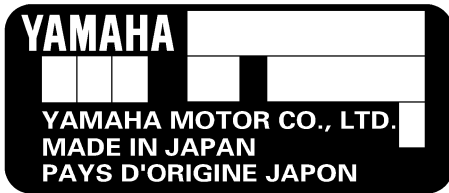
ZMU05885

1. Plaats van het serienummer van de digital electronic control



ZMU05887

1. Plaats van het serienummer van de digital electronic control



ZMU05917

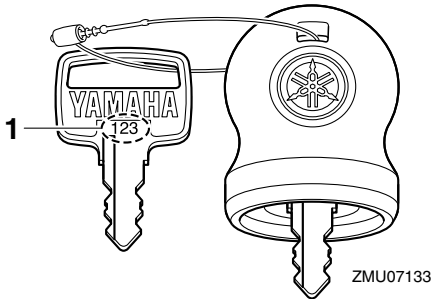
DMU41570

## Sleutelnummer

Het sleutelidentificatienummer werd in de reservesleutel gestempeld zoals u kunt zien in de afbeelding. Bewaar de reservesleutel op een veilige plaats en noteer dit nummer in de voorziene ruimte als referentie in geval u een nieuwe sleutel nodig hebt.



ZMU01693



ZMU07133

1. Sleutelnummer

DMU37291

## EG-verklaring van overeenstemming

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

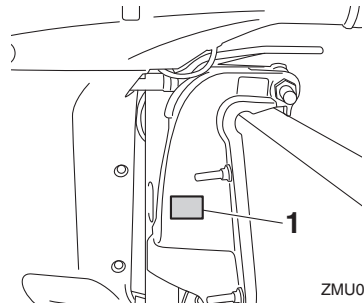
Iedere conforme buitenboordmotor wordt geleverd met de EG-verklaring van overeenstemming. De EG-verklaring van overeenstemming bevat de volgende informatie:

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

DMU25206

## EG label

Buitenboordmotoren met dit “EG”-label voldoen aan de richtlijnen van; 2006/42/EC, 94/25/EC - 2003/44/EC en 2004/108/EC.



ZMU07868

1. Positie van het CE-label



ZMU06040

# Algemene informatie

DMU33523

## Lees handleidingen en labels

Alvorens deze buitenboordmotor te bedienen of eraan te werken:

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

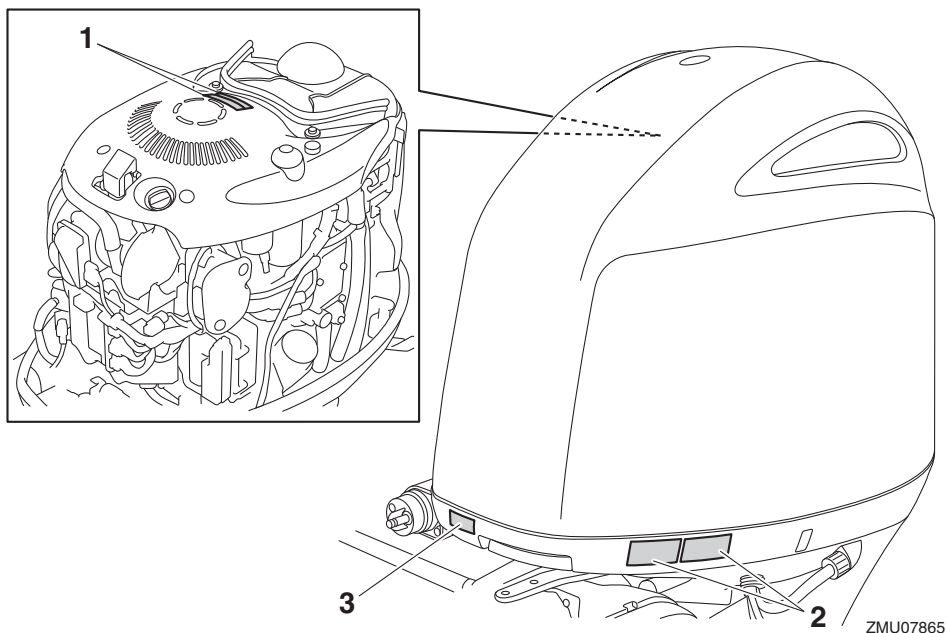
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33832

## Waarschuwingslabels

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

**F200G, FL200G, F200G1, FL200G1**



ZMU07865

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 het noodstopkoord 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

---

DMU35132

## Symbolen

De volgende symbolen betekenen het volgende.

Let op/Waarschuwing



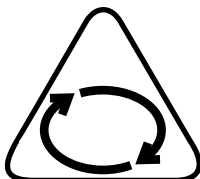
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



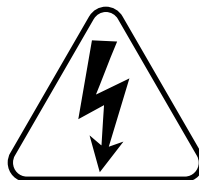
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

Elektrisch gevaar



ZMU05666

DMU40500

## Technische gegevens

### NOTA:

“(SUS)” geeft aan dat de specificatie geldt voor de buitenboordmotor wanneer hij is uitgerust met een roestvrij stalen schroef.

DMU2821R

### Maat:

Totale lengte:  
920 mm (36.2 in)  
Totale breedte:  
548 mm (21.6 in)  
Totale hoogte X:  
1869 mm (73.6 in)  
Motorspiegelhoogte X:  
643 mm (25.3 in)  
Droog gewicht (SUS) X:  
228 kg (503 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:  
5000–6000 omw/min  
Nominiaal vermogen:  
147.1 kW (200 PK)  
Vrijlooptoerental (in neutraal):  
650-750 omw/min

### Motor:

Type:  
4-takt DOHC L4 16kleppen  
Slag:  
2785 cm<sup>3</sup> (169.9 c.i.)  
Boring × slag:  
96.0 × 96.2 mm (3.78 × 3.79 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 stelsel:  
Elektronische brandstofinjectie  
Klepspeling IN (koude motor):  
0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)  
Klepspeling UIT (koude motor):  
0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)  
Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):  
640 A  
Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):  
80 A/u  
Maximumdynamovermogen:  
50 A

### Aandrijvingseenheid:

Schakelinrichtingstanden:  
Vooruit - Neutraal - Achteruit  
Overbrengingsverhouding:  
1.86(26/14)  
Trim- en kantelsysteem:  
Trim- en kantelbetrachting  
Propellermerkteken:  
F200GET M/T  
F200GET1 M/T  
FL200GET ML/TL  
FL200GET1 ML/TL

### Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:  
Loodvrije superbenzine  
Min. researchoctaangetal (RON):  
94  
Aanbevolen motorolie:  
YAMALUBE 4 of 4-takt  
buitenboordmotorolie  
Aanbevolen motorolieklasse 1:  
SAE 10W-30/10W-40/5W-30  
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL  
Motoroliehoeveelheid (zonder  
oliefiltervervanging):  
4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

# Specificaties en vereisten

---

Motoroliehoeveelheid (met

oliefiltervervangings):

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

Smeersysteem:

Oliecarter

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie

Aanbevolen tandwieloliekwaliteit:

SAE 90 API GL-4

Tandwieloliehoeveelheid:

0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)

## Aanhaalmoment:

Bougie:

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

Propellermoer:

54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

Motorolieaftapbout:

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

Motoroliefilter:

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

## Geluids- en trillingsniveau:

Operatorgeluidsrukniveau (ICOMIA

39/94):

80.8 dB(A)

DMU33554

## Installatievereisten

DMU33564

## Vermogen paardenkracht boot

DWM01560



### WAARSCHUWING

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

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

DMU40490

## Buitenboordmotor monteren

DWM02500



### WAARSCHUWING

- Een verkeerde montage van de buitenboordmotor kan tot gevaarlijke omstandigheden leiden, zoals een gebrekkige bestuurbaarheid, verlies van controle of brand.
- Aangezien de buitenboordmotor 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 buitenboordmotor monteren met behulp van de correcte apparatuur en de complete optuig-instructies. Voor meer informatie, zie pagina 47.

DMU41592

## Yamaha Security System

DCM02460

### OPGELET

Het Yamaha Security System wordt verkocht in overeenstemming met de geldende wetten en voorschriften inzake het uitzenden van radiogolven. Dat betekent dat wanneer dit product wordt gebruikt buiten het land waar het werd gekocht, het mogelijk niet voldoet aan de wetten of voorschriften inzake het uitzenden van radiogolven in het land waar het wordt gebruikt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer gedetailleerde informatie.

De buitenboordmotor met dit label is uitgerust met het Yamaha Security System voor diefstalbeveiliging, dat bestaat uit een ontvanger en een afstandsbedieningzender. De motor kan niet worden gestart als het beveiligingssysteem in de vergrendelmodus staat. Hij kan alleen worden gestart in de ontgren-

delmodus. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het installeren van de ontvanger.



ZMU07305

DMU34953

## Vereisten voor de digital electronic control

De digital electronic control is uitgerust met (een) neutraal-startbeveiliging(en). Dat systeem zorgt ervoor dat de motor uitsluitend in neutraal kan worden gestart.

DWM01580

### **WAARSCHUWING**

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

Deze digital electronic control is alleen verkrijgbaar voor de buitenboordmotor die u hebt gekocht.

Alvorens de digital electronic control te gebruiken, dient u ze in te stellen om alleen uw buitenboordmotor te bedienen. Anders zal het niet mogelijk zijn uw buitenboordmotor te bedienen.

U dient de buitenboordmotor en de digital electronic control in de volgende gevallen in te stellen.

- Als er een tweedehands buitenboordmotor wordt geïnstalleerd
  - Als de digital electronic control wordt vervangen
  - Als de ECM (Electronic Control Module, elektronische besturingsmodule) van de tweedehands buitenboordmotor wordt vervangen
  - Als de ECM (Electronic Control Module, elektronische besturingsmodule) van de digital electronic control wordt vervangen
- Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het instellen.

DMU25694

## Accuvereisten

DMU25721

### Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

640 A

Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):

80 A/u

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

DMU36290

### Monteren van de accu

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

DMU36300

### Meerdere accu's

Om meerdere accu's aan te sluiten, bijvoorbeeld in boten met meerdere motoren of in

# Specificaties en vereisten

geval van een hulpaccu, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen in verband met de keuze van de accu en de correcte bedrading.

DMU41601

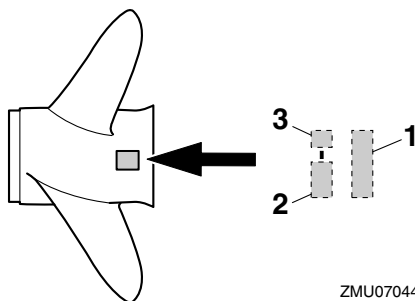
## Propellerkeuze

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

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

Yamaha beveelt het gebruik aan van een propeller die geschikt is voor het "Shift Damper System (SDS)". Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie.

Voor het controleren van de propeller, zie pagina 84.



ZMU07044

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-cavatieplaat.

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 84 en 85.

# Specificaties en vereisten

DMU35140

## Neutraal-startbeveiliging

Yamaha-buitenboordmotoren of door Yamaha goedgekeurde digital electronic controlen 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.

DMU41952

## Motorolievereisten

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

Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 4 of 4-takt  
buitenboordmotorolie

Aanbevolen motorolieklasse 1:

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

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

Aanbevolen motorolieklasse 2:

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

API SH/SJ/SL

Motoroliehoeveelheid (zonder  
oliefiltervervangings):

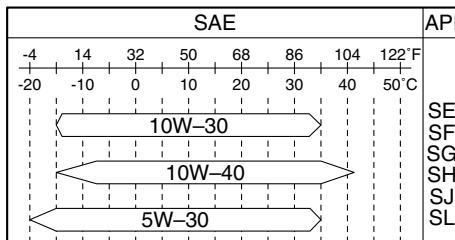
4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Motoroliehoeveelheid (met  
oliefiltervervangings):

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

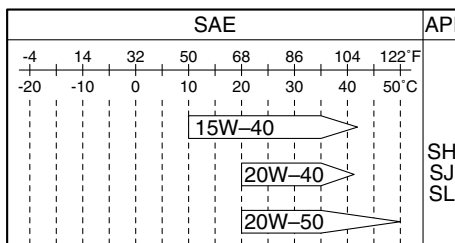
Wanneer de onder Aanbevolen motorolie type 1 vermelde olietypes niet beschikbaar zijn, selecteert u een alternatief olietype vermeld onder motorolie type 2.

## Aanbevolen motorolie type 1



ZMU06854

## Aanbevolen motorolie type 2



ZMU06855

DMU36360

## Brandstofvereisten

DMU44460

### Benzine

Gebruik een benzine van goede kwaliteit met het vereiste minimumoctaangetal.

Aanbevolen brandstof:

Loodvrije superbenzine

Min. researchoctaangetal (RON):

94

DCM01981

## OPGELET

- Gebruik geen loodhoudende benzine. Loodhoudende benzine kan de motor ernstig beschadigen.
- Zorg dat er geen water en vuil in de brandstoftank terechtkomen. Verontreinigde brandstof kan de prestaties van de motor aantasten of motorschade

# Specificaties en vereisten

---

**veroorzaken. Gebruik uitsluitend verse benzine die zuivere bussen werd bewaard.**

## Gasohol

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

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

DMU36330

## Anti-fouling

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

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

DMU40301

## Buitenboordmotorafdaningsvereisten

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

DMU36352

## Nooduitrusting

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

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

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.

DMU39000

## Uitlaatregelingsinformatie

De volgende labels bevinden zich op buitenboordmotoren die voldoen aan de US-voorschriften.

DMU25230

## Noord-Amerikaanse modellen

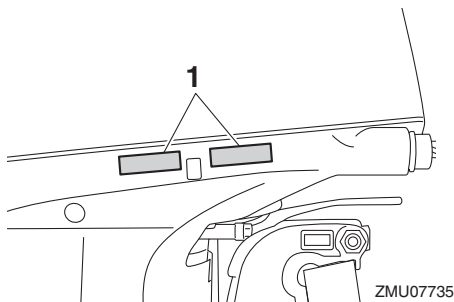
Deze motor voldoet aan de reglementen van het Amerikaanse "Environmental Protection Agency" (EPA) voor SI scheepsmotoren. Kijk op het label op de motor voor meer gegevens.

DMU31561

## Goedgekeurd label van uitlaatregelingsattest

Dit label is op de onderkap bevestigd.

New Technology; (4-stroke) MFI



1. Situering van Goedkeuringslabel

| EMISSION CONTROL INFORMATION                                                                                                                                                                                                      |                                     | MFI                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
| THIS ENGINE CONFORMS TO: CALIFORNIA AND U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS. |                                     |                     |
| FAMILY: _____                                                                                                                                                                                                                     | FELs(HC+NOx/CO): _____ g/kW-hr      | MAX POWER: _____ kW |
| DISPLACEMENT: _____ liters                                                                                                                                                                                                        | IDLE SPEED: _____ rpm IN NEUTRAL    |                     |
| SPARK PLUG: _____                                                                                                                                                                                                                 | SPARK PLUG GAP (mm): _____          |                     |
| FUEL: GASOLINE                                                                                                                                                                                                                    | VALVE LASH (mm) IN: _____ EX: _____ |                     |
| YAMAHA MOTOR CO.,LTD.                                                                                                                                                                                                             |                                     |                     |

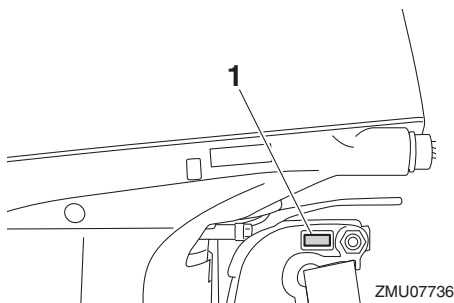
| INFORMATION ANTIPOLLUTION                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                            | MFI                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| CE MOTEUR EST CONFORME AUX NORMES D'ÉMISSIONS: CALIFORNIA ET DE LA CALIFORNIE POUR MOTEURS MARINS À ÉTINCELLE. POUR LES SPÉCIFICATIONS ET LES RÉGLAGES À EFFECTUER, CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE. INSTALLÉ AVEC LES COMPOSANTS HOMOLOGUÉS, IL SATISFAIT AUX NORMES EVAP EPA DES É.U. |                                            |                      |
| FAMILLE: _____                                                                                                                                                                                                                                                                              | FELs(HC+NOx/CO): _____ g/kW-hr             | PUISS. MAX: _____ kW |
| CYLINDRÉE: _____ litre                                                                                                                                                                                                                                                                      | RALENTI: _____ tr/min AU POINT MORT        |                      |
| BOUGIE: _____                                                                                                                                                                                                                                                                               | BOUGIE-ÉCARTEMENT (mm): _____              |                      |
| CARBURANT: ESSENCE                                                                                                                                                                                                                                                                          | JEU DE SOUPAPES (mm) ADM: _____ ÉCH: _____ |                      |
| YAMAHA MOTOR CO.,LTD.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                      |

ZMU06895

DMU39201

## Fabricagedatumlabel

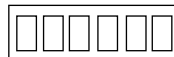
Dit label is bevestigd aan de klembeugel.



1. Situering van fabricagedatumlabel

# YAMAHA

Manufactured:

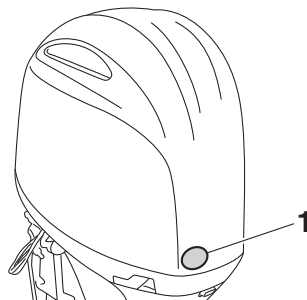


ZMU04346

DMU25274

## Sterrenlabels

Uw buitenboordmotor is voorzien van een sterrenlabel van de California Air Resources Board (CARB). Kijk hieronder voor een beschrijving van uw specifieke label.



ZMU07737

1. Plaats van de sterrenlabels

DMU40330

## Een ster—Geringe uitstoot

Het label met één ster identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatnormen van de Air Resources Board voor "Personal Watercraft and Outboard marine engines" van 2001. Motoren die voldoen aan deze normen vertonen een 75% geringere uitstoot dan conventionele tweetakmotoren met carburateur. Deze motoren zijn equivalent met de 2006 normen voor scheepsmotoren van de U.S. EPA.

# Specificaties en vereisten

---



ZMU01702

DMU40340

## **Twee sterren—Heel geringe uitstoot**

Het label met twee sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatsnormen van de Air Resources Board voor "Personal Watercraft and Outboard marine engines" van 2004. Motoren die voldoen aan deze normen vertonen een 20% geringere uitstoot dan motoren met een label met één ster.



ZMU01704

DMU33861

## **Vier sterren—Superultrageringe uitstoot**

Het label met vier sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatsnormen van de Air Resources Board voor 2009. Buitenboordmotoren voor persoonlijke vaartuigen en voor zeevaartuigen voldoen mogelijk ook aan deze normen. Motoren die voldoen aan deze normen vertonen een 90% geringere uitstoot dan motoren met een label met één ster.



ZMU01703

DMU40350

## **Drie sterren—Ultrageringe uitstoot**

Het label met drie sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatsnormen van de Air Resources Board voor "Personal Watercraft and Outboard marine engines" van 2008 of de uitlaatsnormen voor "Sterndrive and Inboard marine engines" van 2003-2008. Motoren die voldoen aan deze normen vertonen een 65% geringere uitstoot dan motoren met een label met één ster.



