



**F115B  
FL115B  
F130A**

## **GEBRUIKERSHANDLEIDING**

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

**6EK-28199-72-D0**

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

# Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25108

## 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 verwondinggevaaren te wijzen. Volg alle veiligheidsmeldingen achter dit symbool op om mogelijke verwondingen of overlijden te voorkomen.

DWM00782

### **WAARSCHUWING**

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

DCM00702

### **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 F115BET, FL115BET, F130AET 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

---

DMU25122

**F115B, FL115B, F130A  
GEBRUIKERSHANDLEIDING  
©2015 door Yamaha Motor Co., Ltd.  
1e Uitgave, november 2015  
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>	Afstandsbedieningsvereisten.....	12
Buitenboordmotorveiligheid.....	1	Accuvereisten.....	13
Propeller.....	1	Technische gegevens van de	
Draaiende onderdelen.....	1	accu.....	13
Hete onderdelen.....	1	Propellerkeuze.....	13
Elektrische schokken.....	1	Modellen met tegengestelde	
Trim- en kantelbekrachtiging.....	1	draaiing.....	14
Motorstopschakelaarkoord.....	1	Neutraal-startbeveiliging.....	14
Benzine.....	2	Motorolievereisten.....	14
Blootstelling aan en morsen van		Brandstofvereisten.....	15
benzine.....	2	Benzine.....	15
Koolmonoxide.....	2	Modderig of zuurrijk water.....	15
Wijzigingen.....	2	Anti-fouling.....	16
Scheepvaartveiligheid.....	2	Buitenboordmotorafdankings-	
Alcohol en verdovende middelen.....	2	vereisten.....	16
Zwemvesten.....	2	Nooduitrusting.....	16
Mensen in het water.....	2	Uitlaatregelingsinformatie.....	16
Passagiers.....	3	Sterrenlabels.....	17
Overladen.....	3	<b>Componenten.....</b>	<b>19</b>
Vermijd botsingen.....	3	Schematische voorstelling van	
Weersomstandigheden.....	3	de componenten.....	19
Passagiersopleiding.....	4	Optionele items .....	21
Scheepvaartveiligheidspublica-		Yamaha Security System	
ties.....	4	(Y-COP).....	21
Wetten en voorschriften.....	4	Afstandsbedieningskast.....	22
<b>Algemene informatie.....</b>	<b>5</b>	Afstandsbedieningshendel.....	22
Plaats voor identificatienum-		Neutraal vergrendeltrekker.....	23
mers.....	5	Neutraal gashendel.....	23
Buitenboordmotorserienummer.....	5	Neutraal gas handel.....	23
Sleutelnummer.....	5	Stuurhendel .....	24
EG-verklaring van		Schakelhendel .....	24
overeenstemming.....	5	Gashendel .....	24
CE-markering.....	6	Brandstofverbruiksindicator .....	25
Conformiteitsmerk en		Gashendelfrictieafstelling.....	25
productiedatumlabe.....	6	Noodstopkoord en clip.....	25
Lees handleidingen en labels.....	8	Motorstopknop .....	27
Waarschuwinglabels .....	8	Hoofdschakelaar.....	27
<b>Specificaties en vereisten.....</b>	<b>11</b>	Stuurfrictieafstelling .....	28
Technische gegevens.....	11	Trim- en kantelbekrachtigings-	
Installatievereisten.....	12	schakelaar op afstandsbedie-	
Vermogen paardenkracht boot.....	12	ning of stuurhendel.....	28
Buitenboordmotor monteren.....	12		

# Inhoud

---

Trim- en kantelbekrachtigings- schakelaar aan onderkant mo- torkep.....	28	Waterafscheiderwaarschuwings- lampje.....	39
Trim- en kantelbekrachtigings- schakelaars (type met twee motoren).....	29	6YC multifunctionele meter.....	40
Schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen .....	29	6Y8 Multifunctionele meters.....	43
Trimtap met anode.....	30	<b>Motorcontrolesysteem.....</b>	<b>47</b>
Kantelsteunhendel voor model met trim- en kantelbekrachtiging.....	30	Waarschuwingssysteem.....	47
Motorkapvergrendelhendel.....	31	Oververhittingswaarschuwing.....	47
Doorspoelplug.....	31	Oliedrukwaarschuwing.....	48
Brandstoffilter.....	31	Waterafscheiderwaarschuwing.....	49
Waarschuwinglampje .....	32	<b>Installatie.....</b>	<b>51</b>
<b>Instrumenten en</b>		Installatie.....	51
<b>verklikkerlampjes.....</b>	<b>33</b>	De buitenboordmotor monteren.....	51
Verklikkers .....	33	<b>Werking.....</b>	<b>53</b>
Oliedrukwaarschuwinglampje.....	33	Eerste gebruik.....	53
Oververhittingwaarschuwings- lampje.....	33	De motor met motorolie vullen.....	53
Digitale toerenteller.....	33	Inlopen van de motor.....	53
Toerenteller.....	33	Leer uw boot kennen .....	53
Trimmer.....	34	Controleert voordat de motor wordt gestart.....	54
Urenmeter.....	34	Brandstofpeil.....	54
Oliedrukwaarschuwinglampje.....	34	Motorkap verwijderen.....	54
Oververhittingwaarschuwings- lampje.....	34	Brandstofsysteem.....	54
Digitale snelheidsmeter.....	35	Bedieningselementen.....	55
Snelheidsmeter.....	35	Noodstopkoord.....	55
Brandstofmeter.....	35	Motorolie.....	55
Tripmeter / klok / voltmeter.....	36	Buitenboordmotor.....	56
Brandstofpeilwaarschuwings- lampje.....	36	Doorspoelplug.....	56
Waarschuwinglampje voor lage accu spanning.....	37	Motorkap installeren.....	56
Brandstofbeheermeter.....	37	Trim- en kantelbekrachtigings- systeem.....	57
Brandstofstroommeter.....	37	Accu.....	58
Brandstofverbruikmeter / Brandstofbezuinigingsmeter / Toerentalsynchronisator voor twee motoren.....	38	Brandstof bijvullen .....	58
		De motor gebruiken.....	59
		Brandstof toevoeren.....	59
		Starten van de motor.....	59
		Controles na het starten van de motor.....	62
		Koelwater.....	62
		De motor laten warmdraaien.....	63
		Procedure voor het warmdraaien van de motor.....	63

Controles na het warmdraaien		
van de motor.....	63	
Schakelen.....	63	
Stopschakelaars.....	63	
Schakelen.....	63	
De boot stoppen.....	65	
Stapvoets varen.....	66	
Regelen van de snelheid voor		
stapvoets varen.....	66	
Motor uitschakelen.....	66	
Procedure.....	66	
De buitenboordmotor trimmen.....	67	
Instellen van de trimhoek (trim-		
en kantelbeplichting).....	68	
Boottrim instellen.....	68	
Naar boven en naar beneden		
kantelen.....	69	
Procedure voor omhoog kantelen		
(modellen met trim- en		
kantelbeplichting) .....	70	
Procedure voor het naar		
beneden kantelen.....	71	
Ondiep water .....	72	
Varen in ondiep water.....	72	
Varen in andere		
omstandigheden.....	73	
<b>Onderhoud.....</b>	<b>75</b>	
Vervoeren en opbergen van de		
buitenboordmotor.....	75	
Opbergen van de		
buitenboordmotor.....	75	
Procedure.....	76	
Smering.....	78	
Spoelen van koelwatermantel.....	78	
Reiniging van de		
buitenboordmotor.....	79	
Controleren van gelakt oppervlak		
van buitenboordmotor.....	79	
Periodiek onderhoud.....	79	
Vervangingsonderdelen.....	79	
Zware gebruiksomstandigheden.....	80	
Onderhoudsschema 1.....	81	
Onderhoudsschema 2.....	83	
Smeren.....	84	
Inspecteren van de bougie.....	85	
Vrijlooptoerental onderzoeken.....	87	
Motorolie verversen.....	87	
Inspecteer bedrading en		
aansluitstukken.....	89	
Propeller controleren.....	90	
Verwijderen van de propeller.....	91	
Installeren van de propeller.....	91	
Verversen van tandwielolie.....	92	
Inspecteren en vervangen van		
elektrode(n).....	93	
Controleren van de accu (voor		
modellen met elektrische		
starter).....	94	
Aansluiten van de accu.....	95	
Loskoppelen van de accu.....	95	
<b>Herstellen van defecten.....</b>	<b>96</b>	
Problemen verhelpen.....	96	
Tijdelijke handeling in een		
noodgeval.....	100	
Impact schade.....	100	
Slechts één motor laten draaien		
(tweemotorige boten).....	100	
Vervangen van de zekering.....	101	
De trim- en kantelbeplichtings-		
eenheid werkt niet.....	102	
Waterafscheidingsfilterwaarschu		
wing wordt geactiveerd na het		
verlaten van de haven.....	102	
Behandeling van		
ondergedompelde motor.....	105	
<b>Index .....</b>	<b>106</b>	

# Veiligheidsinformatie

---

DMU33623

## **Buitenboordmotorveiligheid**

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU36502

### **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.

DMU40272

### **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.

DMU33641

### **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.

DMU33651

### **Elektrische schokken**

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

DMU33661

### **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 kantelbekrachtigingschakelaars 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.

DMU33672

### **Motorstopschakelaarkoord**

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

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

Leid de koord niet langs plaatsen waar de kans groot is dat er per ongeluk aan wordt



getrokken. Als er aan de koord wordt getrokken tijdens het varen, wordt de motor uitgeschakeld en kunt u de boot niet meer besturen. De boot zou snel kunnen vertragen, waardoor passagiers en voorwerpen voorwaarts worden geslingerd.

DMU33811

## **Benzine**

**Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief.** Volg voor het tanken steeds de procedure op pagina 59 om het risico van brand en explosie zo klein mogelijk te houden.