ZMU05663

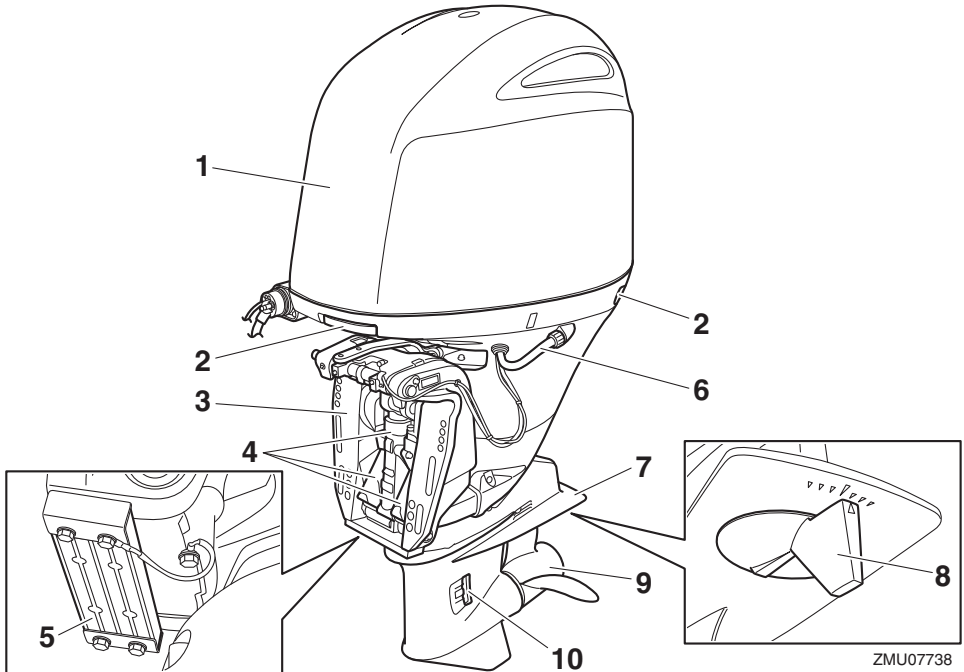
DMU2579Y

## Schematische voorstelling van de componenten

### NOTA:

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

**F200G, FL200G, F200G1, FL200G1**

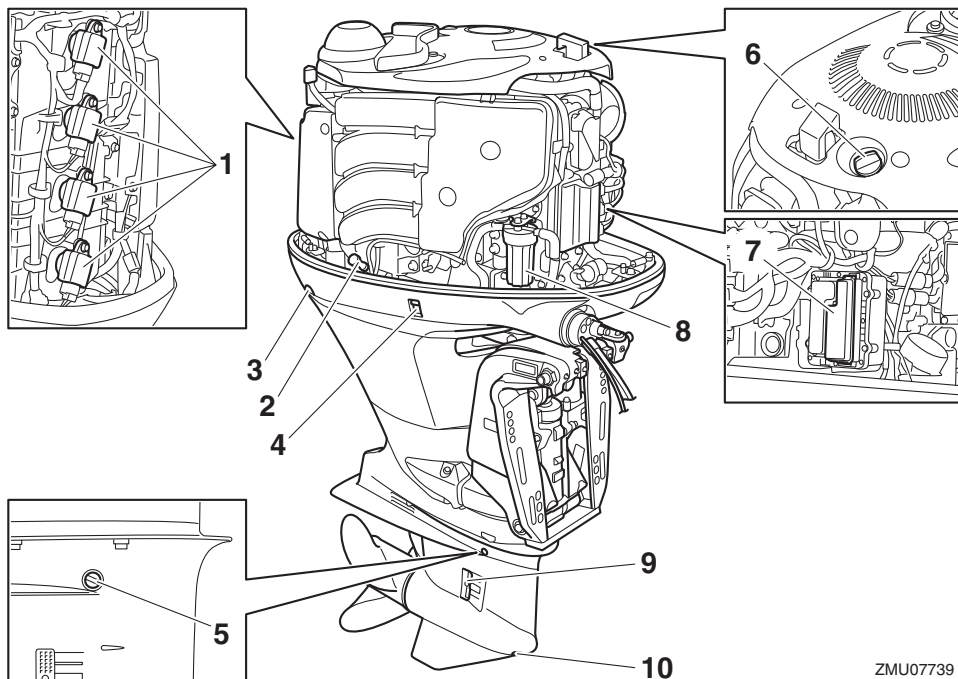


ZMU07738

- |                                         |                      |
|-----------------------------------------|----------------------|
| 1. Motorkap                             | 7. Anti-cavatieplaat |
| 2. Motorkapvergrendelhendel             | 8. Trimtap (anode)   |
| 3. Klembeugel                           | 9. Propeller*        |
| 4. Trim- en kantelbekrachtigingseenheid | 10. Koelwaterinlaat  |
| 5. Anode                                |                      |
| 6. Doorspoelplug                        |                      |

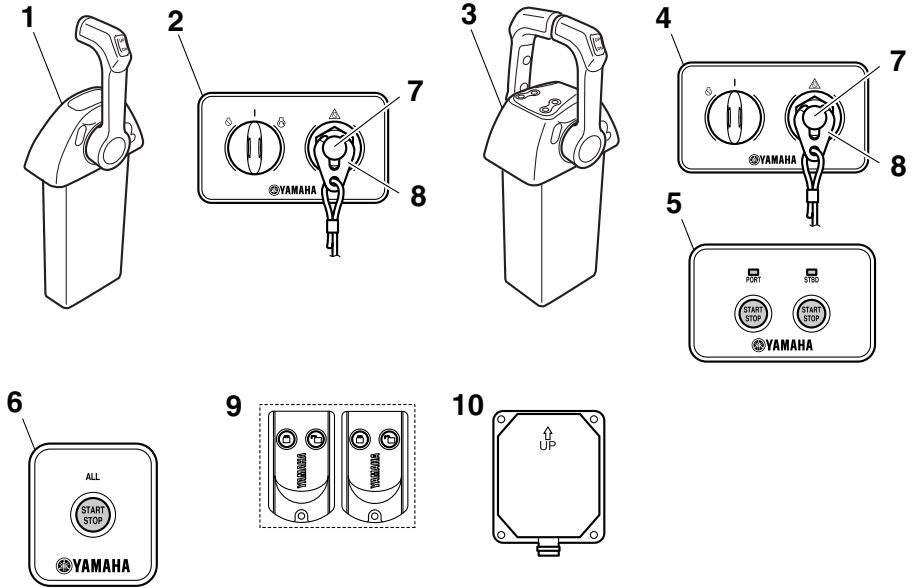
# Componenten

F200G, FL200G, F200G1, FL200G1



ZMU07739

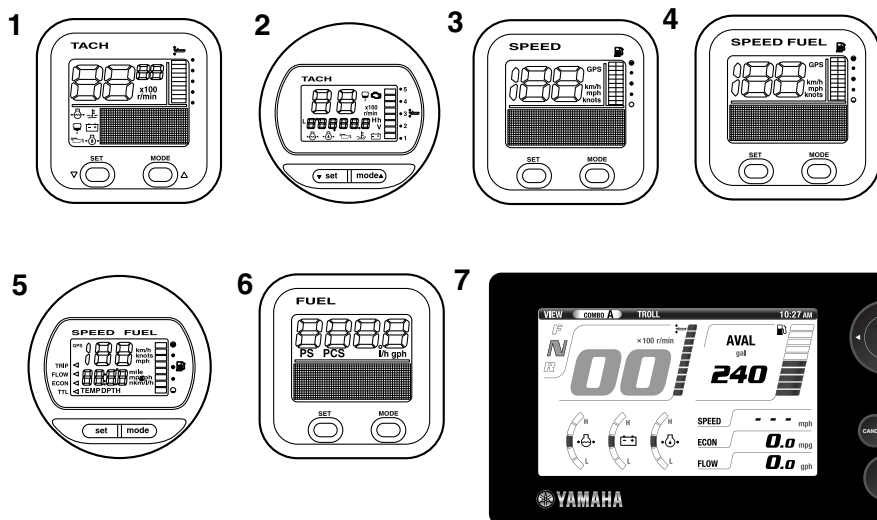
- |                                            |                              |
|--------------------------------------------|------------------------------|
| 1. Ontstekingspoel                         | 7. Zekeringkast              |
| 2. Oliepeilstok                            | 8. Brandstoffilter           |
| 3. Motorkapvergrendelhendel                | 9. Koelwaterinlaat           |
| 4. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar | 10. Tandwielolieaftapschroef |
| 5. Oliepeilplug                            |                              |
| 6. Olievuldop                              |                              |



ZMU07202

1. Digital electronic control (voor één motor)\*
2. Schakelaarpaneel (voor gebruik met één motor)\*
3. Digital electronic control (voor twee motoren)\*
4. Schakelaarpaneel (voor gebruik met twee motoren)\*
5. Start/stop-schakelaarpaneel (voor gebruik met twee motoren)\*
6. Alles starten/stopen-schakelaarpaneel (voor gebruik met twee motoren)\*
7. Motoruitschakelaar\*
8. Clip\*
9. Afstandsbedieningzender
10. Ontvanger

# Componenten



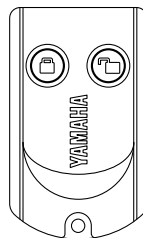
ZMU07205

1. Toerenteller (vierkant type)\*
2. Toerenteller (rond type)\*
3. Snelheidsmeter (vierkant type)\*
4. Snelheids- & brandstofmeter (vierkant type)\*
5. Snelheids- & brandstofmeter (rond type)\*
6. Brandstofbeheermetereenheid (vierkant type)\*
7. 6Y9 Multifunction Color Gauge\*

DMU38591

## Afstandsbedieningzender

De vergrendel- en ontgrendelmodi van het Yamaha Security System worden in- en uitgeschakeld met de afstandsbedieningzender. Wanneer de motor draait, kan de ontvanger het signaal van de afstandsbediening niet ontvangen.



ZMU06455

Berg de afstandsbedieningzender zorgvuldig op, zodat u hem niet verliest.

DCM02100

## OPGELET

- De afstandsbedieningzender is niet helemaal waterdicht. Dompel de zender niet onder en gebruik hem niet onder water. Als de zender in water heeft gelegen, droog hem dan af met een zach-

te, droge doek en controleer vervolgens of hij correct werkt. Als de zender niet correct werkt, dient u contact op te nemen met een Yamaha-dealer.

- Houd de afstandsbedieningzender uit de buurt van hoge temperaturen en stel hem niet bloot aan rechtstreeks zonlicht.
- Laat de afstandsbedieningzender niet vallen, onderwerp hem niet aan hevige schokken en plaats er geen zware voorwerpen op.
- Gebruik een zachte, droge doek om de afstandsbedieningzender te reinigen. Gebruik geen detergent, alcohol of een ander chemisch product.
- Probeer de afstandsbedieningzender nooit zelf uit elkaar te nemen. Anders zal de zender mogelijk niet meer correct werken. Als de batterij van de zender moet worden vervangen, dient u contact op te nemen met een Yamaha-dealer.
- Als u de afstandsbedieningzender bent kwijtgeraakt, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer. Zorg ervoor dat u altijd minstens over twee zenders beschikt. Als u beide zenders bent kwijtgeraakt, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer.

## NOTA:

- Aangezien de ontvanger zo werd geprogrammeerd dat hij alleen de interne code van deze zender herkent, kan het beveiligingssysteem uitsluitend worden gewijzigd met deze zender. Als de afstandsbedieningzender niet correct werkt, dient u contact op te nemen met een Yamaha-dealer.
- Het is raadzaam de batterij na 1 jaar te vervangen en vervolgens om de twee jaar.

- Dank de batterijen van de zender af overeenkomstig de plaatselijke voorschriften in verband met gevaarlijk afval.
- Het Yamaha Security System maakt het mogelijk maximaal 5 zenders voor afstandsbediening te registreren. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.

DMU38601

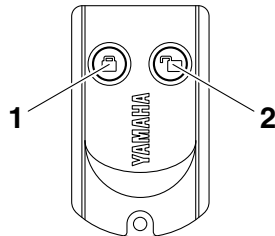
## Ontvanger

De ontvanger regelt de ECM (Electronic Control Module) om te voorkomen dat de motor kan starten. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het installeren van de ontvanger.

DMU41610

## Yamaha Security System vergrendelen ontgrendelmodus

De Yamaha Security System-instellingen worden geselecteerd door een korte druk op de vergrendel- of ontgrendeltoets van de afstandsbedieningzender.



ZMU06456

1. Vergrendeltoets
2. Ontgrendeltoets

## VERGRENDELD

Wanneer de vergrendeltoets op de afstandsbedieningzender eventjes wordt ingedrukt, weerklinkt er één pieptoon. Dat geeft aan dat de vergrendelmodus is ingeschakeld en dat de motor niet kan worden gestart. De vergrendelmodus kan alleen worden geselecteerd wanneer de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) staat.

# Componenten

## ONTGRENDELD

Wanneer de ontgrendeltoets op de afstandsbedieningzender eventjes wordt ingedrukt, weerklinken er twee pieptonen. Dat geeft aan dat de ontgrendelmodus is ingeschakeld en dat de motor kan worden gestart.

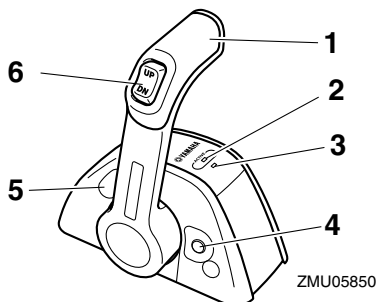
| Yamaha Security System-modus | Aantal pieptonen | Hoofdschakelaar | Motor kan worden gestart |
|------------------------------|------------------|-----------------|--------------------------|
| Vergrendeld                  | 1 pieptoon       | "OFF"           | NEE                      |
| Ontgrendelen                 | 2 pieptonen      | "OFF"/<br>"ON"  | JA                       |

| Yamaha Security System-modus | Lampje "digital electronic control actief" |
|------------------------------|--------------------------------------------|
| Vergrendeld                  | Uit                                        |
| Ontgrendelen                 | Licht                                      |

DMU34962

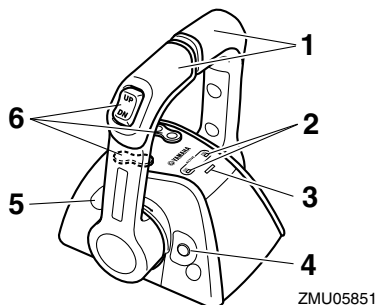
## Digital Electronic Control-doos

De digital electronic control-doos bestuurt de schakelhendel, de gashendel en de elektrische operaties op afstand. Vergewis u ervan dat het "actief"-lampje brandt en dat de digital electronic control correct werd aangesloten op de buitenboordmotor.



1. Bedieningshendel
2. Lampje "digital electronic control actief"
3. Waarschuwingsslampje van de digital electronic control

4. Schakelaar voor het losmaken van de gashendel
5. Gashendelfrictieafstelling
6. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar



ZMU05851

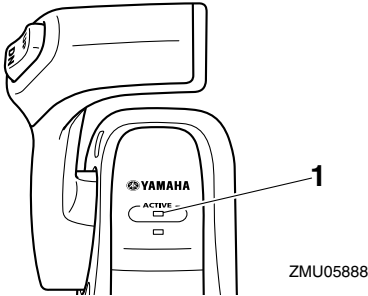
1. Bedieningshendel
2. Lampje "digital electronic control actief"
3. Waarschuwingsslampje van de digital electronic control
4. Schakelaar voor het losmaken van de gashendel
5. Gashendelfrictieafstelling
6. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar

DMU34973

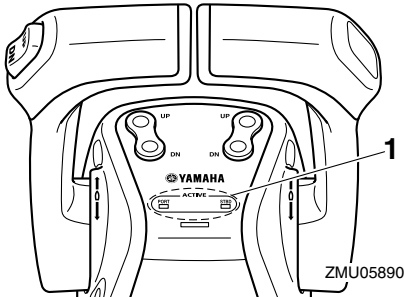
## Lampje "digital electronic control actief"

Het lampje "digital electronic control actief" geeft aan dat de digital electronic control in bedrijfsmodus staat.

- **Brandt:** bediening van zowel schakelhendel als gashendel mogelijk.
- **Knippert (alleen wanneer de schakelinrichting in neutraal staat):** schakelhendel niet bedienbaar. Alleen gashendelbediening beschikbaar.
- **Uit:** schakelhendel en gashendel niet bedienbaar.



1. Lampje "digital electronic control actief"

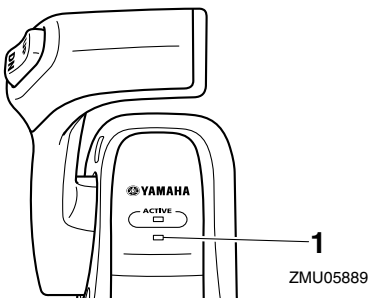


1. Lampje "digital electronic control actief"

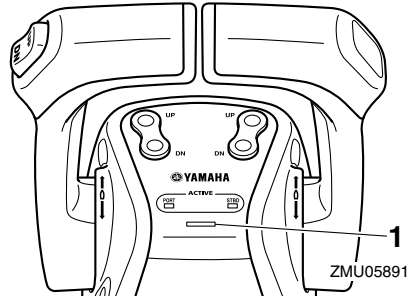
DMU34984

## Waarschuingslampje van de digital electronic control

Het waarschuingslampje van de digital electronic control brandt wanneer er zich een storing voordoet in de aansluiting tussen de digital electronic control en de buitenboordmotor. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.



1. Waarschuingslampje van de digital electronic control



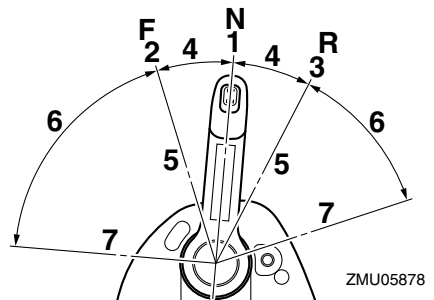
1. Waarschuingslampje van de digital electronic control

DMU34992

## Bedieningshendel

Door de hendel naar voren te duwen vanuit de neutrale stand schakelt u de voorwaartse versnelling in. Door de hendel naar achter te trekken vanuit de neutrale stand schakelt u de buitenboordmotor in achteruit. De motor blijft met onbelast toerental draaien tot de hendel ongeveer 22.5° wordt verplaatst (u kunt een palletje voelen). Wanneer u de hendel verder duwt, wordt de gasklep geopend en begint de motor te accelereren.

De functie van de digital electronic control voor tweemotorige boten bestaat erin de toerentallen van beide motoren automatisch te synchroniseren.



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

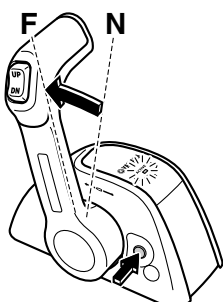
# Componenten

6. Gashendel
7. Volledig open

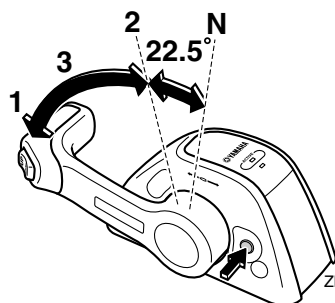
DMU35002

## Schakelaar voor het losmaken van de gashendel

In neutraal houdt u de schakelaar ingedrukt, beweegt u de bedieningshendel voorwaarts en laat u de schakelaar los zodra het lampje "digital electronic control actief" begint te knipperen. Terwijl het lampje knippert, kunt u de gashendel openen of sluiten. Dat kan ook worden gedaan wanneer de bedieningshendel in achteruit staat.

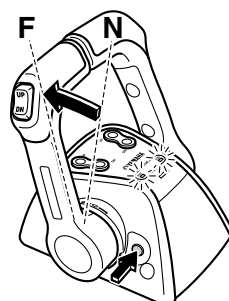


ZMU05880

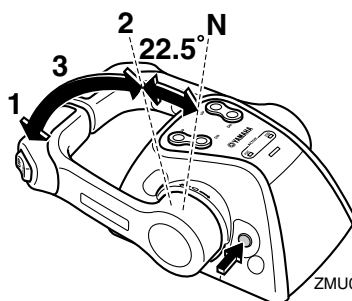


ZMU05881

1. Volledig open
2. Volledig gesloten
3. Neutraalgashendel



ZMU05882



ZMU05883

1. Volledig open
2. Volledig gesloten
3. Neutraalgashendel

- De schakelaar voor het losmaken van de gashendel kan alleen worden gebruikt als de bedieningshendel in neutraal staat.
- Tijdens de werking verandert het lampje "digital electronic control actief" van continu branden naar knipperen. Wanneer het lampje begint te knipperen, begint de gasklep open te gaan nadat de bedieningshendel minstens 22.5° werd verplaatst.
- Na het gebruiken van de schakelaar voor het losmaken van de gashendel dient u de bedieningshendel weer in neutraal te zetten. De schakelaar voor het losmaken van de gashendel keert automatisch terug naar zijn ingestelde stand. Het lampje "digital electronic control actief" zal stoppen met knipperen en continu gaan branden en de digital electronic control zal de voorwaart-

se en achterwaartse versnelling dan normaal inschakelen.

DMU35251

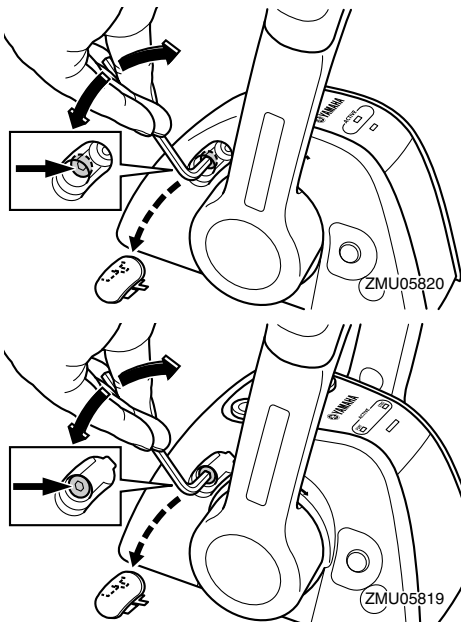
## Gashendelfrictieafstelling

Een frictie-inrichting geeft een instelbare weerstand aan de beweging van de bedieningshendel en kan worden afgesteld naar gelang van de voorkeur van de bestuurder. Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef naar rechts. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef naar links.

DWM01770

### WAARSCHUWING

- Als de wrijving te gering is, kan de bedieningshendel mogelijk vrij bewegen, wat tot ongevallen kan leiden.
- Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, wordt het moeilijk om de bedieningshendel te bewegen, hetgeen tot ongevallen kan leiden.



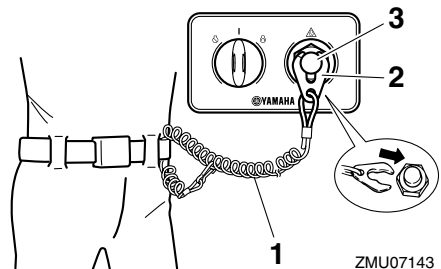
Als u een constante snelheid wenst, moet u de afstelschroef aandraaien om de gewenste gashendelinstelling te behouden.

DMU25995

## Noodstopkoord en clip

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

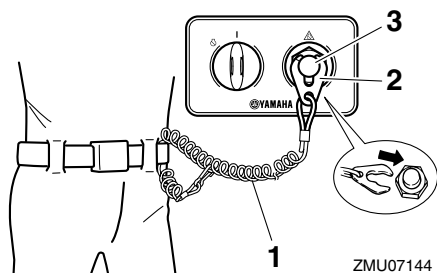
[DWM00122]



1. Koord

# Componenten

2. Clip
3. Motoruitschakelaar



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU41551

## Hoofdschakelaar

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

### • “OFF” (uit)

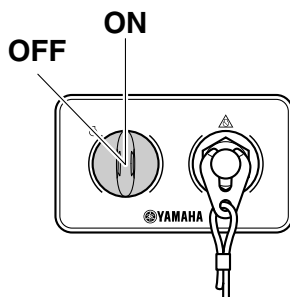
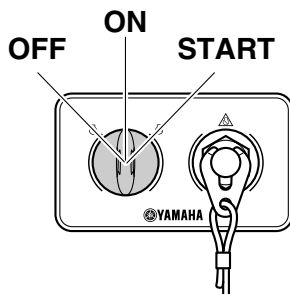
Met de hoofdschakelaar in de stand “OFF” (uit) zijn de elektrische schakelingen inactief en kan de sleutel worden uitgenomen.

### • “ON” (aan)

Met de hoofdschakelaar in de stand “ON” (aan) zijn de elektrische schakelingen actief en kan de sleutel niet worden uitgenomen. De motor kan worden gestart door de start/stop-knop in te drukken.

### • “START” (start)

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



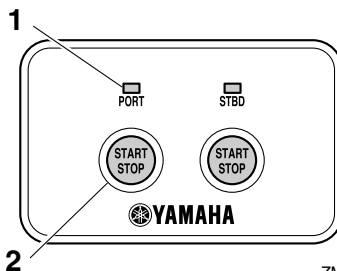
DMU41621

## Start/stop-schakelaarpaneel

De motor kan worden gestart of uitgeschakeld door de start/stop-knop in te drukken. Bij twee motoren is het mogelijk een van beide motoren afzonderlijk te starten of uit te schakelen. Het lampje van de betreffende motor gaat aan.

### • PORT: Bakboordmotor

### • STBD: Stuurboordmotor

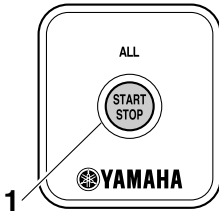


1. Indicator
2. Start/stop-knop

DMU41631

## Alles starten/stoppen-schakelaarpaneel

Met de start/stop-knop kunnen alle motoren worden gestart of uitgeschakeld.