DMU33821

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

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

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

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

DMU33901

## **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.

DMU33781

## **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.

DMU33741

## **Scheepvaartveiligheid**

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

DMU33711

## **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.

DMU40281

## **Zwemvesten**

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

DMU33732

## **Mensen in het water**

Kijk altijd zorgvuldig uit voor mensen in het water, zoals zwemmers, waterskiërs of duikers, telkens wanneer de motor draait. Wanneer er zich iemand in het water bevindt vlakbij de boot, schakelt u in neutraal en legt u de motor stil.

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

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

# Veiligheidsinformatie

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

DMU33752

## 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.

DMU33762

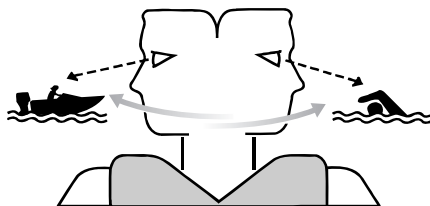
## Overladen

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.

DMU33773

## Vermijd botsingen

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



ZMU06025

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

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

DMU33791

## 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.

DMU33881

### **Passagiersopleiding**

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

DMU33891

### **Scheepvaartveiligheidspublicaties**

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

DMU33601

### **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

DMU25172

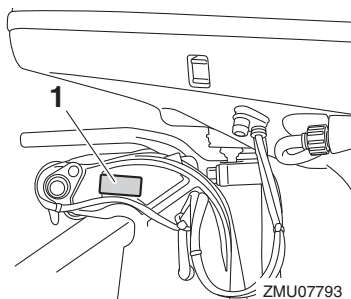
## Plaats voor identificatienummers

DMU25186

### Buitenboordmotorserienummer

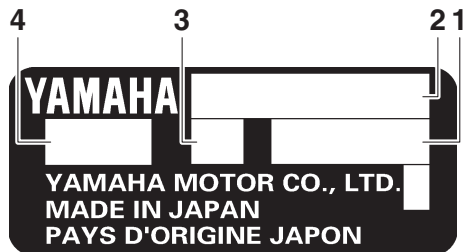
Het serienummer van de buitenboordmotor staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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.



ZMU07793

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU01692

1. Serienummer
2. Modelnaam
3. Motorspiegelhoogte
4. Goedgekeurde modelcode

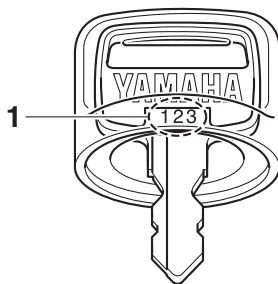
DMU25192

## Sleutelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU38961

## EG-verklaring van overeenstemming

Deze verklaring wordt geleverd bij buitenboordmotoren die voldoen aan de Europese voorschriften.

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:

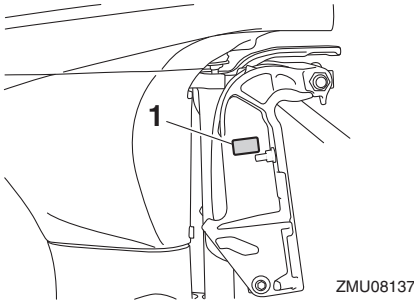
- Naam van de motorfabrikant
- Modelnaam
- Productcode van model (goedgekeurde modelcode)
- Code van nageleefde richtlijnen

DMU38995

## CE-markering

Dit label wordt bevestigd op buitenboordmotoren die voldoen aan de Europese voorschriften.

Buitenboordmotoren met deze "CE"-markering voldoen aan de richtlijnen van: 2006/42/EC, 94/25/EC - 2003/44/EC, 2014/30/EU, en 2004/108/EC, 2013/53/EU.



1. Positie van het CE-label



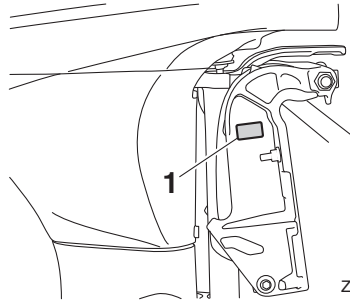
ZMU06040

DMU46132

## Conformiteitsmerk en productiedatumlabel

Motoren voorzien van dit label voldoen aan de voorschriften van het betreffende land.

Dit label bevindt zich op de klembeugel of de zwenkbeugel.

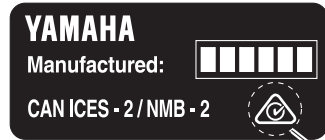


ZMU08071

1. Locatie van het conformiteitsmerk en het productiedatumlabel

## Regulatory Compliance Mark (RCM)

Motoren voorzien van dit merkteken voldoen aan een bepaald gedeelte/aan bepaalde gedeelten van de "Australian Radio Communications Act".



ZMU08190

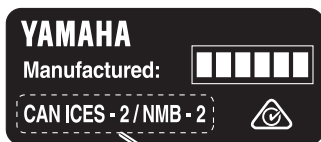
1. Regulatory Compliance Mark (RCM)

## ICES-002 Compliance Label

Motoren voorzien van dit merkteken voldoen aan al de voorschriften van de "Canadian Interference Causing Equipment Regulations".