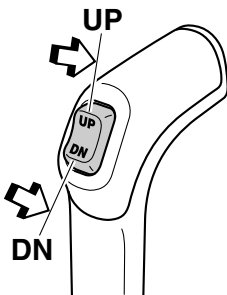
ZMU07176

1. Alles starten/stoppen-knop

DMU35153

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op digital electronic control

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 62 en 64.



ZMU05822

DMU26155

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar aan onderkant motorkap

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

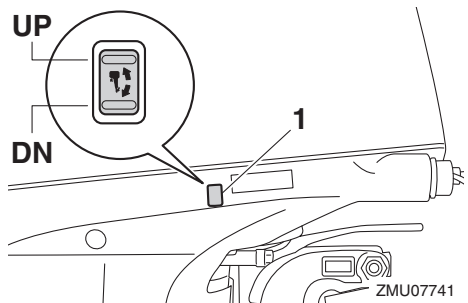
Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 64.

DWM01031



## WAARSCHUWING

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



ZMU07741

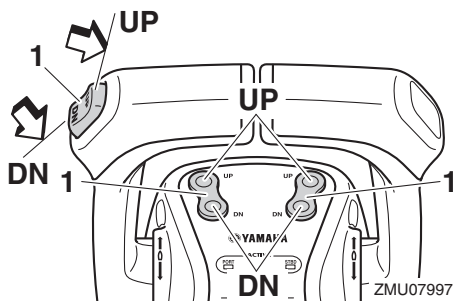
1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

# Componenten

DMU35160

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars (type voor 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.



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

- Bij de bediening voor twee motoren bedient de schakelaar op de bedieningsgreep beide buitenboordmotoren tegelijk.
- Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars, zie pagina's 62 en 64.

DMU26244

## Trimtap met anode

DWM00840

### WAARSCHUWING

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

u de bout vastdraait nadat de trimtap bijgeregeld is.

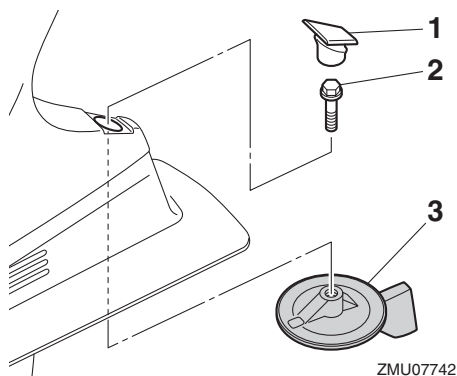
De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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

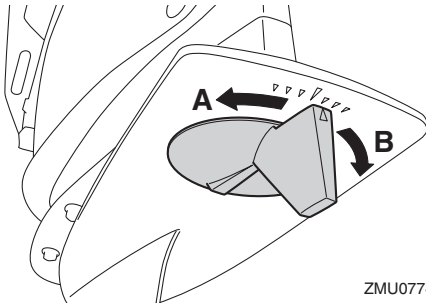
DCM00840

### OPGELET

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



1. Kap
2. Bout
3. Trimtap



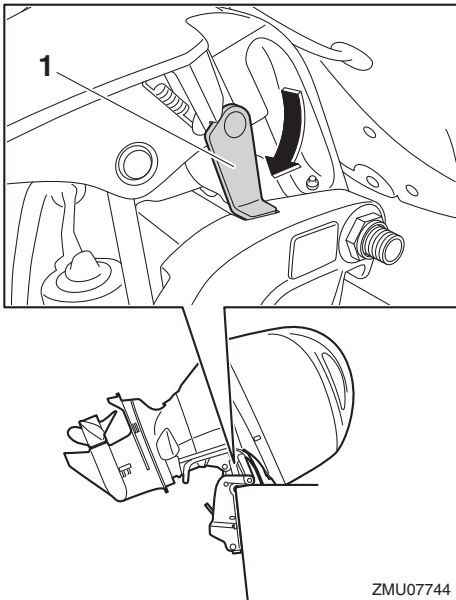
ZMU07743

Boutaandraaimoment:  
42 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.



ZMU07744

1. Kantelsteunhendel

DCM00660

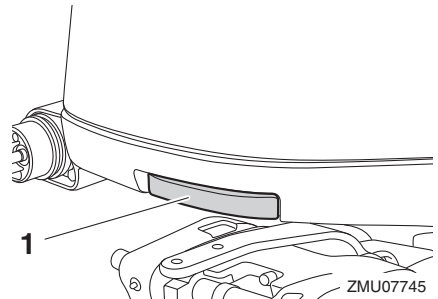
## OPGELET

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

DMU40760

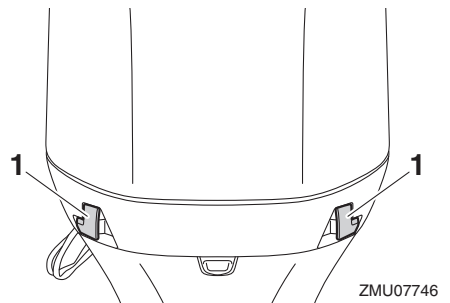
## Motorkapvergrendelhendel

De kapvergrendelhendels worden gebruikt om de motorkap vast te zetten.



ZMU07745

1. Motorkapvergrendelhendel



ZMU07746

1. Motorkapvergrendelhendel

DMU40802

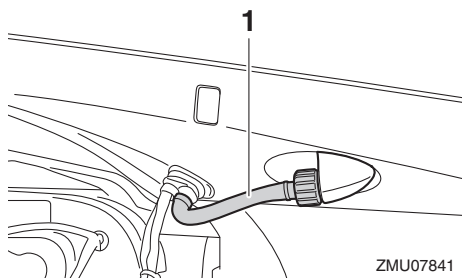
## Doorspoelplug

De doorspoelplug wordt gebruikt om de koelwaterdoorgangen van de buitenboordmotor te reinigen met behulp van een tuinslang en

# Componenten

---

leidingwater. Voor instructies over het gebruik van de doorspoelplug, zie pagina 71.

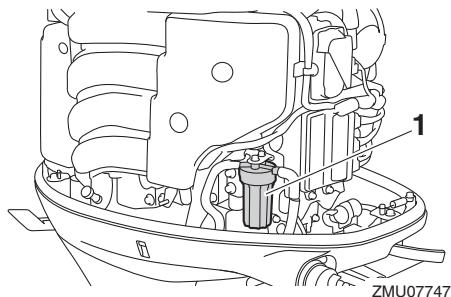


1. Doorspoelplug

DMU41310

## Brandstoffilter

Het brandstoffilter dient om vreemde stoffen tegen te houden en water van de brandstof te scheiden. Als het van de brandstof afgescheiden water een bepaald volume overschrijdt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd. Zie voor verdere informatie pagina 45.



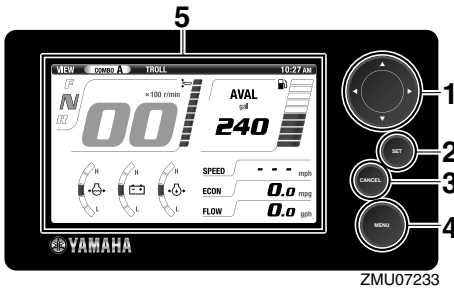
1. Brandstoffilter

# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU41781

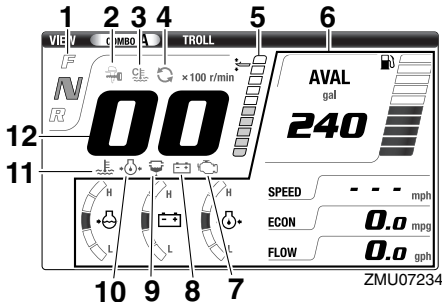
## 6Y9 Multifunction Color Gauge

De 6Y9 Multifunction Color Gauge (verder het Multi-Display genoemd) toont motorstatus- en waarschuwingsinformatie. De weergave van optionele items kan worden gewijzigd. Deze handleiding beschrijft hoofdzakelijk het waarschuwingsdisplay. Voor informatie over andere instellingen of het wijzigen van het display, zie de handleiding bij de 6Y9 Multifunction Color Gauge.



ZMU07233

1. Navigatietoets
2. Afstelknop
3. Annuleerknop
4. Menuknop
5. Display



ZMU07234

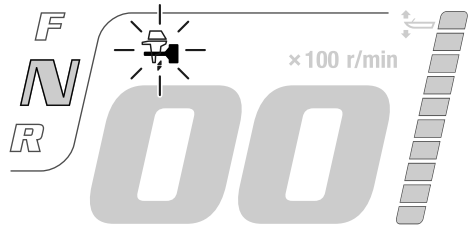
1. Schakelstanddisplay
2. YAMAHA SECURITY SYSTEM-indicator
3. Motorwarmdraai-indicator
4. Motorsynchronisatie-indicator
5. Trimmeter
6. Optionele items
7. Motorstoringwaarschuwinglampje

8. Waarschuwinglampje voor lage accuspanning
9. Waterafscheiderwaarschuwinglampje
10. Oliedrukwaarschuwinglampje
11. Oververhittingwaarschuwinglampje
12. Toerenteller

DMU41640

## YAMAHA SECURITY SYSTEM-indicator

Deze indicator verschijnt wanneer het YAMAHA SECURITY SYSTEM zich in vergrendelmodus bevindt. Vergewis u ervan dat hij verdwenen is alvorens de motor te starten.

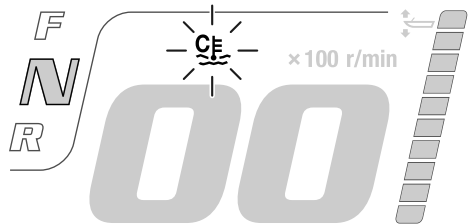


ZMU07235

DMU41650

## Motorwarmdraai-indicator

Deze indicator wordt weergegeven terwijl de motor warmdraait en verdwijnt zodra de motor warm is.



ZMU07236

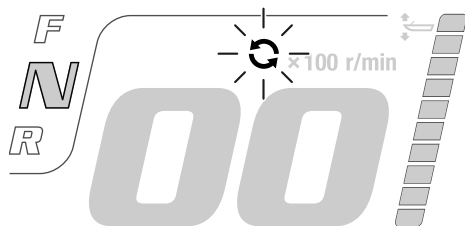
DMU41660

## Motorsynchronisatie-indicator

Bij twee motoren verschijnt deze indicator terwijl de motoren worden gesynchroniseerd door de motorsynchronisatieregeling. Het

# Instrumenten en verklikkerlampjes

verdwijnt zodra de motoren gesynchroniseerd zijn.

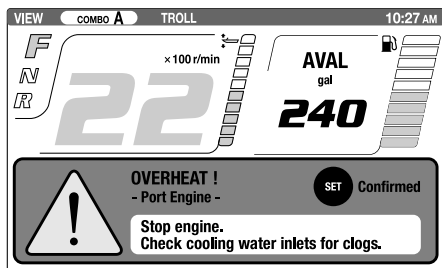


ZMU07237

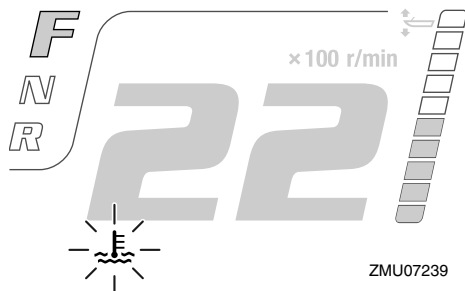
DMU41680

## Oververhittingswaarschuwing

Wanneer de motortemperatuur te hoog oploopt tijdens het varen, verschijnt het pop-upvenster. Druk op de knop "set" (instellen) om terug te keren naar de normale weergave, en de oververhittingswaarschuwingsindicator begint te knipperen. Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.



ZMU07238



ZMU07239

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

DCM01592

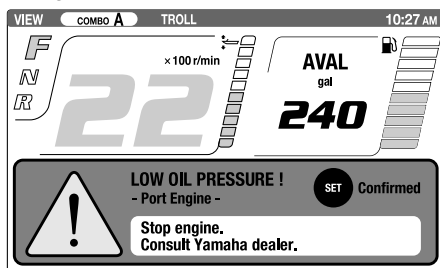
## OPGELET

- Laat de motor niet draaien terwijl het oververhittingwaarschu- wingslampje knippert. Dat leidt tot ernstige motor- schade.
- Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en op- lossen.

DMU41690

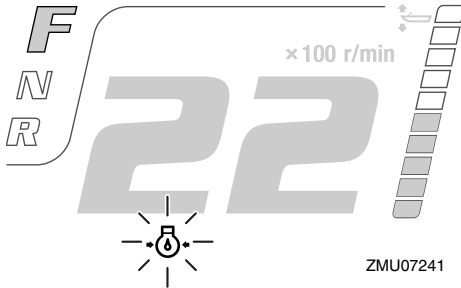
## Oliedrukwaarschuwing

Wanneer de motoroliedruk te laag wordt, ver- schijnt het pop-upvenster. Druk op de knop "set" (instellen) om terug te keren naar de normale weergave, en de oliedrukwaarschu- wingsindicator begint te knipperen. Het toe- rental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.



ZMU07240

# Instrumenten en verklikkerlampjes



ZMU07241

Schakel de motor onmiddellijk uit wanneer de zoemer weerklinkt en het oliedrukwaarschuwingssysteem werd geactiveerd. 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

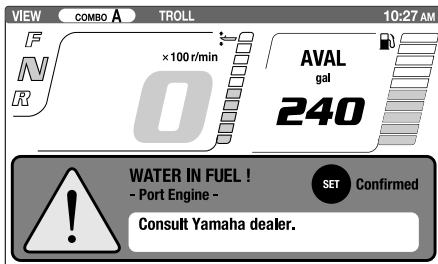
## OPGELET

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

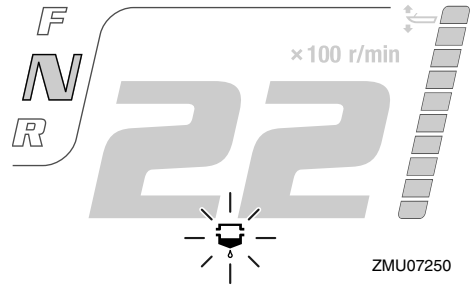
DMU41700

## Waterafscheiderwaarschuwing

Het pop-upvenster verschijnt wanneer er water in de waterafscheider (brandstoffilter) is terechtgekomen tijdens het varen. Druk op de knop “set” (instellen) om terug te keren naar de normale weergave, en de waterafscheiderwaarschuwingsindicator begint te knippen.



ZMU07242



ZMU07250

Schakel de motor onmiddellijk uit en kijk op pagina 95 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

DCM00910

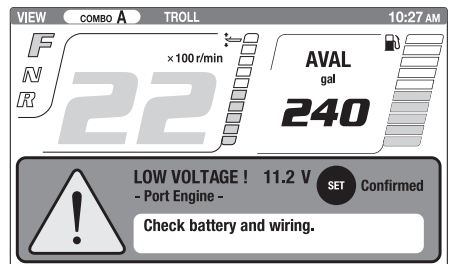
## OPGELET

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

DMU41720

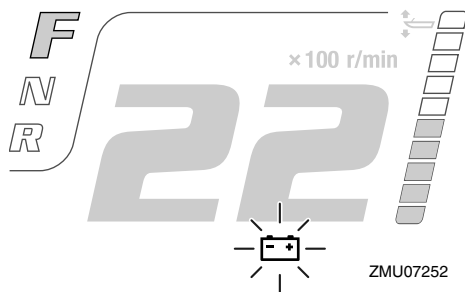
## Waarschuwing voor lage accuspanning

Het pop-upvenster wordt weergegeven wanneer de accuspanning daalt. Druk op de knop “set” (instellen) om de normale weergave te herstellen, en de waarschuwingsindicator voor een te lage accuspanning begint te knippen.



ZMU08000

# Instrumenten en verklikkerlampjes

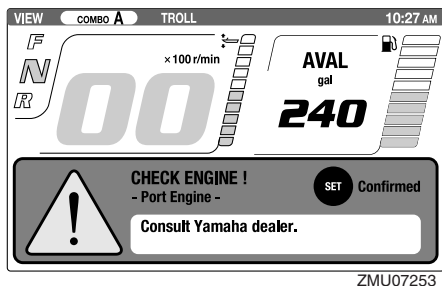


Vaar onmiddellijk terug naar de haven als er een waarschuwing geactiveerd wordt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opladen van de accu.

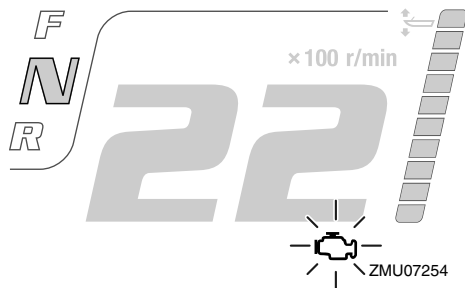
DMU41710

## Motorstoringwaarschuwing

Het pop-upvenster verschijnt wanneer er zich tijdens het varen een storing voordoet in de motor. Druk op de knop “set” (instellen) om terug te keren naar de normale weergave, en de motorstoringwaarschuwingindicator begint te knipperen.



ZMU07253



Keer terug naar de haven en raadpleeg onmiddellijk een Yamaha-dealer.

DMU31653

## 6Y8 Multifunctionele meters

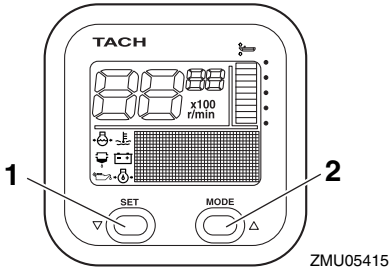
Multifunctionele meters hebben 6 verschillende meters: toerenteller (vierkant of rond), snelheidsmeter (vierkant), snelheids- & brandstofmeter (vierkant of rond) en brandstofbeheermeter (vierkant). Het indicatiesysteem van de ronde uitvoering verschilt lichtjes van dat van de vierkante uitvoering. Ga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

DMU36184

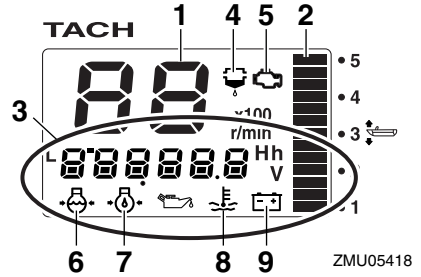
## 6Y8 Multifunctionele toerentellers

De toerenteller toont het aantal motoromwentelingen per minuut. Hij heeft de volgende functies: trimmeter, instellen van de snelheid voor stapvoets varen, weergave van koelwater/motortemperatuur, accuspanning, totaal aantal uren/tripuren, oliedruk, waterafscheiderwaarschuwing, motorstoringwaarschuwing, en indicatie van periodiek onderhoud. Wanneer de koelwaterdruksensor geïnstalleerd is, kan de eenheid ook de koelwaterdruk weergeven. Maar zelfs wanneer de koelwatersensor niet geïnstalleerd is, kan de koelwaterdruk worden weergegeven door een optionele sensor op de eenheid aan te sluiten. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de optionele sensor. De toerenteller is verkrijgbaar in ronde en vierkante uitvoeringen. Controleer welk type van toerenteller u bezit.

# Instrumenten en verklikkerlampjes



1. Afstelknop
2. Modusknop



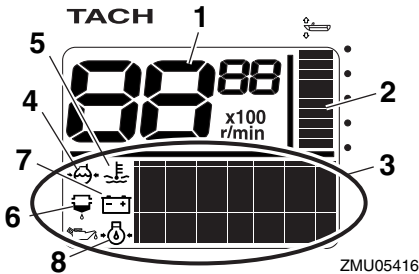
1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Multifunctioneel display
4. Waterdetectiewaarschuingslampje
5. Motorstoringwaarschuwing/onderhoudslampje
6. Koelwaterdruk
7. Oliedruk (4-taktmodellen)
8. Koelwater/motortemperatuur
9. Batterijspanning

DMU38621

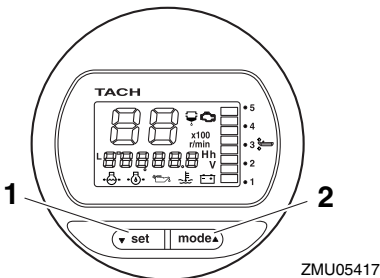
## Yamaha Security System-informatie

Zet de hoofdschakelaar in de stand "ON" (aan), de actieve Yamaha Security System-modus (vergrendeld / ontgrendeld) wordt op het display weergegeven.

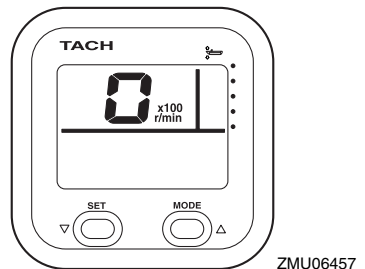
## Ontgrendelmodus



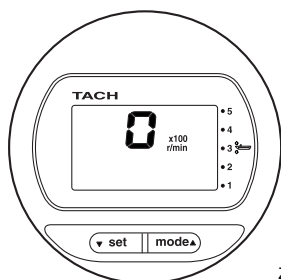
1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Multifunctioneel display
4. Koelwaterdruk
5. Koelwater/motortemperatuur
6. Waterdetectiewaarschuingslampje
7. Batterijspanning
8. Oliedruk (4-taktmodellen)



1. Afstelknop
2. Modusknop

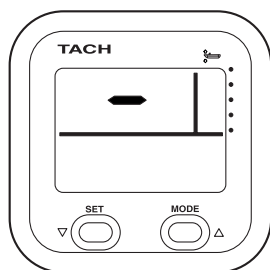


# Instrumenten en verklikkerlampjes

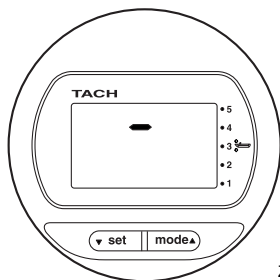


ZMU06458

## Vergrendelmodus



ZMU06459

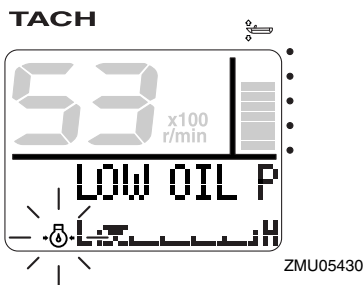


ZMU06460

DMU36130

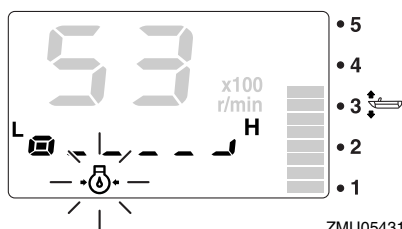
## Oliedrukwaarschuwing

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



ZMU05430

## TACH



ZMU05431

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.**

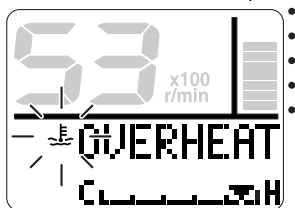
DMU36221

## 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.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

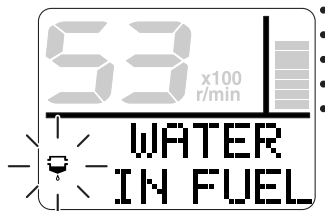
## TACH



ZMU05421

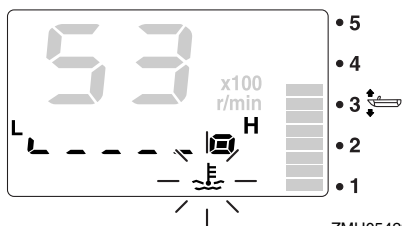
deze handleiding om het water uit de brandstoftilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

## TACH



ZMU05423

## TACH



ZMU05422

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

DCM01592

### OPGELET

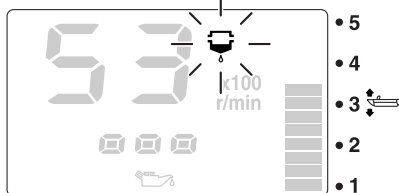
- Laat de motor niet draaien terwijl het oververhittingwaarschuwinglampje knippert. Dat leidt tot ernstige motorschade.
- Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

DMU36150

## Waterafscheiderwaarschuwing

Dit lampje begint te knipperen wanneer er water in de waterafscheider (brandstoftilter) is terechtgekomen tijdens het varen. Als dat gebeurt, dient u de motor onmiddellijk uit te schakelen en te kijken op pagina 95 van

## TACH



ZMU05424

DCM00910

### OPGELET

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

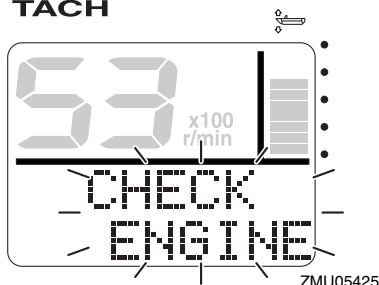
DMU36160

## Motorstoringwaarschuwing

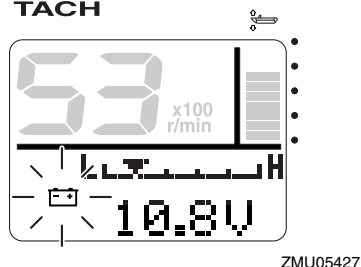
Dit lampje begint te knipperen wanneer de motor een storing vertoont. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

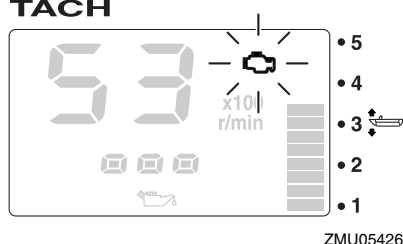
TACH



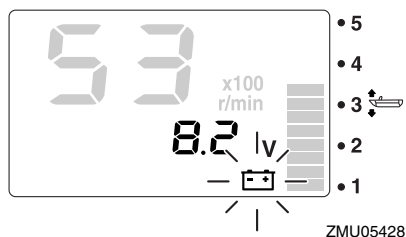
TACH



TACH



TACH



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.

DMU36232

## 6Y8 Multifunctionele snelheid & brandstofmeters

De snelheid & brandstofmetereenheid toont de bootsnelheid en vervult de functies van brandstofmeter, display totaal brandstofverbruik, display brandstofefficiency, display brandstofdebiet en display systeemvoltage. De gekozen display wordt geselecteerd met behulp van "set" (instellen) en "mode" (modus) toetsen zoals beschreven in dit hoofdstuk. Wanneer de snelheidssensor is aangesloten, kan de eenheid ook de trip display weergeven. Echter, ook wanneer een snelheidsmeter niet geïnstalleerd is, kan de trip display worden weergegeven door een optionele snelheidsmeter op de eenheid aan te sluiten. Daarnaast zijn ook display van de oppervlaktewatertemperatuur, waterdiepte en klok beschikbaar, wanneer optionele sensoren worden aangesloten op de unit. Neem

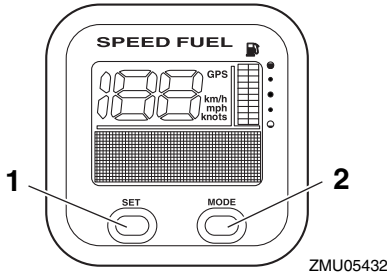
# Instrumenten en verklikkerlampjes

voor optionele sensoren contact op met uw Yamaha-dealer.

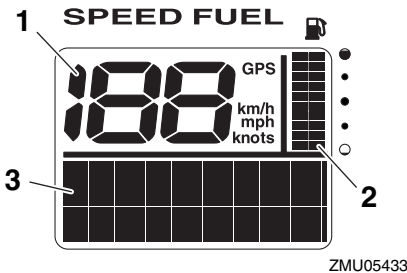
De snelheid & brandstofmeter is beschikbaar in ronde of vierkante types. Controleer uw snelheid & brandstofmetertype voor bedieningsinformatie.

Nadat de hoofdschakelaar is omgezet, lichten alle displays op als test. Na een paar seconden zal de meter omschakelen naar normaal bedrijf.

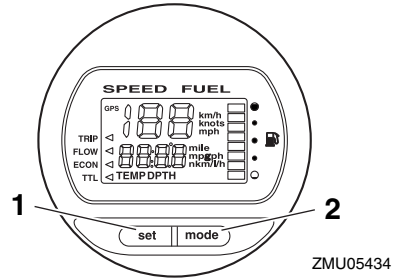
Voor meer informatie, zie de bedieningshandleiding welke origineel is meegeleverd met de meter.



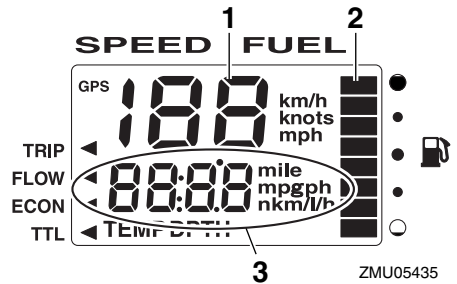
1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

DMU36241

## 6Y8 Multifunctionele snelheidsmeters

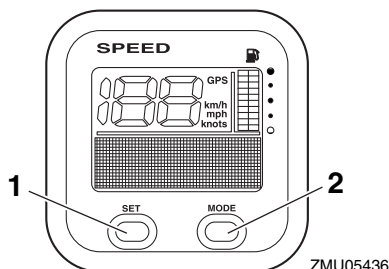
De snelheidsmeter toont de snelheid van de boot en vervult de functies van brandstofmeter en display systeemvoltage. De gekozen display wordt geselecteerd met behulp van "set" (instellen) en "mode" (modus) toetsen zoals beschreven in dit hoofdstuk. Daarnaast kan de snelheidsmeter de gewenste eenheid weergeven zoals km/u, mph of knopen. Wanneer de snelheidssensor is aangesloten, kan de eenheid ook de trip display weergeven. Echter, ook wanneer een snelheidsmeter niet geïnstalleerd is, kan de trip display worden weergegeven door een optionele snelheidsmeter op de eenheid aan te sluiten.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

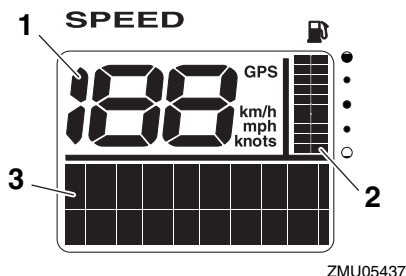
Daarnaast zijn ook display van de oppervlaktewatertemperatuur, waterdiepte en klok beschikbaar, wanneer optionele sensoren worden aangesloten op de unit. Neem voor optionele sensoren contact op met uw Yamaha-dealer.

Nadat de hoofdschakelaar is omgezet, lichten alle displays op als test. Na een paar seconden zal de meter omschakelen naar normaal bedrijf.

Voor meer informatie, zie de bedieningshandleiding welke origineel is meegeleverd met de meter.



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

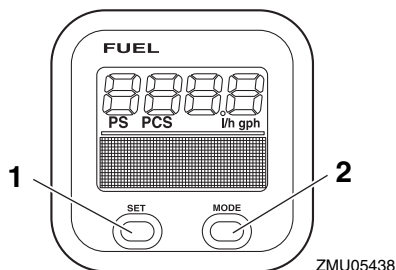
DMU36250

## 6Y8 Multifunctionele brandstofbeheermeters

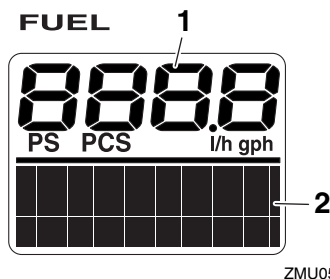
Deze brandstofbeheermeter geeft de volgende informatie weer: brandstofdebiet, totaal verbruik, brandstofbesparing en resterende hoeveelheid brandstof. Het gewenste display wordt geselecteerd met behulp van de knoppen "set" (instellen) en "mode" (modus), zoals beschreven in dit hoofdstuk. Meer informatie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



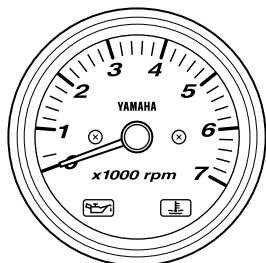
1. Brandstofstroommeter
2. Multifunctioneel display

DMU41730

## Optionele meters

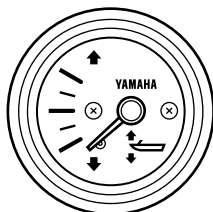
Er kunnen verschillende meters worden geïnstalleerd op de buitenboordmotor naargelang van de voorkeuren van de gebruiker. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details.

### Analoge toerenteller



ZMU07245

### Trimmer



ZMU04581

# Motorcontrolesysteem

DMU26803

## Waarschuwingssysteem

DCM00091

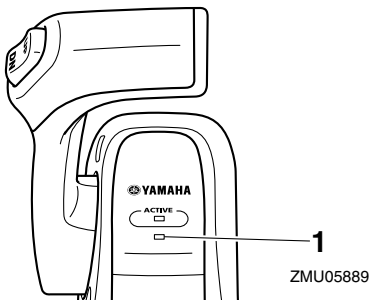
### OPGELET

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

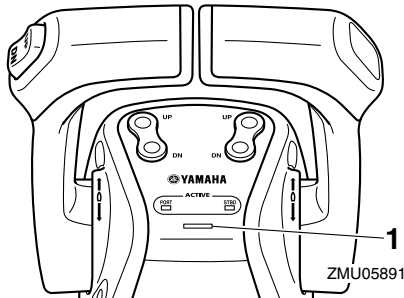
DMU35184

### Digital Electronic Control-waarschuwing

Wanneer er zich tijdens de werking van de buitenboordmotor storingen voordoen in de communicatie tussen de buitenboordmotor en de digital electronic control, zal het waarschuwingsslampje branden. Zelfs bij gebrek aan een symptoom dat wijst op schakel- of gasklepstoringen, dient u onmiddellijk terug te keren naar de haven en de buitenboordmotor te laten inspecteren of repareren door een Yamaha-dealer.



1. Waarschuwingsslampje van de digital electronic control



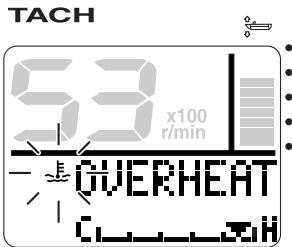
1. Waarschuwingsslampje van de digital electronic control

DMU41922

### Oververhittingswaarschuwing

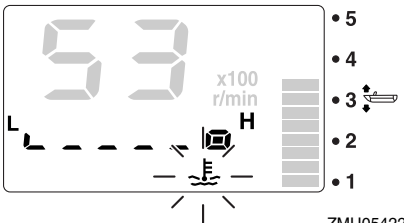
Deze motor heeft een oververhittingwaarschuwingssysteem. Als de motortemperatuur te erg stijgt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Het oververhittingsslampje van de 6Y8 multifunctionele toerenteller zal branden of knipperen.



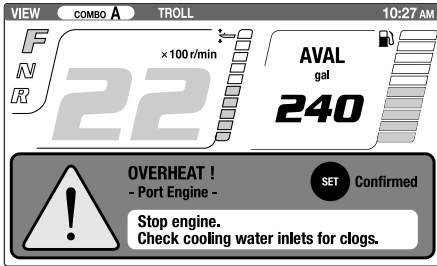
ZMU05421

### TACH



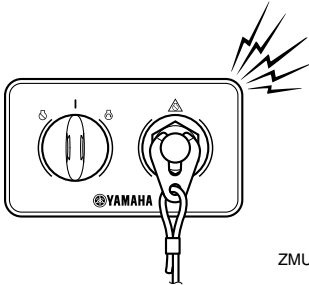
ZMU05422

- Het pop-upvenster verschijnt op het Multi-Display.

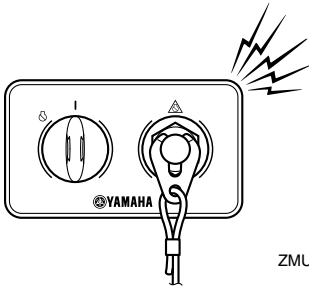


ZMU07238

- De zoemer weerklinkt.



ZMU07155



ZMU07156

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 tweemotorige aandrijvingen:

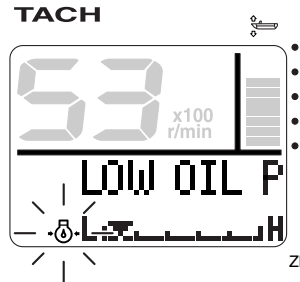
Wanneer het oververhittingwaarschuwingssysteem van één motor wordt geactiveerd, zal het motortoerental zakken. Om de waarschuwingsactivering uit te schakelen op de niet oververhitte motor, moet u de hoofdschakelaar van de oververhitte motor uitzetten. Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, 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.

DMU41932

## Oliedrukwaarschuwing

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

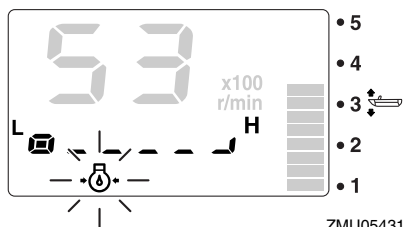
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- De oliedrukwaarschuwingindicator van de 6Y8 multifunctionele toerenteller zal branden of knipperen.



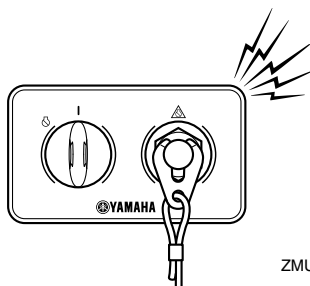
ZMU05430

# Motorcontrolesysteem

## TACH

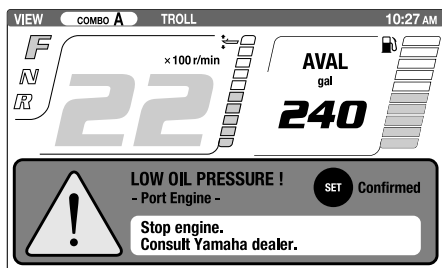


ZMU05431



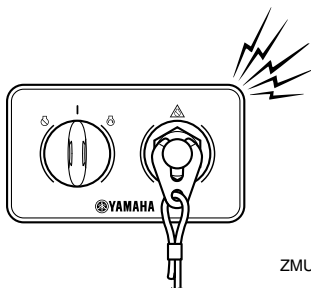
ZMU07156

- Het pop-upvenster verschijnt op het Multi-Display.



ZMU07240

- De zoemer weerklinkt.



ZMU07155

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 toerental 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.

DMU41941

## Waterafscheiderwaarschuwing

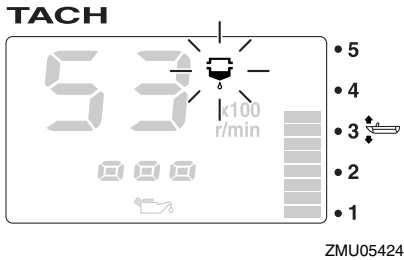
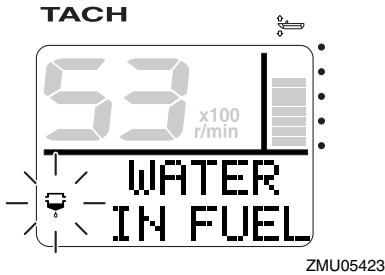
De buitenboordmotor is uitgerust met een waterafscheiderwaarschuwingssysteem. Als het van de brandstof afgescheiden water een bepaald volume overschrijdt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

- Het waterafscheiderwaarschuwingsslampje van de 6Y8 multifunctionele toerenteller zal branden of knipperen.

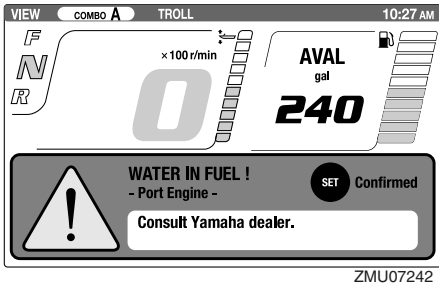
DCM02470

## OPGELET

Hoewel de zoemer zal stoppen wanneer de motor wordt gestart en de bedieningshendel in de stand vooruit of achteruit wordt gezet, mag u de buitenmotor niet gebruiken. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken.



- Het pop-upvenster verschijnt op het Multi-Display.



- De zoemer weerklinkt met tussenpozen wanneer de bedieningshendel in neutraal staat.

Wanneer het waarschuwingssysteem werd geactiveerd, schakel de motor dan onmiddellijk uit en kijk op pagina 95 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

# Installatie

DMU26902

## Installatie

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

DWM01590

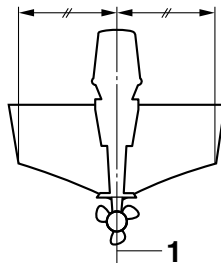
### WAARSCHUWING

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

DMU33481

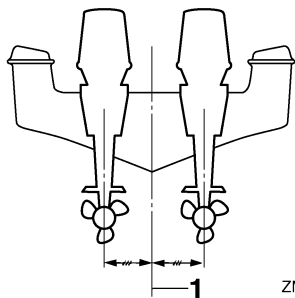
## De buitenboordmotor monteren

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)

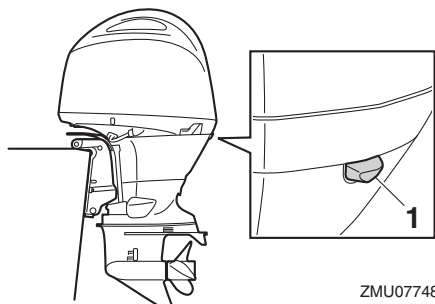
DMU26934

## Montagehoogte (bootbodem)

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 vermindert ten gevolge van te veel propellerglijding. Bovendien kunnen de waterinlaten voor het koelsysteem daardoor mogelijk te weinig water opzuigen, waardoor de motor oververhit kan raken. Als de motor te laag wordt gemonteerd, zal de waterweerstand toenemen, waardoor de motorefficiëntie en -prestaties afnemen.

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

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



ZMU07748

## 1. Leegloopopening

DCM01634

### OPGELET

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

DMU36381

## Eerste gebruik

DMU40510

### De motor met motorolie vullen

De buitenboordmotor wordt door de fabriek geleverd zonder motorolie. Als uw Yamaha-dealer geen olie in de motor heeft gedaan, moet u de motor met olie vullen alvorens hem te starten. **OPGELET: Zorg ervoor dat de motor wordt gevuld met motorolie alvorens de buitenboordmotor de eerste keer te starten. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken.** [DCM02240]

De volgende klever, die op de buitenboordmotor wordt aangebracht wanneer hij de fabriek verlaat, moet worden verwijderd nadat de motor voor het eerst met olie werd gevuld. Voor meer informatie over het controleren van het motoroliepeil, zie pagina 51.



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 inloopprocedure niet volgt, kan dat resulteren in een kortere levensduur van de motor of zelfs in ernstige motorschade.** [DCM00801]

DMU41222

### Procedure voor het inlopen van de motor

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

Laat de motor gedurende 10 uren als volgt draaien in het water onder belasting (in versnelling met een propeller geïnstalleerd). Bij het inlopen van de motor dient u te lang draaien in vrijlooptoerental, ruw water en drukbevaren zones te vermijden.

#### 1. Voor het 1e bedrijfsuur:

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

#### 2. Voor het 2e bedrijfsuur:

Verhoog het motortoerental tot de boot over het water scheert (maar vermijd volgas), en neem vervolgens een beetje gas terug terwijl de boot een scheersnelheid behoudt.

#### 3. Voor de resterende 8 bedrijfsuren:

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 1e 10 bedrijfsuren:

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 62).

DMU36413

## Controleert voordat de motor wordt gestart

DWM01921

### **WAARSCHUWING**

Wanneer een onderdeel in “Controleert voordat de motor wordt gestart” niet correct werkt, laat u dit nakijken en herstellen alvorens de buitenboordmotor te bedienen. Anders zou er een ongeluk kunnen gebeuren.

DCM00120

### **OPGELET**

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

DMU36421

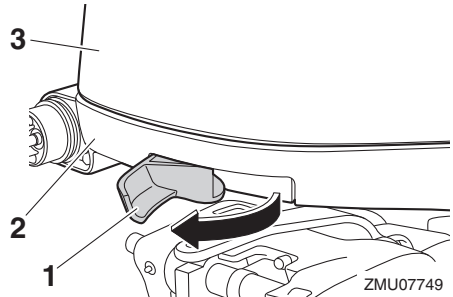
## Brandstofpeil

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 55.

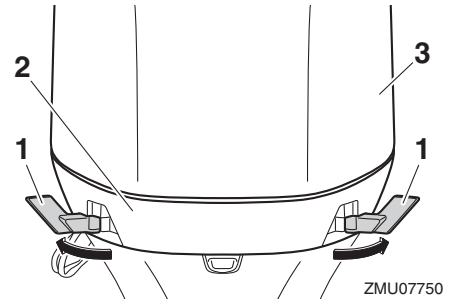
DMU40770

## Motorkap verwijderen

Voor de volgende controles dient u de motorkap van de onderbak te verwijderen. Om de motorkap te verwijderen trekt u de motorkapvergrendelhendels omhoog en tilt u de motorkap op.