# Algemene informatie

---



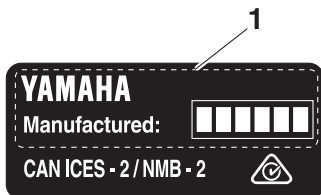
1

ZMU08191

1. ICES-002 Compliance Label

## Productiedatum

De productiedatum wordt op het label gestempeld voor motoren die voldoen aan de voorschriften van het "U.S. Environmental Protection Agency" (EPA). Bij modellen die uitsluitend worden geproduceerd voor de Oceanische landen staat er mogelijk geen productiedatum op het label.



ZMU08192

1. Productiedatum

DMU33524

## Lees handleidingen en labels

Alvorens deze buitenboordmotor te bedienen of eraan te werken:

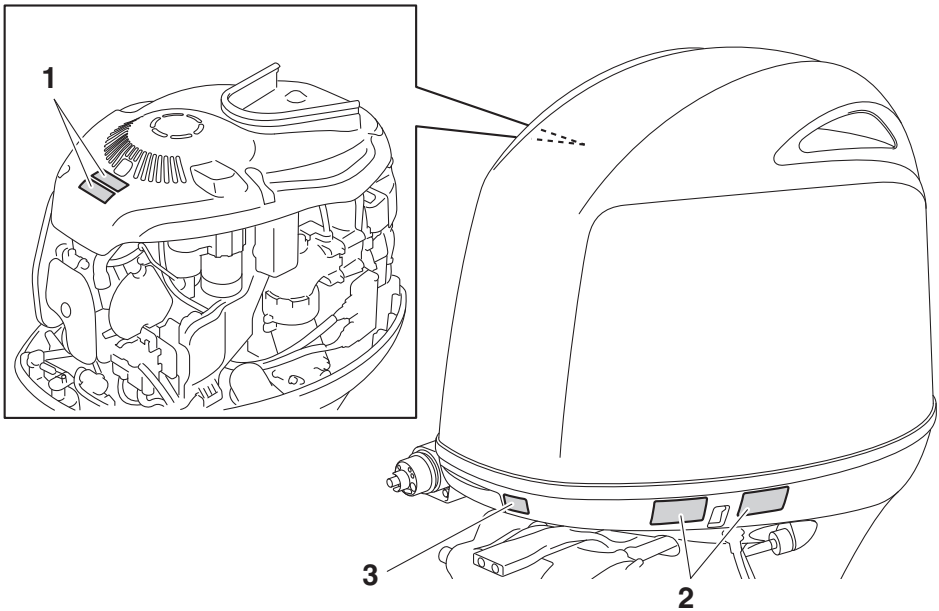
- Lees deze handleiding.
- Lees eventueel bij de boot geleverde handleidingen.
- Lees alle labels op de buitenboordmotor en de boot.

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

DMU33836

## Waarschuwingslabels

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

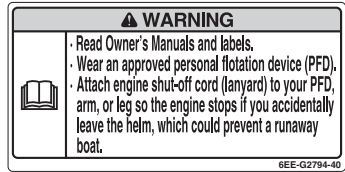


ZMU08067

1



2



DMU34652

## Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwinglabels betekenen het volgende.

1

DWM01682

## ⚠ 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

DWM01672

## ⚠ 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.**

DMU33851

## Andere labels

3



ZMU05710



DMU35133

## Symbolen

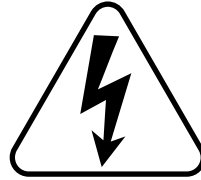
De volgende symbolen betekenen het volgende.

Elektrisch gevaar

Let op/Waarschuwing



ZMU05696



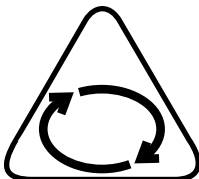
ZMU05666

Lees de gebruikershandleiding



ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

# Specificaties en vereisten

---

DMU40501

## Technische gegevens

### NOTA:

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

DMU2821V

### Afmetingen en gewicht:

Totale lengte:

826 mm (32.5 in)

Totale breedte:

524 mm (20.6 in)

Totale hoogte L:

1629 mm (64.1 in) (F115BET,  
F130AET)

Totale hoogte X:

1756 mm (69.1 in)

Motorspiegelhoogte L:

516 mm (20.3 in) (F115BET, F130AET)

Motorspiegelhoogte X:

643 mm (25.3 in)

Droog gewicht (SUS) L:

175 kg (386 lb) (F115BET)

176 kg (388 lb) (F130AET)

Droog gewicht (SUS) X:

179 kg (395 lb) (F115BET, FL115BET)

180 kg (397 lb) (F130AET)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

5300–6300 omw/min

Nominaal vermogen:

84.6 kW (115 PK) (F115BET,  
FL115BET)

95.6 kW (130 PK) (F130AET)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

700–800 omw/min

### Motor:

Type:

4-takt DOHC L4 16kleppen

Slag:

1832 cm<sup>3</sup> (111.8 c.i.)

Boring × slag:

81.0 × 88.9 mm (3.19 × 3.50 in)

Ontstekingsstelsel:

TCI

Bougie (NGK):

LKR6E

Electrode afstand bougie:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Stuurinrichting:

Afstandsbediening

Startstelsel:

Elektrische starter

Carburateur met start stelsel:

Brandstofinspuiting

Klepspel IN (koude motor):

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Klepspel UIT (koude motor):

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Accucapaciteit (CCA/EN):

430–1080 A

Accucapaciteit (20HR/IEC):

70 A/u

Maximumdynamovermogen:

35 A

### Onderste eenheid:

Schakelinrichtingstanden:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:

2.15 (28/13)

Trim- en kantelsysteem:

Trim- en kantelbekerichting

Propellermerkteken:

K (F115BET, F130AET)

KL (FL115BET)

### Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

Min. researchoctaangetal (RON):

90

Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 4 of 4-takt  
buitenboordmotorolie

Aanbevolen motorolieklasse 1:

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

Motoroliehoeveelheid (zonder  
oliefiltervervangings):

3.0 L (3.17 US qt, 2.64 Imp.qt)

Motoroliehoeveelheid (met  
oliefiltervervangings):

3.2 L (3.38 US qt, 2.82 Imp.qt)

Smearsysteem:

Oliecarter

Aanbevolen tandwielolie:

YAMALUBE-tandwielolie voor  
buitenboordmotoren of hypoïde-olie

Aanbevolen tandwieloliekwaliteit:

SAE 90 API GL-4 / SAE 80W API GL-5 /  
SAE 90 API GL-5

Tandwieloliehoeveelheid:

0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)  
(FL115BET)

0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)  
(F115BET, F130AET)

## Aanhaalmoment:

Bougie:

25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 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:

Operatorgeluidsdruk niveau (ICOMIA  
39/94):

83.6 dB(A)

DMU33556

## Installatievereisten

DMU33565

### Vermogen paardenkracht boot

DWM01561



#### 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.

DMU40491

### Buitenboordmotor monteren

DWM02501



#### 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 51.

DMU33582

## Afstandsbedieningsvereisten

DWM01581



#### 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.

# Specificaties en vereisten

- **Wanneer de motor ooit in versnelling start, werkt de neutraalstartbeveiliging niet correct en mag u de buitenboordmotor niet langer gebruiken. Neem contact op met uw Yamaha-dealer.**

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

DMU25695

## Accuvereisten

DMU25723

### Technische gegevens van de accu

#### Accucapaciteit (CCA/EN):

430–1080 A

#### Accucapaciteit (20HR/IEC):

70 A/u

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

DMU36293

### 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.** [DWM01821]

### Accukabel

De accukabelmaat en -lengte zijn essentieel. Raadpleeg uw Yamaha-dealer in verband met de accukabelmaat en -lengte.

DMU41603

## Propellerkeuze

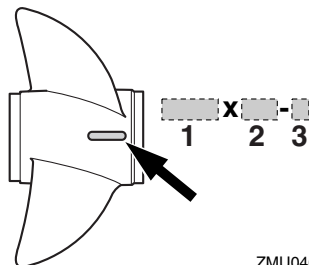
Naast het selecteren van een buitenboordmotor is het selecteren van de juiste propeller een van de belangrijkste beslissingen die een booteigenaar dient te nemen. Het type, de omvang en het ontwerp van uw propeller

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 “schakeldempingssysteem (Shift Dampener System)”. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie.

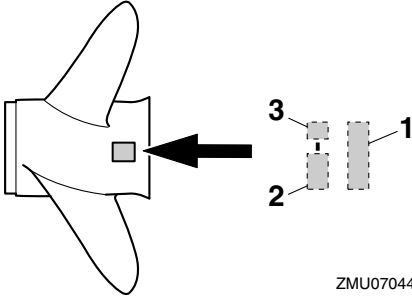
Voor het controleren van de propeller, zie pagina 90.



ZMU04605

1. Propellerdiameter in inches

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



ZMU07044

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

DMU36313

## Modellen met tegengestelde draaiing

Standaardbuitenboordmotoren draaien in de richting van de wijzers van de klok. Modellen met tegengestelde draaiing draaien tegen de wijzers van de klok in en worden normaal gebruikt voor toepassingen met meerdere motoren.

Bij tegengesteld draaiende modellen moet u een propeller gebruiken die gemaakt is om tegen de wijzers van de klok in te draaien. Die propellers zijn te herkennen aan de letter "L" na 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.** [DWM01811]

Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 91.

DMU25771

## Neutraal-startbeveiliging

Yamaha-buitenboordmotoren of door Yamaha goedgekeurde afstandsbedienings-eenheden 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.