1. Motorkapvergrendelhendel
2. Onderbak
3. Motorkap



1. Motorkapvergrendelhendel
2. Onderbak
3. Motorkap

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 buiten-

# Werking

**boordmotor slecht hersteld is, kan het zijn dat het niet veilig is om hem te gebruiken.**

DMU36451

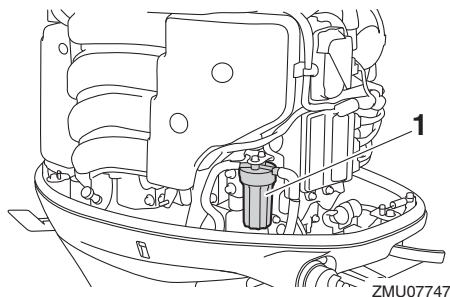
## Controleer op brandstoflekken

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

DMU37322

## Het brandstoffilter controleren

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



1. Brandstoffilter

DMU41770

## Bedieningselementen

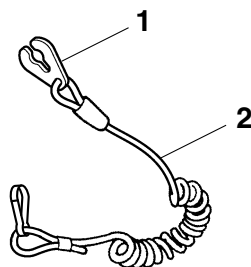
- Zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan) en vergewis u ervan dat het lampje "digital electronic control actief" brandt.
- Draai het stuur helemaal naar rechts en helemaal naar links. Ga na of het soepel en onbelemmerd draait over het volledige bewegingsbereik zonder haperingen of te veel speling.

- 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.

DMU40362

## Noodstopkoord

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



1. Clip
2. Noodstopkoord

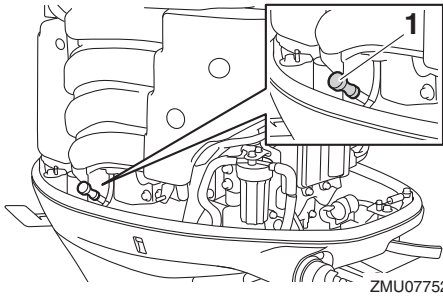
DMU40993

## Motorolie

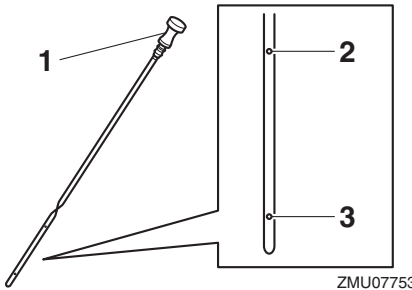
1. Zet de buitenboordmotor verticaal (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de buitenboordmotor niet waterpas staat, is het op de oliepeilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.**

[DCM01861]

2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.



1. Oliepeilstok
3. Steek de oliepeilstok volledig in de motor en verwijder hem vervolgens opnieuw.
4. Ga na of het oliepeil op de oliepeilstok zich tussen de bovenste en de onderste markering bevindt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer wanneer het oliepeil niet correct is of wanneer de olie er melkachtig of vuil uitziet.



1. Oliepeilstok
2. Bovenste peilmarkering
3. Onderste peilmarkering

DMU40411

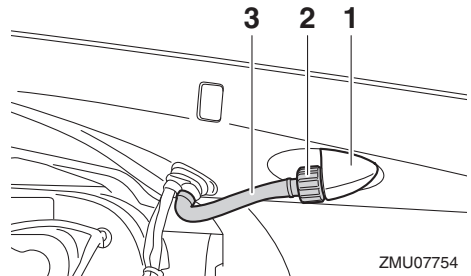
## Buitenboordmotor

- Ga na of de buitenboordmotor correct werd gemonteerd en of de buitenboordmotor-montagebouten niet los zitten.
- Controleer de propeller op beschadigingen.
- Controleer op motorolielekken.

DMU36493

## Doorspoelplug

Ga na of het tuinslangkoppelstuk van de doorspoelplug stevig op het hulpstuk op de onderkap is geschroefd. **OPGELET:** Wanneer het tuinslangkoppelstuk niet correct werd aangesloten, kan er koelwater weglopen waardoor de motor oververhit kan raken tijdens het varen. [DCM01801]

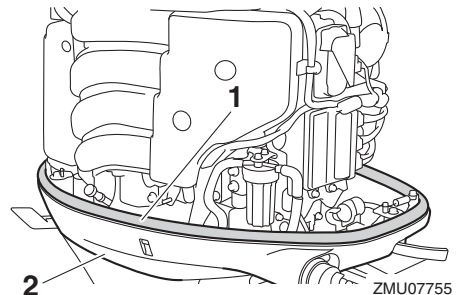


1. Fitting
2. Tuinslangkoppelstuk
3. Doorspoelplug

DMU40751

## Installeren van de motorkap

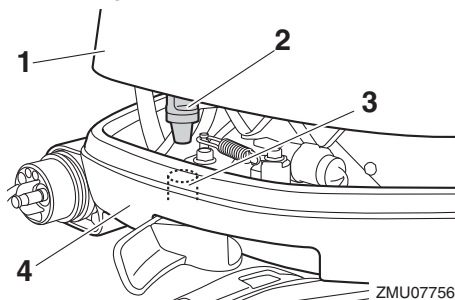
1. Controleer de rubberen dichting op schade. Als de rubberen dichting beschadigd is, dient u ze te laten vervangen door een Yamaha-dealer.



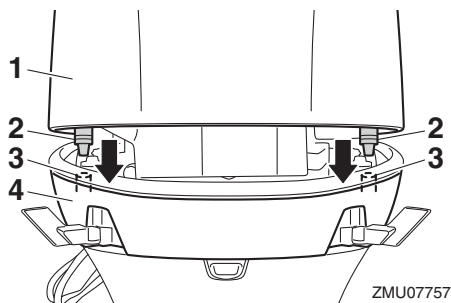
1. Rubberen dichting
2. Onderbak
2. Controleer of de rubberen dichting overal correct zit rondom de motorkap.

# Werking

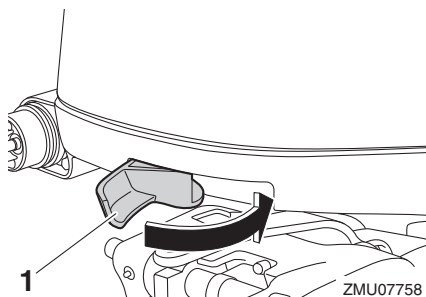
3. Ga na of al de kapvergrendelhendels naar buiten werden getrokken.
4. Breng de 3 uitsteeksels van de motorkap tegenover de overeenkomstige houders op de onderbak, en plaats de motorkap vervolgens op de onderbak.



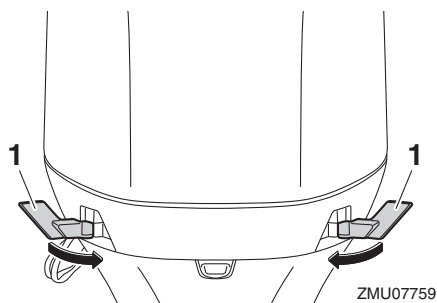
1. Motorkap
2. Uitsteeksel
3. Houder
4. Onderbak



1. Motorkap
  2. Uitsteeksel
  3. Houder
  4. Onderbak
5. Druk de kapvergrendelhendels naar binnen om de motorkap vast te zetten.

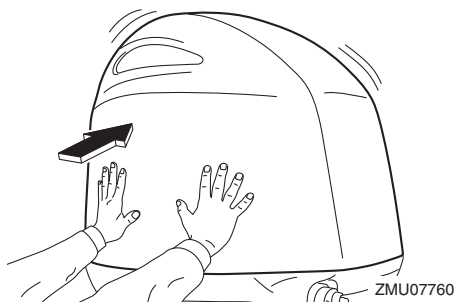


1. Motorkapvergrendelhendel



1. Motorkapvergrendelhendel

6. Controleer of de motorkap goed op haar plaats zit door er met twee handen op te duwen. **OPGELET:** Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water onder de motorkap spatten en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden. [DCM02370]



DMU35244

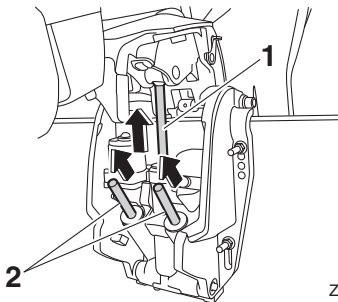
## Controleren van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem

DWM01930

### **WAARSCHUWING**

- Kom nooit onder het startstuk 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.

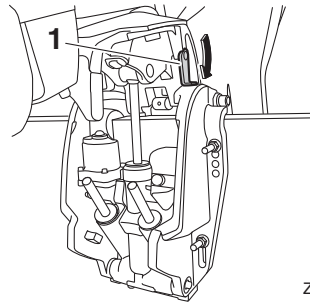
1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olie lekken.
2. Probeer alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars op de digital electronic control en op de onderbak van de motor (als er daar zijn) uit om na te gaan of al de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar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



ZMU07762

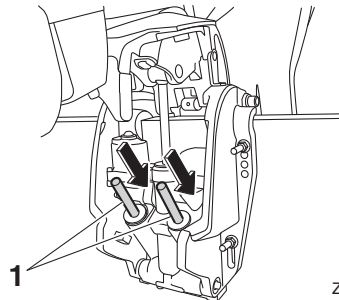
1. Kantelstang
2. Trimstang

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.



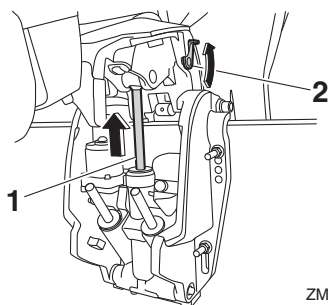
ZMU07763

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.



ZMU07764

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



ZMU07765

1. Kantelstang
2. Kantelsteunhendel
8. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de kantelstang en de trimstangen soepel werken.

DMU36582

## Accu

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

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

DMU30026

## 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

gekreken. 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. Vergewis u ervan dat de motor is stilgevallen.
2. Zorg ervoor dat de boot zich op een goed geventileerde plaats buiten bevindt, en dat hij 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. **WAARSCHUWING! Doe de tank niet te vol. Anders kan de brandstof uitzetten en overlopen wanneer de temperatuur stijgt.** [DWM02610]
8. Draai de brandstoftankdop stevig vast.
9. Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp gebruikte doeken correct weg overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

DMU40251

## De motor gebruiken

DWM02600

### WAARSCHUWING

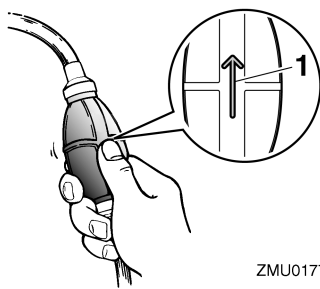
Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolmonoxide bevatten, een kleur- en geurloos gas dat hersenbeschadiging of de dood kan veroorzaken wanneer het

wordt ingeademd. Symptomen van koolmonoxidevergiftiging zijn onder meer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg ervoor dat cockpit en cabine altijd goed geventileerd zijn. Vermijd het blokkeren van uitlaatpoorten.

DMU31813

## Brandstof toevoeren

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



ZMU01770

1. Pijl

DMU27494

## Starten van de motor

DWM01600

### WAARSCHUWING

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

DMU41790

## Startcontroles

Zet de bedieningshendel in neutraal en zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan). Vergewis u ervan dat er geen waarschuwinglampje gaat branden. Als de zoemer weerklinkt en

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

DMU41801

## Procedure voor het starten van de motor

DWM01840

### WAARSCHUWING

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

1. Indien uitgerust met het Yamaha Security System: Als de vergrendelmodus van het Yamaha Security System actief is, dient u de afstandsbedieningzender te gebruiken om de ontgrendelmodus te selecteren. Er weerklinken twee korte pieptonen wanneer u het Yamaha Security System ontgrendelt. Voor meer informatie, zie pagina 22.

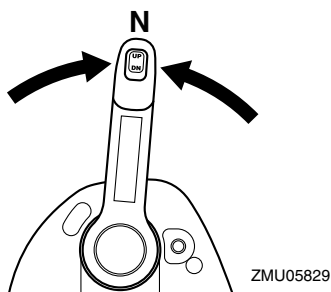
## NOTA:

- Als u niet meer weet in welke modus het systeem staat, drukt u op de vergrendel- of ontgrendeltoets om het beveiligingssysteem te resetten.

# Werking

- Het zendbereik van de afstandsbediening-zender varieert naar gelang van de positie waarin de ontvanger werd gemonteerd. Om het Yamaha Security System correct te bedienen, dient u de zender zo dicht mogelijk bij de ontvanger te houden.
- Als het Yamaha Security System niet correct werkt, dient u de activeringsprocedure te herhalen.

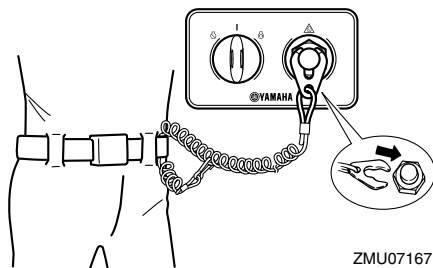
2. Zet de bedieningshendel in neutraal.



## NOTA:

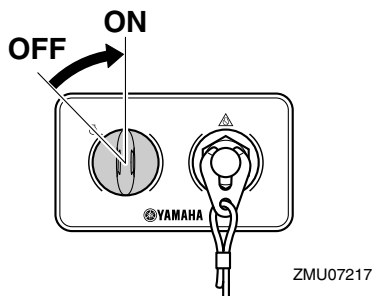
De neutraal-startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

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

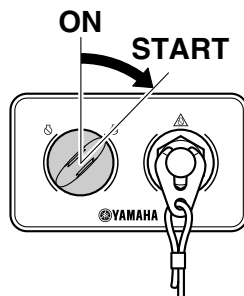


4. Zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan) om ervoor te zorgen dat het lampje "di-

gital electronic control actief" brandt. De motor kan niet worden gestart wanneer het waarschuwinglampje van de digital electronic control brandt.

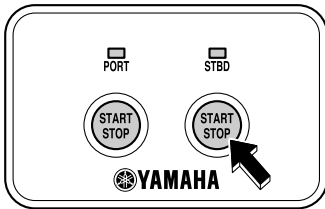


5. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand. **OPGELET: Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait. Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, zet de hoofdschakelaar dan op "ON" (aan), wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.** [DCM00192]



Bij het starten van de motor met de start-stop-knop, drukt u op de knop op de

motor te starten. Het lampje van de startende motor gaat aan.



ZMU07148

Bij het starten van de motor met de start/stop-knop op het Alles starten/stoppen-schakelaarpaneel, drukt u op de knop om alle motoren te starten.



ZMU07150

## NOTA:

- Wanneer de hoofdschakelaar in de stand “START” (start) wordt gezet terwijl de clip zich niet op de motorstopschakelaar bevindt, zal de zoemer weerklinken.
- Bij twee motoren geldt dat, wanneer de clip is verwijderd van de motorstopschakelaar, de zoemer weerklinkt wanneer de start/stop-knop wordt ingedrukt.
- Bij twee motoren geldt dat, wanneer een van beide motoren werd gestart, de gestarte motor kan worden uitgeschakeld door te drukken op de start/stop-knop op het Alles starten/stoppen-schakelaarpaneel.

DMU36510

## Controles na het starten van de motor

DMU41360

### Koelwater

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

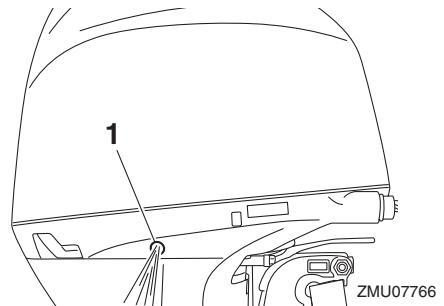
### NOTA:

Wanneer de motor wordt gestart, kan het eventjes duren alvorens er water uit de koelwatercontroleopening stroomt.

DCM02250

### OPGELET

Als er geen water uit de koelwatercontroleopening 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.



ZMU07766

1. Koelwatercontrolestraal

# Werking

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU41810

### Modellen met elektrische starter

Nadat de motor werd gestart, dient u de motor warm te laten draaien tot het toerental zakt tot het stationaire toerental. De motor-warmdraai-indicator wordt weergegeven op het Multi-Display terwijl de motor warmdraait. Voor meer informatie, zie pagina 32.

DMU36531

## Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36541

### Schakelen

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

DMU41820

### Stopschakelaars

Voer de volgende procedure uit om na te gaan of de hoofdschakelaar en de motor-stopschakelaar correct werken.

- Vergewis u ervan dat de motor stopt wanneer de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) wordt gedraaid, of druk op de start/stop-knop.
- Controleer of de motor stilvalt wanneer de clip van de motorstopschakelaar wordt afgetrokken.
- Vergewis u ervan dat de motor niet kan worden gestart wanneer de clip werd verwijderd van de motorstopschakelaar.

DMU35124

## Schakelen

DWM00180

### WAARSCHUWING

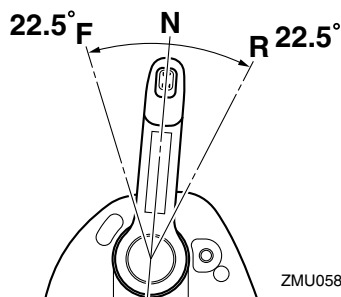
**Ga na of er zich geen personen of hindernissen in het water rond de boot bevinden, alvorens te schakelen.**

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. De bedieningshendel van de digital electronic control kan zelfs bij hoge toerentallen worden bediend. De schakelinrichting zal echter pas werken wanneer het toerental automatisch is gedaald tot een toerental waarin werkelijk schakelen mogelijk is. Dat betekent dat er bij snel schakelen een vertraging kan voorkomen om het toerental in staat te stellen te dalen.

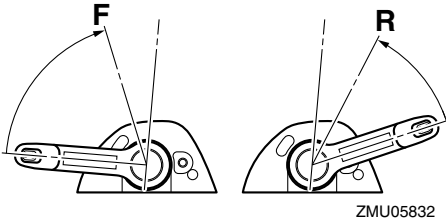
### Om uit neutraal te schakelen

1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker opwaarts (indien de motor ermee is uitgerust).
2. Beweeg de bedieningshendel krachtig en kortdurend naar voor (voor voorwaartse versnelling) of naar achter (voor achterwaartse versnelling) over  $22.5^\circ$  (er is een palletje voelbaar).

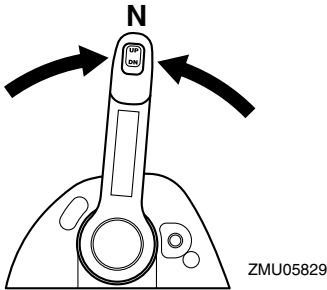


### Om vanuit een versnelling (voorwaarts/achterwaarts) naar neutraal te schakelen

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 bedieningshendel krachtig en kortdurend 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 ernstige letsels vergroten. Bovendien kan het schade toebrengen aan het schakelmechanisme.
- Schakel nooit in achteruit terwijl u met scherende snelheid vaart. Dat kan leiden tot het verlies van de controle, het

## vollopen van de boot of schade aan de boot.

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

DMU30880

## Stapvoets varen

DMU41831

### Regelen van de snelheid voor stapvoets varen

Wanneer de bedieningshendel in de stand vooruit of in de stand achteruit staat terwijl de gashendel in de volledig gesloten stand staat, kunt u de snelheid voor stapvoets varen willekeurig regelen tussen 600 omw/min en 1000 omw/min door ze te verhogen of verlagen in stappen van ongeveer 50 omw/min. Het display toont het motortoerental wanneer het motortoerental wordt verhoogd vanuit de volledig gesloten stand in de modus voor het instellen van de snelheid voor stapvoets varen. Wanneer de gashendel opnieuw in de volledig gesloten stand wordt gezet, toont het display de snelheid voor stapvoets varen opnieuw. Wanneer de motor wordt uitgeschakeld of wanneer het motortoerental meer dan 3000 omw/min bedraagt, wordt de modus voor het instellen van de snelheid voor stapvoets varen verlaten.

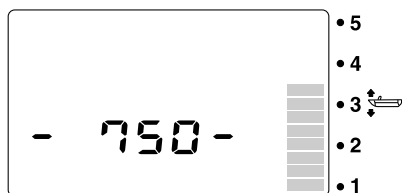
Kijk in de handleiding voor meer gedetailleerde informatie.

## TACH

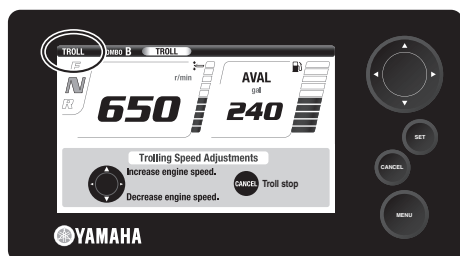


ZMU05931

## TACH



ZMU06309



ZMU07256

## NOTA:

- De snelheid bij stapvoets varen wordt beïnvloed door stromingen of andere bedrijfsomstandigheden en kan verschillen van het werkelijke motortoerental.
- Bij het opwarmen van een koude motor, kan de snelheid voor stapvoets varen niet worden verlaagd tot onder het gespecificeerde vrijlooptoerental.

DMU27821

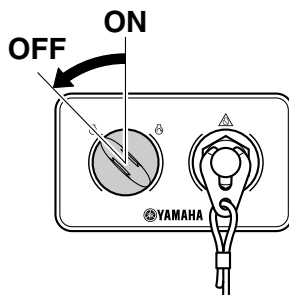
## Motor uitschakelen

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

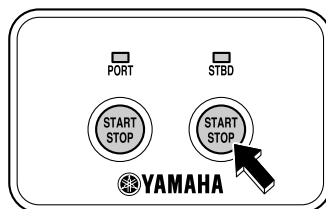
DMU41840

## Procedure voor het stoppen van de motor

1. De motor kan worden uitgeschakeld door op de start/stop-knop te drukken of door de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) te draaien. Nadat de motor werd uitgeschakeld met de start/stop-knop, draait u de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit).