DMU41953

## 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 SG/SH/SJ/SL

### Aanbevolen motorolieklasse 2:

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

### Motoroliehoeveelheid (zonder oliefiltervervangning):

3.0 L (3.17 US qt, 2.64 Imp.qt)

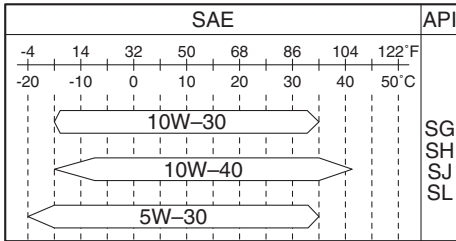
### Motoroliehoeveelheid (met oliefiltervervangning):

3.2 L (3.38 US qt, 2.82 Imp.qt)

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

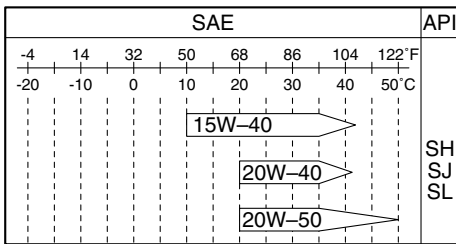
# Specificaties en vereisten

## Aanbevolen motorolie type 1



ZMU08143

## Aanbevolen motorolie type 2



ZMU06855

DMU36361

## Brandstofvereisten

DMU40202

### Benzine

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

#### Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

**Min. researchoctaangetal (RON):**

90

DCM01982

### OPGELET

- **Gebruik geen loodhoudende benzine. Loodhoudende benzine kan de motor ernstig beschadigen.**

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

### Gasohol

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

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

DMU36881

### Modderig of zuurrijk water

Yamaha raadt ten zeerste aan de optionele verchroomde waterpompkit te laten installeren door uw dealer als u de buitenboordmotor in modderig of zuurrijk water moet gebruiken.

# Specificaties en vereisten

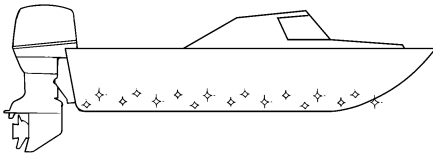
ken. Afhankelijk van het model is dat echter misschien niet nodig.

DMU36331

## Anti-fouling

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

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



ZMU05176

DMU40302

## Buitenboordmotorafdan- kingsvereisten

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.

DMU36353

## 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 motorstopshakelaarkoord met clip.

- Reserveonderdelen, zoals een extra set bougies.

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.

DMU39001

## Uitlaatregelingsinformatie

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

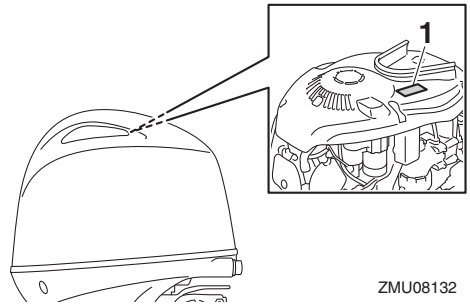
DMU25232

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.

DMU31563

## Goedkeuringslabel van emissierege- lingsattest

Dit label bevindt zich op de getoonde plaats. Nieuwe Technologie; (4-takt) MFI



ZMU08132

1. Situering van Goedkeuringslabel

EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
THIS ENGINE CONFORMS TO THE 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: .....	MAX POWER: ..... kW	
FELS(HC+NOx / CO) : ..... g/kW-hr	DISPLACEMENT: ..... liters	
IDLE SPEED: ..... rpm IN NEUTRAL	FUEL: GASOLINE	
SPARK PLUG: ..... mm	SPARK PLUG GAP (mm): .....	
VALVE LASH (mm) IN: .....	EX: .....	
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

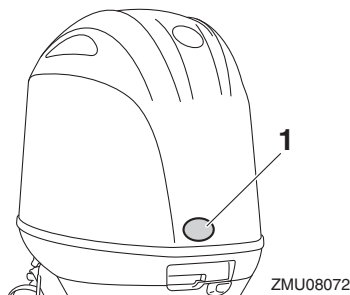
ZMU06894

# Specificaties en vereisten

DMU25275

## Sterrenlabels

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



1. Plaats van de sterrenlabels

DMU40331

## 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 tweetaktmotoren met carburateur. Deze motoren zijn equivalent met de 2006 normen voor scheepsmotoren van de U.S. EPA.



ZMU01702

DMU40341

## Twee sterren—Heel geringe uitstoot

Het label met twee sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatnormen 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.



ZMU01703

DMU40351

## Drie sterren—Ultrageringe uitstoot

Het label met drie sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatnormen van de Air Resources Board voor “Personal Watercraft and Outboard marine engines” van 2008 of de uitlaatnormen 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.



ZMU01704



DMU33862

## **Vier sterren—Superultrageringe uitstoot**

Het label met vier sterren identificeert motoren die voldoen aan de uitlaatnormen 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.



ZMU05663

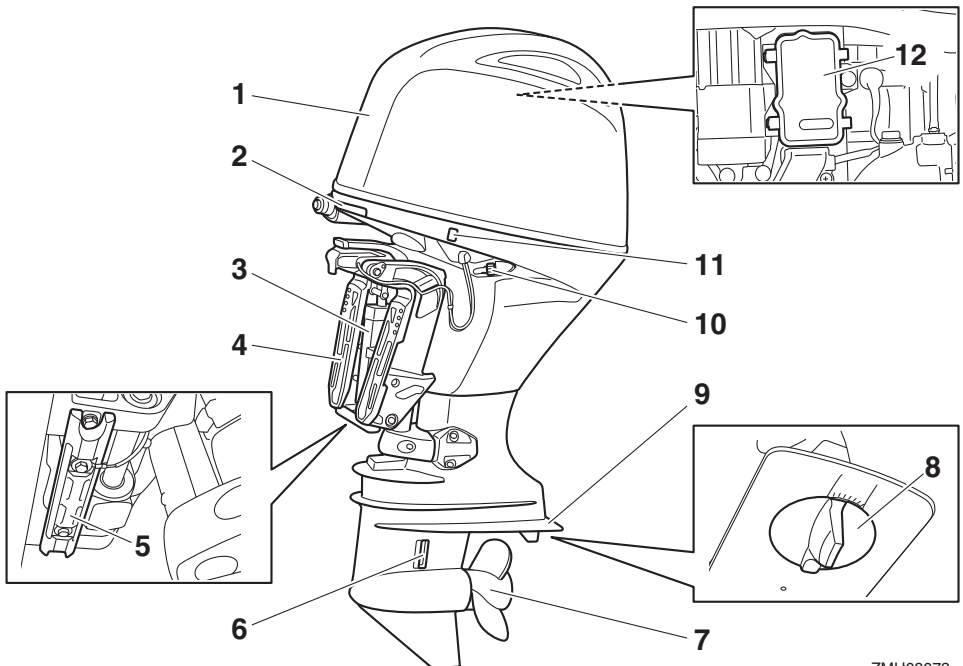
# Componenten

DMU46721

## Schematische voorstelling van de componenten

### NOTA:

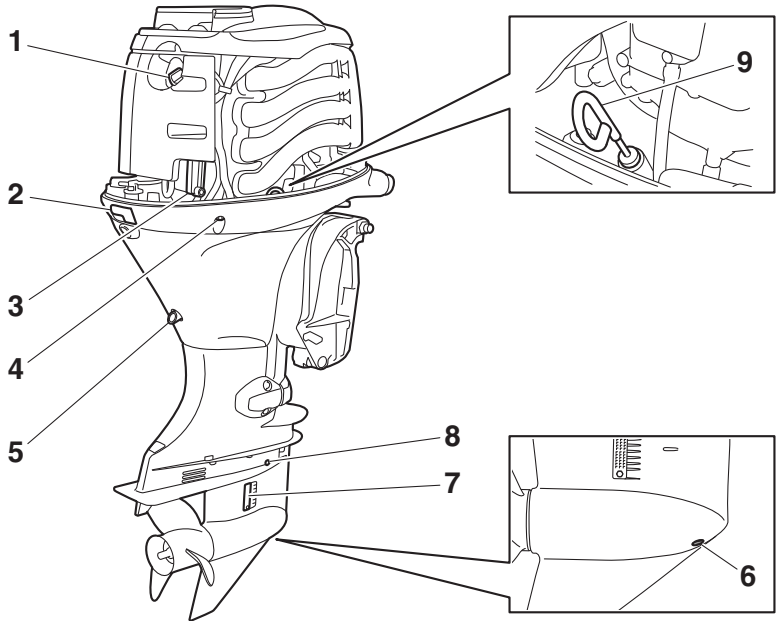
\* Kan eventueel lichtjes verschillen van de afbeelding; behoort mogelijk ook niet tot de standaarduitrusting van alle modellen (bestellen bij dealer).



ZMU08073

- |   |   |
|---|---|
| 1. Motorkap                             | 8. Trimtap (anode)                          |
| 2. Motorkapvergrendelhendel             | 9. Anti-cavatieplaat                        |
| 3. Trim- en kantelbekrachtigingseenheid | 10. Doorspoelplug                           |
| 4. Klembeugel                           | 11. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar |
| 5. Anode                                | 12. Zekeringkast                            |
| 6. Koelwaterinlaat                      |   |
| 7. Propeller*                           |   |