ZMU07171



ZMU07148



ZMU07150

## NOTA:

- De motor kan ook worden uitgeschakeld door aan de koord te trekken, de clip uit de motorstopschakelaar te trekken en vervolgens de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten.
- 2. Indien uitgerust met het Yamaha Security System: Wanneer u de boot achterlaat, zet u het Yamaha Security System in de vergrendelmodus door op de vergrendeltoets van de afstandsbediening te drukken. Er weerklinkt één korte pieptoon wanneer u het beveiligingssysteem vergrendelt. De vergrendelmodus kan alleen worden geselecteerd wanneer de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) staat. Voor meer informatie, zie pagina 22. **WAARSCHUWING! Zet het Yamaha Security System nooit in de vergrendelmodus wanneer u de motor offshore uitschakelt.** [DWM02150]
- 3. Verwijder de sleutel alvorens u de boot onbewaakt achterlaat.

DMU27862

## De buitenboordmotor trimmen

DWM00740

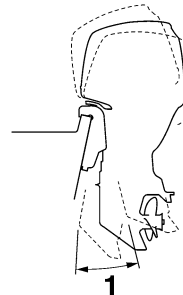


### WAARSCHUWING

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 bestuurt

baar 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

DMU27888

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

DWM00753



### WAARSCHUWING

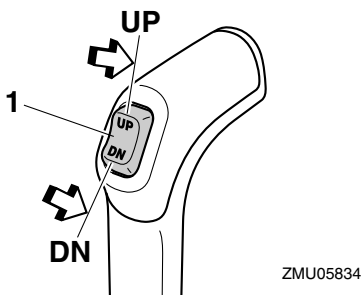
- Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de trimhoek in te stellen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert.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

# Werking

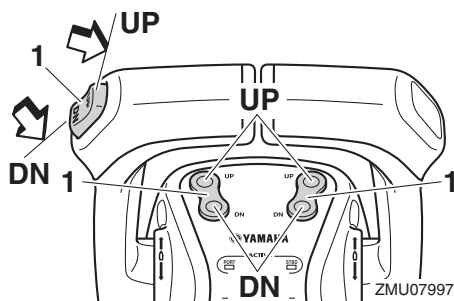
nen van instabiliteit of voor besturingsproblemen. Een foute trimhoek kan ervoor zorgen dat u de controle over de boot verliest.

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

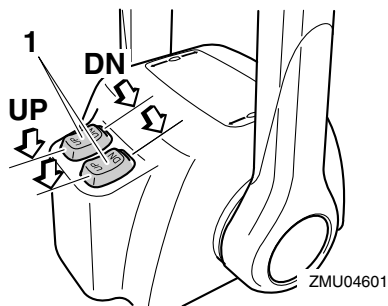
Stel de buitenboordmotortrimhoek in door middel van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

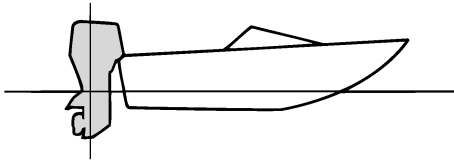
Om de boeg opwaarts te bewegen ("trim-out"), drukt u op de schakelaar "UP" (omhoog).

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

DMU27912

## Boottrim instellen

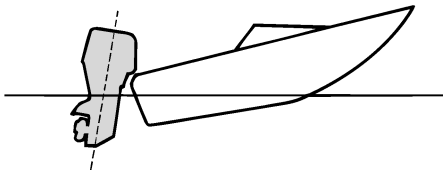
Wanneer de boot over het water scheert, zal een boeg-omhoog-stand resulteren in minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dat is gewoonlijk het geval wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden opwaarts loopt. Met de boeg omhoog kan de boot een sterkere neiging vertonen om naar links of rechts af te wijken. Compenseer dat terwijl u stuurt. Met de boeg van de boot omlaag, verloopt het optrekken van staande start naar scheren gemakkelijker.



ZMU01784

## Boeg omhoog

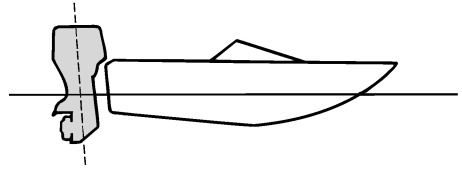
Te veel buitenwaartse trim brengt de boeg van de boot te hoog in het water. De prestaties nemen af en het brandstofverbruik stijgt omdat de romp van de boot tegen het water duwt en omdat er meer luchtweerstand is. Te veel buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties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



ZMU01785

## Boeg omlaag

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



ZMU01786

## NOTA:

Afhankelijk van het boottype heeft de trimhoek van de buitenboordmotor mogelijk weinig invloed op de trim van de boot tijdens het varen.

DMU27946

## Omhoog en omlaag kantelen

Als de motor enige tijd wordt stopgezet of wanneer de boot is afgemeerd in ondiepe wateren, moet de buitenboordmotor omhoog worden gekanteld om de propeller en het huis van het staartstuk tegen schade door aanvaringen met obstakels te beschermen en zoutcorrosie te beperken.

DWM01543

## WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat tijdens het omhoog en omlaag kantelen, alle mensen uit de nabijheid van de buitenboordmotor zijn. Tijdens het trimmen of kantelen kunnen er lichaamsdelen tussen de buitenboordmotor en de klembeugel bekneld raken.

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

# Werking

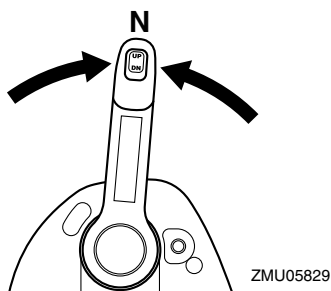
door oververhitting kan daar het resultaat van zijn.

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

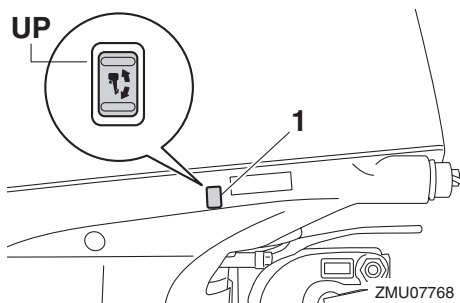
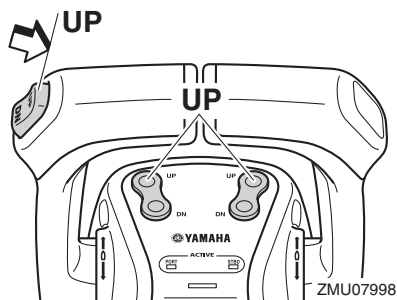
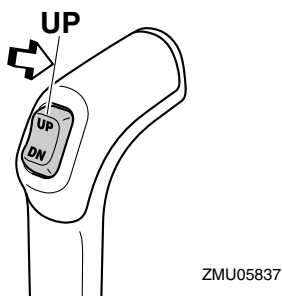
DMU3550A

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

1. Zet de bedieningshendel in neutraal.

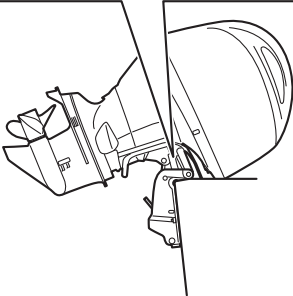
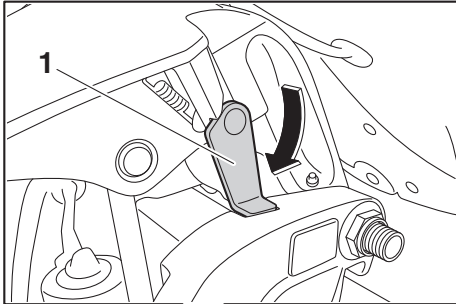


2. Druk op de trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



1. Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar
3. Ondersteun de motor met de kantelsteunhendel. **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 kantelbetrachtigingseenheid of in de kantelbetrachtigingseenheid aan druk verliest. [DWM00262] **OPGELET:** Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.

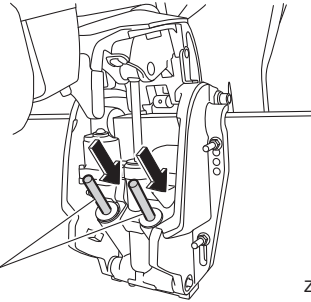
Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 69. [DCM01641]



ZMU07744

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

[DCM00252]



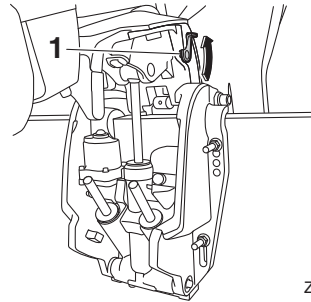
ZMU07764

1. Trimstang

DMU42701

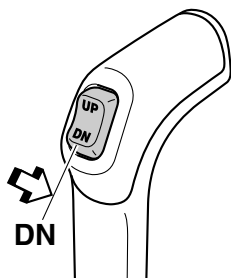
## Procedure voor het naar beneden kantelen

1. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunhendel vrijkomt.
2. Ontgrendel de kantelsteunhendel.

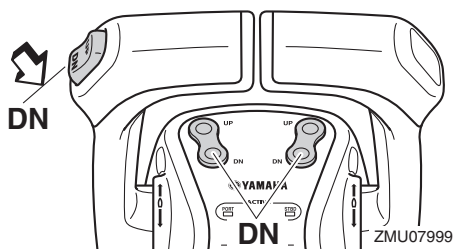


ZMU07770

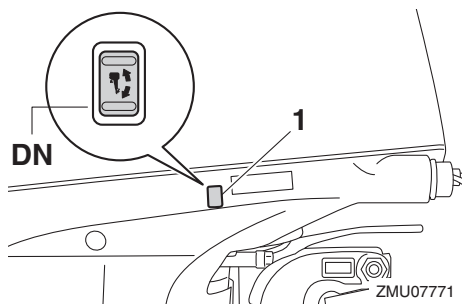
1. Kantelsteunhendel
3. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



ZMU05840



ZMU07999



ZMU07771

1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar

DMU28062

## Ondiep water

DMU40701

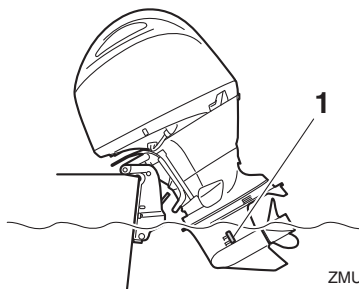
### Varen in ondiep water

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

DCM02360

### OPGELET

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.



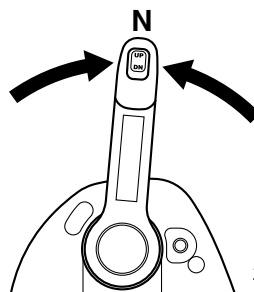
ZMU07772

1. Koelwaterinlaat

DMU35236

### Procedure voor modellen met trim- en kantelbevestiging

1. Zet de bedieningshendel in neutraal.



ZMU05829

2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog naar de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbevestigingsschakelaar. **WAARSCHUWING!** Het gebruiken van de trim- en kantelbevestigingsschakelaar 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]

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

DMU41370

## **Varen in andere omstandigheden**

### **Varen in zeewater**

Na het varen in zeewater, brak water of water met een hoog gehalte aan andere mineralen, dient u de koelkring te spoelen met zuiver water om corrosie en verstopping van de koelwatermantels tot een minimum te beperken. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water.

### **Varen in water met modder, zand, slib, puin of vegetatie**

Modder, zand, slib, puin en vegetatie in het water kunnen de watertoevoer in de koelwaterinlaatdeksels belemmeren of de inwendige waterkanalen verstopen. Controleer en reinig de koelwaterinlaatdeksels regelmatig wanneer u de motor in dergelijke omstandigheden gebruikt. Spoel de motor met zuiver zoet water na gebruik in dergelijke omstandigheden. Raadpleeg uw dealer wanneer de normale waterstroom niet kan worden hersteld door de koelwaterinlaatdeksels te reinigen of te spoelen met zuiver water.

DMU31844

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM02640

### **WAARSCHUWING**

- **WEES VOORZICHTIG** bij het transporteren van een brandstoftank, hetzij in een boot hetzij in een wagen.
- **Vul de brandstofcontainer NOOIT tot zijn maximale capaciteit. Benzine zet sterk uit wanneer hij warm wordt waardoor er zich druk kan ontwikkelen in de container. Dat kan lekkage en brand veroorzaken.**
- **Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Draai de brandstofkraan zorgvuldig dicht alvorens de buitenboordmotor te transporteren of op te bergen.**
- **Begeef u nooit onder de buitenboordmotor wanneer hij gekanteld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.**
- **Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de buitenboordmotor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.**

DCM02440

### **OPGELET**

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

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Draai de brandstofkraan dicht alvorens de

boot de slepen om lekkende brandstof te voorkomen.

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

Wanneer de buitenboordmotor voor langere tijd wordt gekanteld voor het aanmeren of slepen van de boot, dient u de brandstofkraan dicht te draaien.

DMU35580

## **Opbergen van de buitenboordmotor**

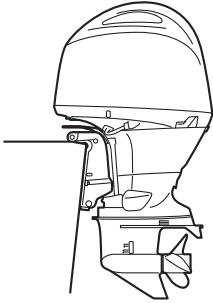
Alvorens uw Yamaha-buitenboordmotor voor een langere periode (2 maanden of langer) op te bergen, moet u verschillende belangrijke procedures volgen om ernstige schade te voorkomen. Het is raadzaam uw buitenboordmotor aan een onderhoudsbeurt te laten onderwerpen door een erkende Yamaha-dealer alvorens u hem voor langere tijd opbergt. De volgende procedures kunnen echter door uzelf als eigenaar worden uitgevoerd, met een minimum aan gereedschap.

DCM01720

### **OPGELET**

**Bewaar de buitenboordmotor op een droge, goed verluchte plaats, beschermd tegen rechtstreeks zonlicht.**

Houd de buitenboordmotor in de getoonde stand wanneer u hem transporteert of opbergt.



ZMU07866

DMU28305

## Procedure

DMU44321

### Spoelen met de doorspoelaansluiting

DWM00322



## WAARSCHUWING

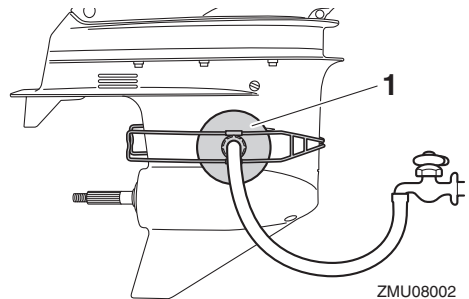
U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt.

- Verwijder de ontstekingsspoelen van de bougies alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de clip van de motorstop-schakelaar. 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.

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

1. Als de boot is uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk of een brandstofkraan, koppelt u de brandstofleiding los van het koppelstuk of draait u de brandstofkraan dicht.
2. Was de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water. **OPGELET: Spuit geen water in de luchtinlaat.**  
[DCM01840] Voor meer informatie, zie pagina 72.
3. Verwijder de motorkap en de propeller.
4. Installeer de doorspoelaansluiting op de koelwaterinlaat en draai de watertoevoer open. **OPGELET: Laat de motor niet draaien zonder hem te voorzien van koelwater. Anders wordt de waterpomp van de motor beschadigd of loopt de motor schade op door oververhitting. Alvorens de motor te starten, dient u te controleren of de koelwatermantels met water worden gevoed. Laat de buitenboordmotor niet met een hoog toerental draaien als hij aan de doorspoelaansluiting ligt, want dan kan hij oververhit raken.**

[DCM02000]



ZMU08002

1. Doorspoelaansluiting (oorkap)

## NOTA:

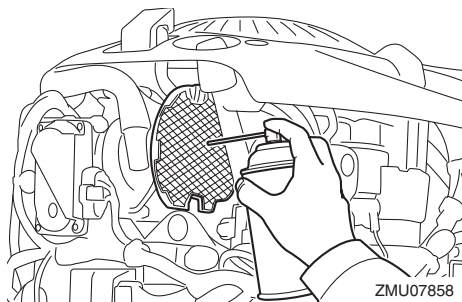
De doorspoelaansluiting is te verkrijgen bij uw Yamaha-dealer.

# Onderhoud

5. Laat de motor enkele minuten draaien met een hoog vrijlooptoerental in neutraal terwijl er zoet water wordt toegevoerd. **WAARSCHUWING! Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen aanraken of verwijderen. Houd handen, haar en kleren uit de buurt van het vlieg wiel en andere draaiende onderdelen terwijl de motor draait.** [DW000091]

## NOTA:

- Wanneer u de doorspoelaansluiting gebruikt, dient u de gepaste waterdruk te handhaven zodat er een constante waterstraal uit de koelwatercontroleopening komt.
  - Als het oververhittingwaarschuwingssysteem wordt geactiveerd, dient u de motor uit te schakelen en uw Yamaha-dealer te raadplegen.
6. Sproei net voor u de motor uitzet snel wat conserveringsolie in de inlaatgeluidemper. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.



## NOTA:

Wanneer er geen conserveringsolie beschikbaar is, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.

7. Draai de watertoevoer dicht en verwijder vervolgens de doorspoelaansluiting en veeg eventueel overtollig water op.
8. Installeer de motorkap en de propeller.
9. Tap het koelwater volledig af uit de buitenboordmotor. Reinig de buitenkant van de buitenboordmotor grondig.

DMU41071

## Smering

1. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 86. Controleer de tandwielolie 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.
2. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 77.

## NOTA:

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

DMU40962

## Spoelen van koelwatermantel

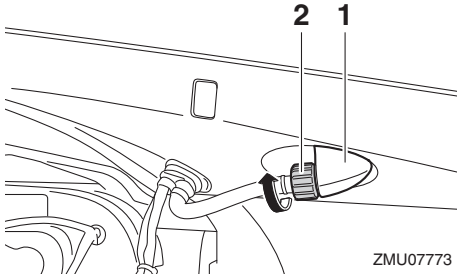
Voor een grondige spoeling dient u de procedure onmiddellijk na het afzetten van de motor uit te voeren.

DCM01530

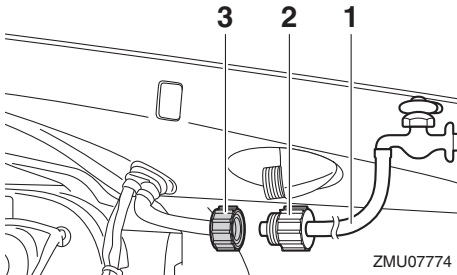
## OPGELET

**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. Koppel het tuinslangkoppelstuk los van de fitting op de onderbak.



1. Fitting
  2. Tuinslangkoppelstuk
2. Sluit de tuinslang aan op het tuinslangkoppelstuk.



1. Tuinslang
  2. Tuinslangadapter (in de handel verkrijgbaar)
  3. Tuinslangkoppelstuk
3. Laat de motor uitgeschakeld, draai de watertoevoer open en laat het water gedurende ongeveer 15 minuten door de koelmantels stromen.
  4. Draai de watertoevoer dicht en koppel de tuinslang los van het tuinslangkoppelstuk.
  5. Sluit het tuinslangkoppelstuk aan op de fitting op de onderbak en draai het stevig vast. **OPGELET: Wanneer het tuinslangkoppelstuk niet correct werd aangesloten, kan er koelwater weglopen waardoor de motor oververhit kan raken tijdens het varen.** [DCM01801]

## NOTA:

Als u de koelwatermantel 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.

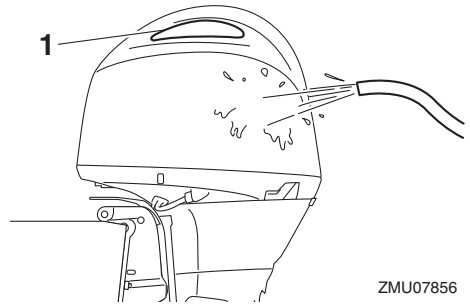
DMU44340

## Reiniging van de buitenboordmotor

Bij het reinigen van de buitenboordmotor moet de motorkap worden geïnstalleerd.

1. Was de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water. **OPGELET: Spuit geen water in de luchtinlaat.**

[DCM01840]



1. Luchtinlaat
2. Tap het koelwater volledig af uit de buitenboordmotor. Maak het lichaam grondig schoon.

DMU28461

## Controleren van geverfd oppervlak van de buitenboordmotor

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

DMU2850B

## Periodiek onderhoud

DWM01871



## WAARSCHUWING

Deze procedures vereisen technische vakkennis, gereedschap en benodigde

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

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

- Schakel de motor uit en houd de sleutel(s) en de 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.

Onderhoud, vervanging en herstelling van de uitlaatregelingstoestellen en -systemen bij modellen die een uitlaatreglingslabel hebben, mogen worden uitgevoerd door om het even welke firma of persoon die gespecialiseerd is in het herstellen van scheepsmotoren. Alle herstellingen die onder de garantie vallen, met inbegrip van de herstellingen aan het uitlaatregelingssysteem, moeten echter

worden uitgevoerd door een erkende Yamaha-dealer.

DMU28511

## Vervangingsonderdelen

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

DMU34151

## Zware gebruiksomstandigheden

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

- Gedurende uren constant varen met of net onder het maximale motortoerental (omw/min)
  - Gedurende uren constant varen met een laag motortoerental (omw/min)
  - Gebruik zonder voldoende tijd om de motor te laten warmlopen en afkoelen
  - Frequentie krachtige acceleraties en vertragingen
  - Vaak schakelen
  - Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
  - Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen
- Buitenboordmotoren die onder één of meer van de bovengenoemde omstandigheden worden gebruikt, vereisen frequenter onderhoud. Yamaha raadt u aan dit onderhoud tweemaal zo vaak uit te voeren als aangegeven in het onderhoudsschema. Bijvoorbeeld, als een bepaalde onderhoudsingreep om de 50 uren moet gebeuren, dient u hem om de

25 uren uit te voeren. Op die manier voorkomt u een snellere slijtage van motoronderdelen.

DMU34446

## Onderhoudsschema 1

### NOTA:

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

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

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

| Item                                                               | Handelingen                               | Eerste           | Om de            |                  |                  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
|                                                                    |                                           | 20 uur (3 maand) | 100 uur (1 jaar) | 300 uur (3 jaar) | 500 uur (5 jaar) |
| Anode(n) (externe)                                                 | Inspectie of vervanging indien nodig      |                  | ●/○              |                  |                  |
| Anode(n) (uitlaatdeksel)                                           | Inspectie of vervanging indien nodig      |                  | ○                |                  |                  |
| Anodes (cilinderkop, carterdeksel, koelwatermantel, uitlaatdeksel) | Vervanging                                |                  |                  |                  | ○                |
| Accu (elektrolytpeil, pool)                                        | Inspecteren                               | ●/○              | ●/○              |                  |                  |
| Accu (elektrolytpeil, pool)                                        | Vullen, opladen of vervangen indien nodig |                  | ○                |                  |                  |
| Koelwaterlek                                                       | Inspectie of vervanging indien nodig      | ○                | ○                |                  |                  |
| Motorkapvergrendel-hendel                                          | Inspecteren                               |                  | ●/○              |                  |                  |
| Motorstartconditie/lawaai                                          | Inspecteren                               | ●/○              | ●/○              |                  |                  |
| Motorvrijlooptoerental/lawaai                                      | Inspecteren                               | ●/○              | ●/○              |                  |                  |
| Motorolie                                                          | Vervanging                                | ●/○              | ●/○              |                  |                  |
| Motoroliefilter (patroon)                                          | Vervanging                                |                  | ●/○              |                  |                  |

# Onderhoud

| Item                                            | Handelingen                          | Eerste           | Om de            |                  |                  |   |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---|
|                                                 |                                      | 20 uur (3 maand) | 100 uur (1 jaar) | 300 uur (3 jaar) | 500 uur (5 jaar) |   |
| Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)       | Inspectie of vervanging indien nodig | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Brandstofleiding (hoge druk)                    | Inspecteren                          | ●                | ●                |                  |                  |   |
| Brandstofleiding (hoge druk)                    | Inspectie of vervanging indien nodig | ○                | ○                |                  |                  |   |
| Brandstofleiding (lage druk)                    | Inspecteren                          | ●                | ●                |                  |                  |   |
| Brandstofleiding (lage druk)                    | Inspectie of vervanging indien nodig | ○                | ○                |                  |                  |   |
| Brandstofpomp                                   | Inspectie of vervanging indien nodig |                  |                  | ○                |                  |   |
| Brandstof/motorolielek                          | Inspecteren                          | ○                | ○                |                  |                  |   |
| Tandwielolie                                    | Vervanging                           | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Smeerpunten                                     | Smeren                               | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Impeller/waterpomp-huis                         | Inspectie of vervanging indien nodig |                  | ○                |                  |                  |   |
| Impeller/waterpomp-huis                         | Vervanging                           |                  |                  | ○                |                  |   |
| Olieregelpompfilter                             | Vervanging                           |                  |                  |                  |                  | ○ |
| Trim- en kantelbe-krachtigingseenheid           | Inspecteren                          | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Propeller/propeller-moer/splitpen               | Inspectie of vervanging indien nodig | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Drukregelklep                                   | Inspectie of vervanging indien nodig |                  | ○                |                  |                  |   |
| Bougie(s)                                       | Inspectie of vervanging indien nodig |                  | ●/○              |                  |                  |   |
| Ontstekingsspoelen/ontstekingsspoeldraden       | Inspectie of vervanging indien nodig | ○                | ○                |                  |                  |   |
| Water uit de koelwater-controleopening          | Inspecteren                          | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Thermostaat                                     | Inspectie of vervanging indien nodig |                  | ○                |                  |                  |   |
| Distributieriem                                 | Inspectie of vervanging indien nodig |                  | ○                |                  |                  |   |
| Klepspeling                                     | Inspectie en afstelling              |                  |                  |                  |                  | ○ |
| Koelwaterinlaat                                 | Inspecteren                          | ●/○              | ●/○              |                  |                  |   |
| Hoofdschakelaar/stop-schakelaar                 | Inspectie of vervanging indien nodig | ○                | ○                |                  |                  |   |
| Kabelboomaansluitingen/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

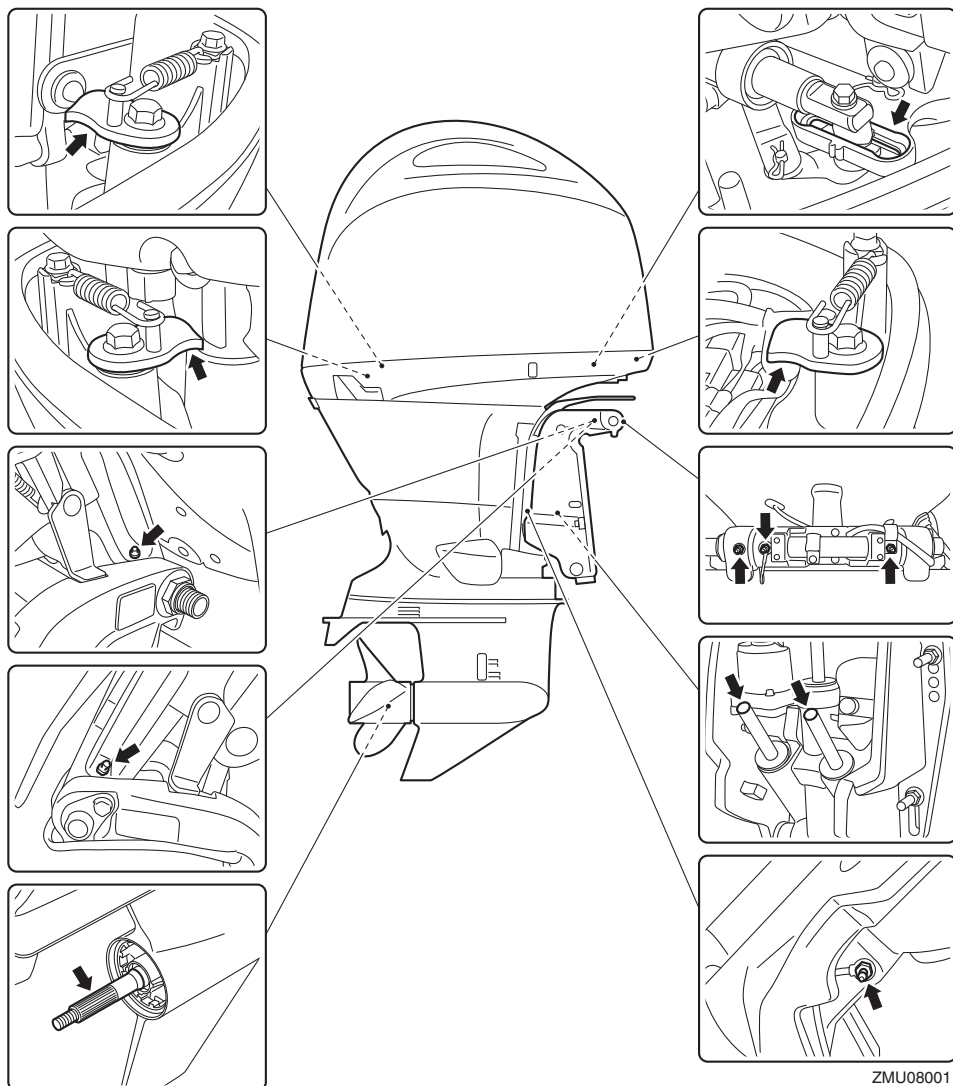
DMU28943

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

**F200G, FL200G, F200G1, FL200G1**



ZMU08001

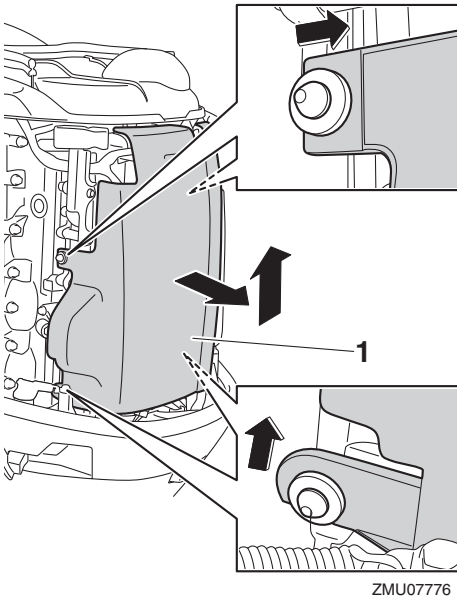
DMU44331

## Inspecteren van de bougie

De bougie is een belangrijk motoronderdeel. 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.

### Verwijderen van de bougie

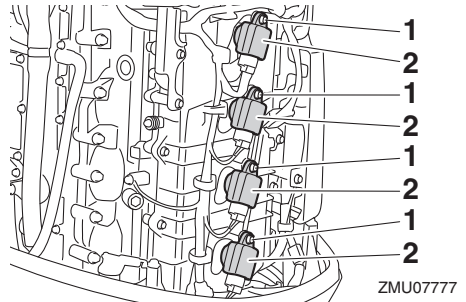
1. Verwijder het ontstekingsspoeldeksel.



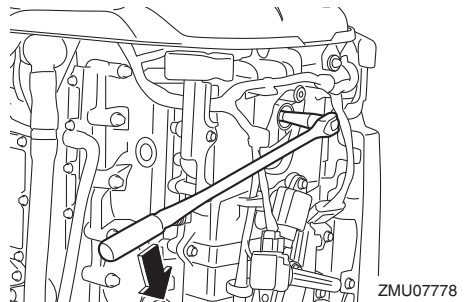
1. Ontstekingsspoeldeksel
2. Verwijder de bout waar de ontstekingsspoel mee bevestigd is en verwijder de ontstekingsspoel. **OPGELET: Gebruik niet om het even welk gereedschap**

om de ontstekingsspoel te verwijderen. Anders kan het ontstekingsspoelkoppelstuk beschadigd raken.

[DCM02330]



1. Bout
2. Ontstekingsspoel
3. Verwijder de de bougie. **WAARSCHUWING! Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijderd of installeert. Bij een beschadigde isolator kunnen er externe vonken ontstaan, die brand en explosies kunnen veroorzaken.** [DWM00561]



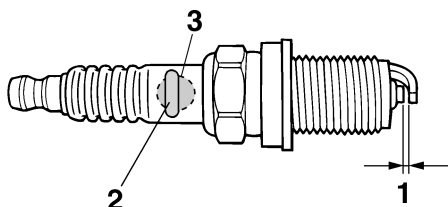
### Controleren van de bougie

1. Controleer de toestand van de bougie. Als de elektrode-erosie te uitgesproken wordt, of als er zich te veel koolstof of andere stoffen op hebben afgezet, dient u de bougie te vervangen door een bougie van het voorgeschreven type.

# Onderhoud

Standaardbougie:  
LFR6A-11

2. Meet de elektrodenafstand met behulp van een voelmaat. Wanneer de elektrodenafstand niet aan de voorschriften voldoet, dient u de bougie te vervangen door een bougie van het voorgeschreven type.



ZMU01797

1. Elektrodenafstand bougie
2. Bougienummer
3. Identificatiemerken bougie (NGK)

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

## Installeren van de bougie

1. Verwijder eventueel vuil van de schroefdraad, de isolator en het dichtingsoppervlak van de bougie.
2. Installeer de bougie en draai hem vervolgens aan met het voorgeschreven aandraaimoment.

Aandraaimoment van de bougie:  
28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

## NOTA:

Als u niet over een momentsleutel beschikt wanneer u de bougie opnieuw monteert, draai hem dan eerst met de hand helemaal aan en draai hem vervolgens nog 1/12 slag verder vast met een gewone sleutel. Bij het

installeren van een nieuwe bougie, draait u de bougie eerst met de hand helemaal aan om hem vervolgens nog 1/2 tot 2/3 slag verder aan te draaien met een gewone sleutel.

3. Installeer de ontstekingsspoel en draai de bout vervolgens aan met het voorgeschreven aandraaimoment.

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

4. Installeer het ontstekingsspoeldekseel.

DMU41871

## Controle van het motorvrijlooptoerental

DCM01690

### OPGELET

**Die procedure moet worden uitgevoerd met de buitenboordmotor in het water.**

Inspecteer het motorvrijlooptoerental met de meter die zich op de boot bevindt. De resultaten kunnen verschillen afhankelijk van of de test wordt uitgevoerd met de buitenboordmotor in of uit het water.

1. Start de motor en laat hem in z'n vrij volledig warmdraaien tot hij gelijkmatig loopt.
2. Controleer het motorvrijlooptoerental. Wanneer het motorvrijlooptoerental te hoog of te laag is, dient u een Yamaha-dealer of een andere gekwalificeerde technicus te raadplegen.

Vrijlooptoerental (in neutraal):  
650-750 omw/min

DMU44530

## Motorolie verversen

DWM00760

### WAARSCHUWING

- Tap de motorolie niet af onmiddellijk nadat motor is afgezet. De olie is heet en er moet voorzichtig mee omgesprongen worden.

gen worden om brandwonden te voorkomen.

- **Zorg ervoor dat de buitenboordmotor stevig aan de spiegel of een stabiel sta-tief is vastgemaakt.**

DCM01710

## OPGELET

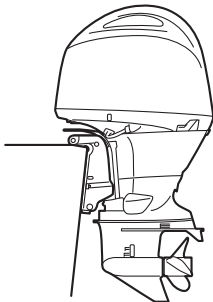
**Ververs de motorolie na de eerste 20 bedrijfsuren of na 3 maanden, en daarna om de 100 bedrijfsuren of om het jaar. Anders zal de motor snel verslijten.**

Om te voorkomen dat er olie in het milieu terecht komt en schade berokkent, bevelen wij ten stelligste aan gebruik te maken van een olieerversingssysteem om de motorolie te verversen. Als u niet over een olieerversingssysteem beschikt, dient u de olie af te tappen door de olieaftapplug te verwijderen. Wanneer u niet vertrouwd bent met de procedure voor het verversen van de motorolie, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.

De motorolie verversen met behulp van een olieerversingssysteem (aanbevolen)

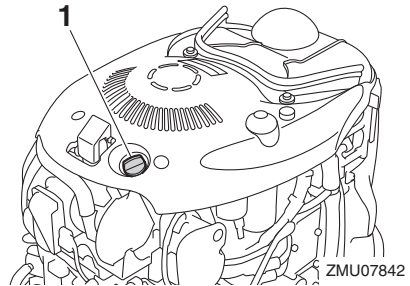
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de buitenboordmotor niet waterpas staat, is het op de oliepeilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.**

[DCM01861]



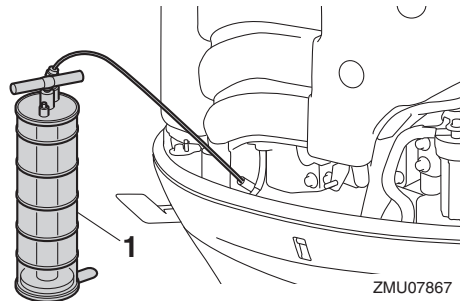
ZMU07866

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 olieerverser om de olie volledig te verwijderen.



ZMU07842

1. Olievuldop



ZMU07867

1. Olieerverser
6. Giet de correcte hoeveelheid olie in de vulopening. Breng de vuldop en de peilstok opnieuw aan. **OPGELET: Te veel motorolie in de motor kan lekkage of schade veroorzaken. Wanneer het oliepeil hoger is dan de bovenste peilmarkering, dient u motorolie te verwijderen tot het oliepeil zich tussen de bovenste en onderste peilmarkeringen bevindt.** [DCM02270]

# Onderhoud

Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 4 of 4-takt

buitenboordmotorolie

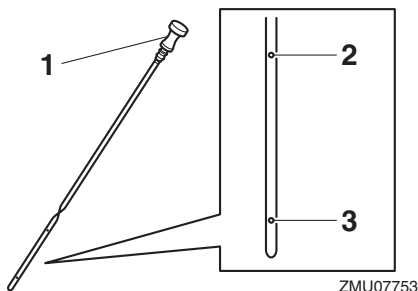
Motoroliehoeveelheid (zonder  
oliefiltervervangings):

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Motoroliehoeveelheid (met  
oliefiltervervangings):

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

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



1. Oliepeilstok
  2. Bovenste peilmarkering
  3. Onderste peilmarkering
11. Start de motor en ga na of de waarschuwingslamp voor een te lage oliedruk uit blijft. Controleer ook of er geen olielekken te bespeuren zijn. **OPGELET: Als**

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

12. Installeer de motorkap.
13. Ruim gebruikte olie op volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

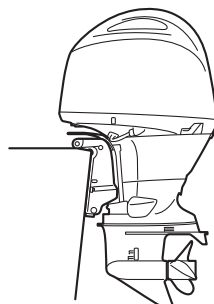
## NOTA:

- 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.

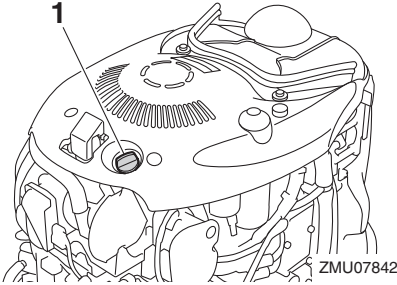
## De motorolie verversen door de olie af te tappen

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

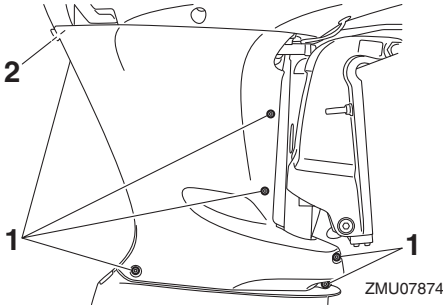
[DCM01861]



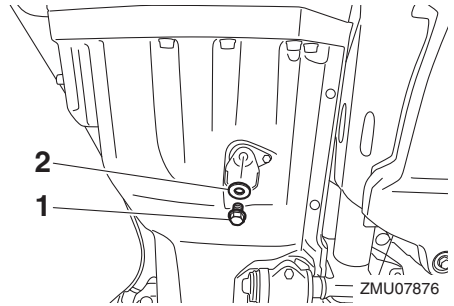
2. Start de motor. Laat hem gedurende 5-10 minuten warmdraaien met het vrijlooptoerental.
3. Schakel de motor uit en laat hem 5-10 minuten staan.
4. Verwijder de motorkap en de olievuldop.



1. Olievuldop
5. Verwijder de bouten en schroef om de beschermkap aan stuurboordzijde te verwijderen.



1. Bout
2. Schroef
6. Houd een geschikte opvangbak klaar die meer olie kan bevatten dan de totale hoeveelheid motorolie in de motor. Verwijder de aftapplug en pakking en houd tegelijkertijd de opvangbak onder het aftapgat. Laat de olie helemaal uit de motor lopen. Veeg eventueel gemorste olie onmiddellijk op.



1. Aftapschroef
2. Pakking

## NOTA:

Wanneer de olie niet vlot wegloopt, dient u de kantelhoek te wijzigen of de buitenboordmotor naar bak- en stuurboord te draaien om de olie af te tappen.

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

Aandraaimoment van de aftapplug:  
27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

## NOTA:

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

8. 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 be-**

# Onderhoud

**vindt, tap de olie dan af tot het gewenste peil is bereikt.** [DCM01850]

Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 4 of 4-takt  
buitenboordmotorolie

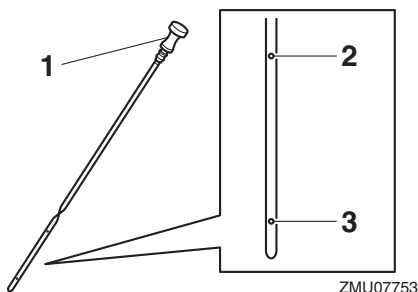
Motoroliehoeveelheid (zonder  
oliefiltervervangings):

4.3 L (4.55 US qt, 3.78 Imp.qt)

Motoroliehoeveelheid (met  
oliefiltervervangings):

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

9. Laat de buitenboordmotor 5-10 minuten staan.
10. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
11. 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.
12. Controleer het oliepeil opnieuw met de peilstok om na te gaan of het peil tot ergens tussen de bovenste en de onderste peilmarkering komt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het oliepeil buiten de gespecificeerde limieten valt.



1. Oliepeilstok
  2. Bovenste peilmarkering
  3. Onderste peilmarkering
13. Start de motor en ga na of de waarschuwinglamp voor een te lage oliedruk uit

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

14. Doe LOCTITE 572 op de schroefdraad van de bouten en schroef en breng vervolgens de beschermkap aan.

## NOTA:

LOCTITE 572 wordt gebruikt als een pakking.

15. Installeer de motorkap.
16. Ruim gebruikte olie op volgens de plaatselijk geldende voorschriften.

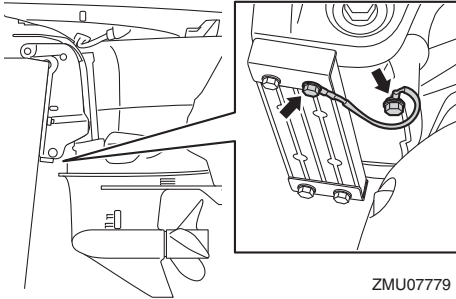
## NOTA:

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

DMU29114

## Inspecteer bedrading en aansluitstukken

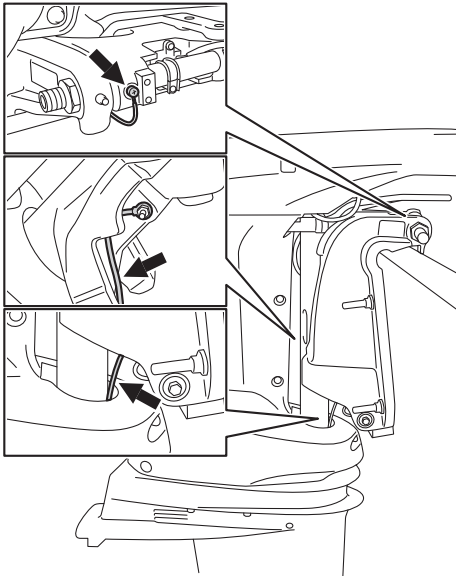
- Inspecteer dat elk aansluitstuk stevig is aangesloten.
- Inspecteer dat elke massakabel stevig vastzit.



ZMU07779

**kelaar te verwijderen. Schakel de accu-schakelaar 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 anticaviteitsplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.



ZMU07996

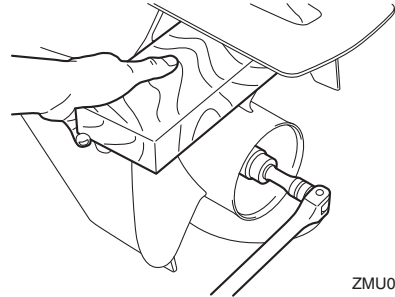
DMU41670

## Inspecteren van de propeller

DWM02680

### **WAARSCHUWING**

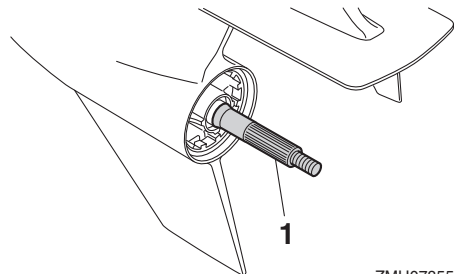
**U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt. Alvorens de propeller te inspecteren, te demonteren of te installeren, dient u de bedieningshendel in de stand neutraal te zetten, de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) te zetten, de sleutel te verwijderen en de clip van de motorstop-**



ZMU07854

### Controlepunten

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



ZMU07855

### 1. Propelleras

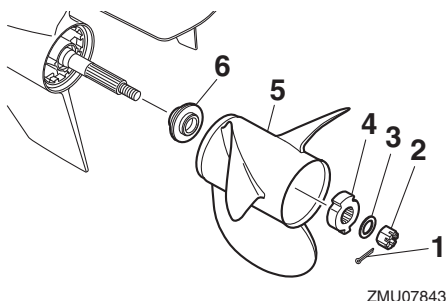
DMU42631

## Verwijderen van de propeller

1. Plooi de splitpen met behulp van een buigtang recht en trek ze uit de opening.

# Onderhoud

2. Verwijder de propellermoer, de ring en de afstandhouder. **WAARSCHUWING!** Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer losdraait. [DWM01890]



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

DMU41980

## Installeren van de propeller

DWM00770

### **WAARSCHUWING**

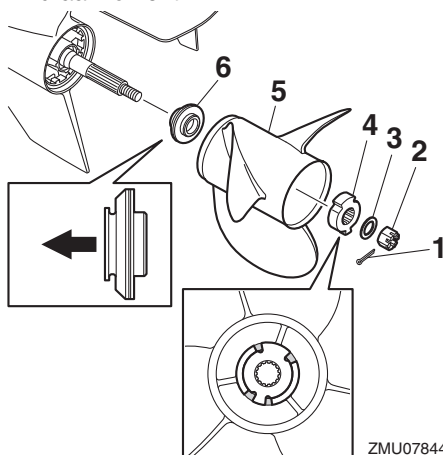
Bij tegengesteld draaiende modellen moet u een propeller gebruiken die gemaakt is om tegen de klok in te draaien. Die propellers zijn te herkennen aan de letter "L" na de maataanduiding op de propeller. Anders zou de boot zich in de omgekeerde richting bewegen.

DCM00501

### **OPGELET**

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

1. Breng Yamalube-vet aan op de propelleras.
2. Installeer de drukring en de propeller op de propelleras. **OPGELET:** Zorg ervoor dat u de drukring vóór de propeller installeert. Anders kunnen de onderbak en de propellernaaf beschadigd raken. [DCM01881]
3. Installeer de afstandhouder, de ring en de propellermoer. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.



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

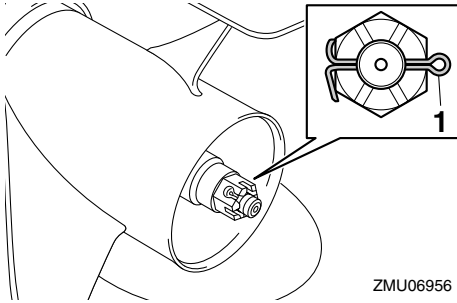
Propellermoeraandraaimoment:  
54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

### **NOTA:**

Zorg ervoor dat de uitsteeksels op de afstandhouder zich tegenover de uitsparingen van de propeller bevinden.

4. Breng de propellermoersleuf tegenover de propellerasopening. Steek een nieu-

we splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om. **OPGELET: Gebruik de splitpen niet opnieuw. Anders kan de propeller loskomen tijdens het draaien.** [DCM01891]



1. Splitpen

## NOTA:

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

DMU43933

## Verversen van tandwielolie

DWM00800

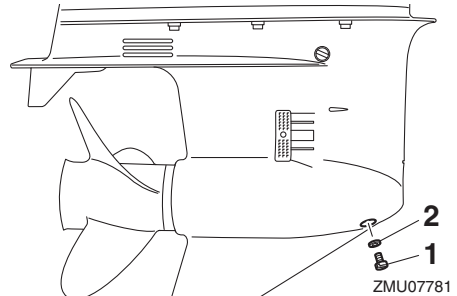
### **WAARSCHUWING**

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

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapplug zich zo laag mogelijk bevindt.

2. Plaats een geschikte opvangbak onder de tandwielkast.

3. Verwijder de tandwielolieaftapplug en -pakking. 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]



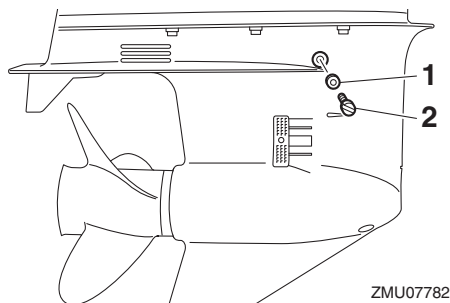
1. Tandwielolieaftapschroef
2. Pakking

## NOTA:

Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.

4. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zodat de olie helemaal kan weglopen. **OPGELET: Controleer de gebruikte tandwielolie nadat die is afgetapt. Als de tandwielolie melkachtig is, water bevat of een groot aantal metalen deeltjes bevat, is de tandwielkast mogelijk beschadigd. Laat de buitenboordmotor door een Yamaha-dealer nazien en repareren.** [DCM00713]

# Onderhoud



1. Pakking
2. Oliepeilplug

## NOTA:

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

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

Aanbevolen tandwielolie:

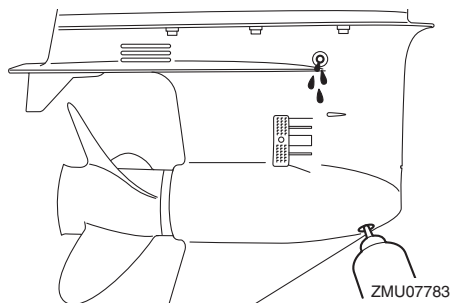
Tandwielkastolie

Aanbevolen tandwieloliekwaliteit:

SAE 90 API GL-4

Tandwieloliehoeveelheid:

0.980 L (1.036 US qt, 0.862 Imp.qt)



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

draaien tot het voorgeschreven aandraaimoment.

Aandraaimoment:

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

7. Breng een nieuwe pakking aan op de tandwielolieaftapplug. Breng de tandwielolieaftapplug aan en draai ze vast met het voorgeschreven aandraaimoment.

Aandraaimoment:

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

DMU29316

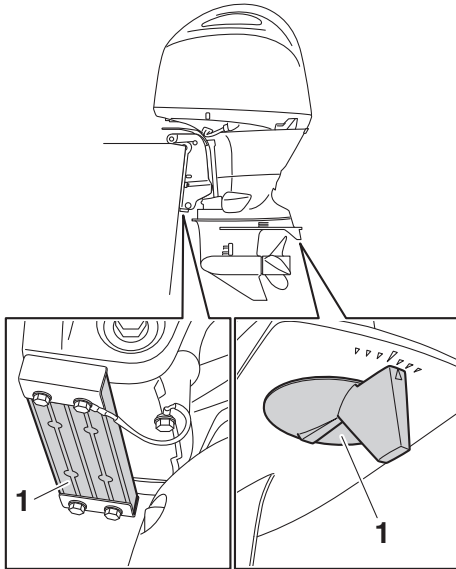
## Inspecteren en vervangen van elektrode(n)

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

DCM00720

## OPGELET

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



ZMU07784

1. Anode

## NOTA:

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

DMU29323

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

DWM01902

### WAARSCHUWING

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

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

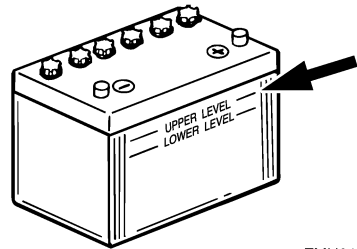
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01920

## OPGELET

Een slecht onderhouden accu raakt snel defect.

1. Controleer het elektrolytpeil.



ZMU01810

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

# Onderhoud

DMU35605

## Aansluiten van de accu

DWM00572

### WAARSCHUWING

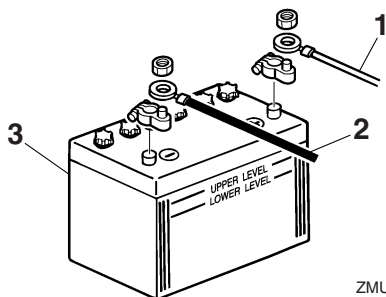
**Monteer de accuhouder op een droge, goed geventileerde, trillingsvrije plek in de boot. Plaats een volledig opgeladen accu in de houder.**

DCM01124

### OPGELET

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

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



ZMU01811

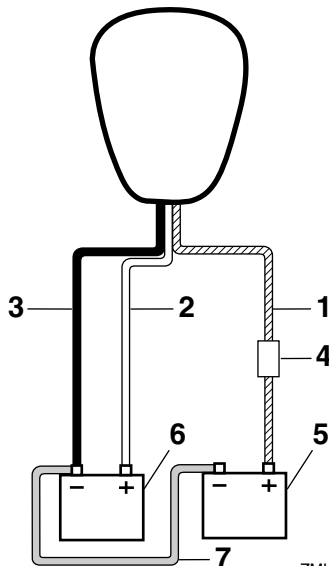
1. Rode kabel
  2. Zwarte kabel
  3. Accu
3. De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn, anders kan de accu de motor niet starten.

### Een hulpaccu aansluiten (optie)

Wanneer u een hulpaccu aansluit, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen over de cor-

recte 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.

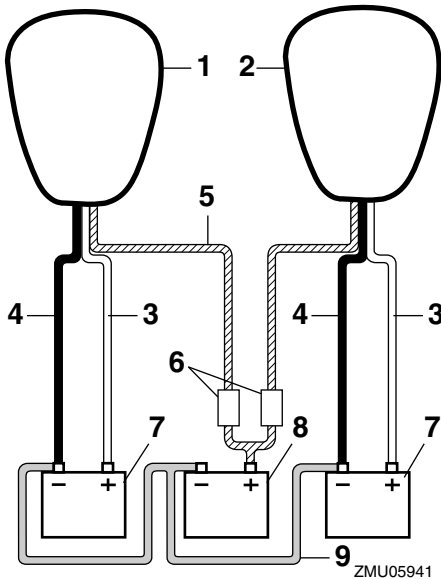
### Eén motor



ZMU05939

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.

DMU38660

## Opbergen van de batterij

Wanneer u uw Yamaha buitenboordmotor voor een langere periode (2 maanden of langer) opbergt, dient u de batterij te verwijderen en ze op een koele, droge plaats op te bergen.

Controleer de batterij en laad ze indien nodig op.

# Herstellen van defecten

---

DMU41560

## Problemen verhelpen

Dit hoofdstuk beschrijft de mogelijke oorzaken van problemen en hoe u ze kunt verhelpen, zoals problemen in de brandstof-, compressie- en ontstekingsystemen, slecht starten en verlies van vermogen. Noteer dat mogelijk niet alle items in dit hoofdstuk van toepassing zijn op uw model.

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

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

### Het Yamaha Security System werkt niet correct.

V. Is de ontvanger binnen het zendbereik van de afstandsbedieningszender?

A. Gebruik de afstandsbedieningszender binnen het ontvangstbereik van de ontvanger.

V. Staat de hoofdschakelaar in de stand "ON"?

A. Zet de hoofdschakelaar in de stand "OFF".

V. Wordt de communicatie belemmerd door voorwerpen zoals een andere communicatiebron of metaal in de buurt?

A. Gebruik de afstandsbedieningszender uit de buurt van de andere communicatiebron of het metaal.

V. Is de afstandsbedieningszender geregistreerd?

A. Gebruik de afstandsbedieningszender die werd geregistreerd met de ontvanger.

V. Is de batterij van de afstandsbedieningszender ontladen?

A. Gebruik de reserveafstandsbedieningszender of laat de batterij vervangen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

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

### De starter werkt niet.

V. Staat uw Yamaha Security System in de vergrendelmodus?

A. Zet het beveiligingssysteem in de ontgrendelmodus. Voor meer informatie, zie pagina 22.

V. Gaat het waarschuwingsslampje van de Digital Electronic Control aan?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat de bedieningshendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

V. Is de acculading te laag of te zwak?

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

V. Zijn de accuaansluitingen verroest of los?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

V. Is de zekering voor het startrelais 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.

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

V. Is clip op motorstopschakelaarkoord geïnstalleerd?

A. Installeer clip op motorstopschakelaar.

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 brandstoffilter.

V. Werkt de brandstofpomp niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Controleer de bougies. Reinigen of vervangen door aanbevolen type.

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Inspecteer de draden op breuken en slijtage. Laat de verbindingen vastdraaien en gebroken of versleten draden vervangen door een Yamaha-dealer.

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 bougies. Reinigen of vervangen door aanbevolen type.

V. Is het brandstofsysteem verstopt?

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 brandstoffilter.

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

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. Vervang boegie.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Inspecteer de draden op breuken en slijtage. Laat de verbindingen vastdraaien en gebroken of versleten draden vervangen door een Yamaha-dealer.

# Herstellen van defecten

---

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

A. Controleer de motorolie en ververs hem eventueel met olie van het opgegeven type.

V. Is de thermostaat verstopt of werkt hij niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werkt de brandstofpomp niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsopening van de brandstoftank verstopt?

A. Verwijder de verstopping.

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

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is de accukabel losgekoppeld?

A. Sluit hem stevig aan.

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

V. Is het koelsysteem verstopt?

A. Inspecteer koelwaterinlaat op verstopping.

V. Brandt of knippert het oliedrukwaarschuwingsslampje?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is het warmtebereik van de bougies incorrect?

A. Controleer de bougies en vervang ze eventueel door bougies van het aanbevolen type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

A. Controleer de motorolie en ververs hem eventueel met olie van het opgegeven type.

V. Is de motorolie verontreinigd of slecht geworden?

A. Ververs de motorolie met het opgegeven type.

V. Is het oliefilter verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werkt de oliepompe niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de thermostaat of de waterpompe defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er overtollig water in het brandstoffilter?

A. Laat het brandstoffilter leeglopen.

## **Verlies van motorvermogen.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propellerspoed of -diameter niet juist?

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

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

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

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

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

A. Reinig de onderkant van de boot.

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

A. Controleer de bougies. Reinigen of vervangen door 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 verstopt?

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

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het brandstoffilter.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

A. Vervang boegie.

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Inspecteer de draden op breuken en slijtage. Laat de verbindingen vastdraaien en gebroken of versleten draden vervangen door een Yamaha-dealer.

V. Werken de ontstekingsonderdelen niet correct?

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. Ververs de motorolie met het opgegeven type.

V. Is de thermostaat verstopt of werkt hij niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsopening van de brandstoftank verstopt?

A. Verwijder de verstopping.

V. Werkt de brandstofpomp niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is het warmtebereik van de bougies incorrect?

A. Controleer de bougies en vervang ze eventueel door bougies van het aanbevolen type.

# Herstellen van defecten

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

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

## De motor trilt buitensporig.

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propelleras beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Zijn de montagebouten van de buitenboordmotor los?

A. Bouten aandraaien of laten onderhouden door een Yamaha-dealer.

V. Is de fuseeopen los of beschadigd?

A. Laat het probleem verhelpen door een Yamaha-dealer.

DMU29433

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29441

### Impact schade

DWM00870



**WAARSCHUWING**

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

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



ZMU01814

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

DMU29453

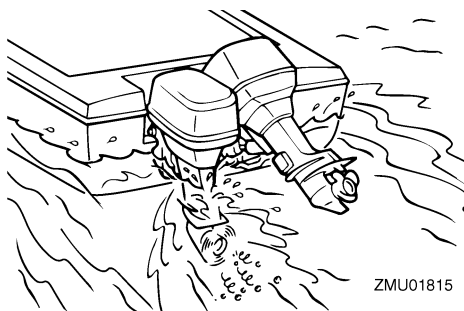
## Slechts één motor laten draaien (tweemotorige boten)

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.

DMU41880

## Vervangen van de zekering

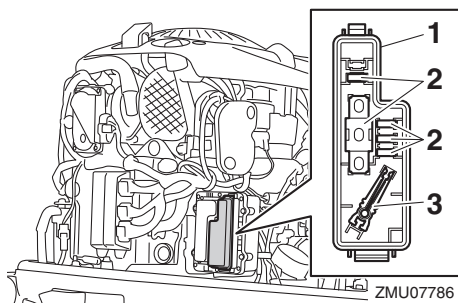
DWM00631

### WAARSCHUWING

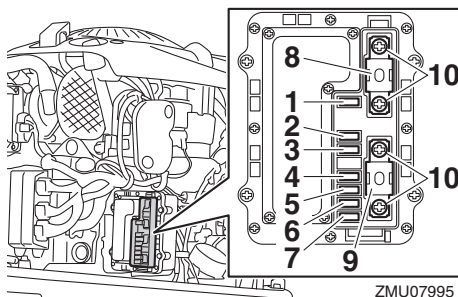
**Het installeren van een verkeerde zekering of een stukje draad kan een overmatige stroomvloed mogelijk maken. Dat kan het elektrisch systeem beschadigen en brand veroorzaken.**

Als een zekering is doorgesmolten, dient u de zekering te vervangen met behulp van de volgende procedure.

1. Zet de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit).
2. Verwijder het deksel van het zekeringenkastje.
3. Wanneer u de hoofdzekering of scheidingszekering vervangt, verwijdert u de schroeven om vervolgens de zekering te verwijderen. Installeer de reservezekering en draai de schroeven vervolgens aan.



1. Deksel van zekeringenkastje
2. Reservezekering (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)
3. Zekeringtrekker



1. Brandstofpompzekering (10 A)
  2. Zekering van de hoofdschakelaar / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar (20 A)
  3. Schakelactuatorzekering (15 A)
  4. Startrelaiszekering (30 A)
  5. Ontstekingsspoel / Brandstofverstuiver / Variabele nokkenas timing / ECM (Electronic Control Module) zekering (30 A)
  6. Zekering van elektrische gasklep (10 A)
  7. Brandstofpompzekering (15 A)
  8. Hoofdzekering (60 A)
  9. Isolatieschakelaarzekering (60 A)
  10. Schroef
4. Wanneer u een andere zekering dan de hoofdzekering of scheidingszekering vervangt, dient u de zekering te verwijderen met een zekeringtrekker. Installeer een reservezekering met de correcte stroomsterkte.

# Herstellen van defecten

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

DMU40982

## De trim- en kantelbegrachtingseenheid werkt niet

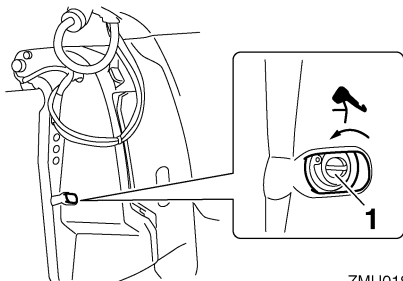
DWM02330

### **WAARSCHUWING**

**Begeef u nooit onder de motor wanneer hij gekanteld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.**

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

1. Zet de motor af.
2. Draai de manuele klepschroef los door ze naar links te draaien tot ze stopt.



ZMU01817

1. Schroef van de handbediende klep
3. Kantel de buitenboordmotor manueel omhoog tot in de gewenste stand en draai vervolgens de manuele klepschroef vast door ze naar rechts te draaien.

DMU44520

## Waarschuwinglampje van waterafscheidingsfilter knippert tijdens varen

DWM02542

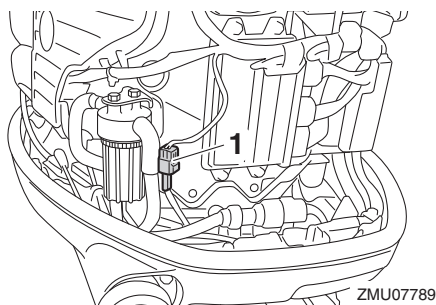
### **WAARSCHUWING**

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

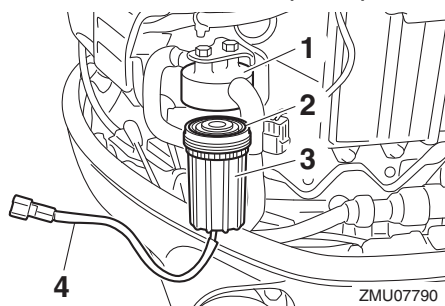
- Voer de procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor eerst afkoelen.
- Er zit brandstof in de brandstoffilter. Blijf ver uit de buurt van vonken, brandende sigaretten, open vlammen of andere ontstekingsbronnen.
- Bij deze procedure zal er een beetje brandstof worden gemorst. Vang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

Als het waterafscheiderwaarschuwinglampje knippert, dient u de volgende procedure te volgen.

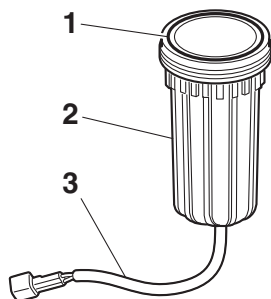
1. Zet de motor af.
2. Verwijder de motorkap.
3. Koppel het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar los. **OPGELET: Zorg ervoor dat er geen water op het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar terechtkomt, anders kunnen er storingen optreden.** [DCM01950]



1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar
4. Verwijder de filterkroes uit het filterhuis en verwijder vervolgens de O-ring uit de filterkroes. **OPGELET: Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait bij het losschroeven van de filterkroes.** [DCM01960]



1. Filterhuis
2. O-ring
3. Filterhuis
4. Kabel van waterdetectieschakelaar
5. Verwijder het water uit de filterkroes door het te absorberen met een doek.
6. Plaats de O-ring op de filterkroes in zijn oorspronkelijke positie, en installeer vervolgens de filterkroes op het filterhuis. **OPGELET: Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait wanneer u de filterkroes op het filterhuis schroeft.** [DCM01970]



1. O-ring
2. Filterhuis
3. Kabel van waterdetectieschakelaar
7. Sluit het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar correct aan tot u een klik hoort.
8. Installeer de motorkap.
9. Zet de hoofdschakelaar in de stand "ON" (aan) en ga na of het waterafscheiderwaarschuwinglampje uit blijft en de zoemer niet weerklinkt. Als het waterafscheiderwaarschuwinglampje knippert of als de zoemer weerklinkt, dient u de buitenboordmotor te laten nakijken door uw Yamaha-dealer. **OPGELET: Hoewel de zoemer zal stoppen wanneer de motor wordt gestart en de bedieningshendel in de stand vooruit of achteruit wordt gezet, mag u de buitenmotor niet gebruiken. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken.**

[DCM02480]

DMU33501

## Behandeling van ondergedompelde motor

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



Gedrukt in Japan  
Maart 2013-0.2 × 1 CR

Gedrukt op recyclagepapier