# Componenten



ZMU08074

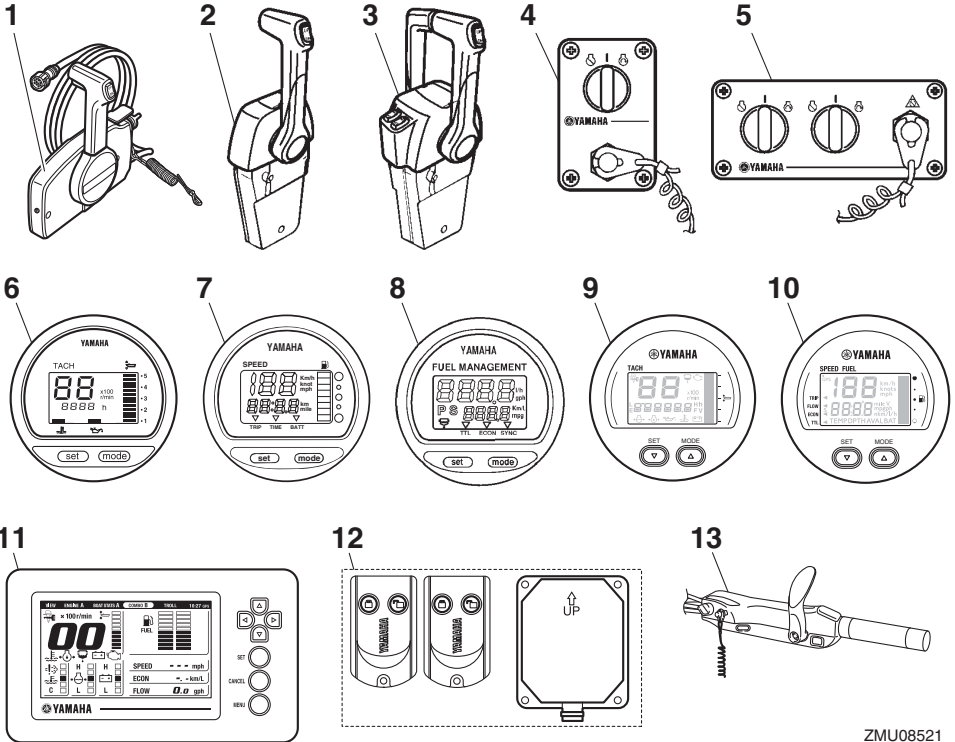
1. Olivuldop
2. Motorkapvergrendelhendel
3. Brandstofffilter
4. Koelwatercontrolestraal
5. Aftapschroef
6. Tandwielolieaftapschroef
7. Koelwaterinlaat
8. Oliepeilplug
9. Oliepeilstok

# Componenten

DMU46731

## Optionele items

De volgende items zijn verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details.



ZMU08521

1. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)
2. Afstandsbedieningskast (voor dubbele motor)
3. Afstandsbedieningskast (voor dubbele motor)
4. Schakelaarpaneel (voor dubbele motor)
5. Schakelaarpaneel (voor dubbele motor)
6. Digitale toerenteller
7. Digitale snelheidsmeter
8. Brandstofbeheermeter
9. 6Y8 Multifunctionele toerenteller
10. 6Y8 Multifunctionele snelheids- & brandstofmeter
11. 6YC multifunctionele meter
12. Yamaha Security System (Y-COP)
13. Stuurhendel

DMU46750

## Yamaha Security System (Y-COP)

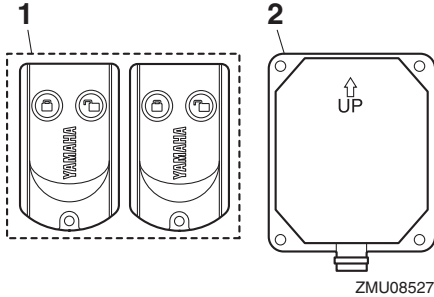
DCM02461

### 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 ge-

bruikt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer gedetailleerde informatie.

Het Yamaha Security System, een diefstal-beveiligingssysteem, bestaat uit een ontvanger en afstandsbedieningszenders. Het Yamaha Security System is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details.



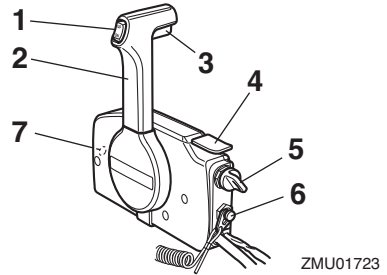
1. Afstandsbedieningszender
2. Ontvanger

De motor kan niet worden gestart wanneer het beveiligingssysteem zich in de vergrendelmodus bevindt. De motor kan slechts worden gestart in de ontgrendelmodus. Kijk voor meer informatie in de installatie- en gebruiksaanwijzing bij het beveiligingssysteem.

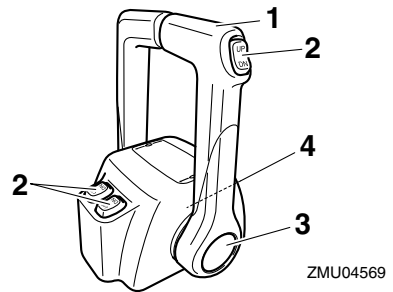
DMU26182

## Afstandsbedieningskast

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



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



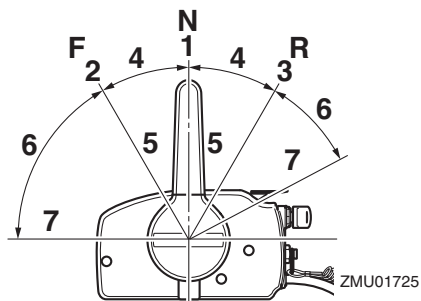
1. Afstandsbedieningshendel
2. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
3. Neutraalgashendel
4. Gashendelfrictieafstelling

DMU26191

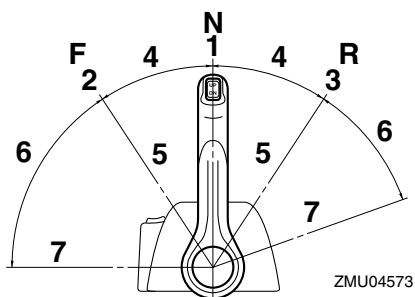
## Afstandsbedieningshendel

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

# Componenten



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

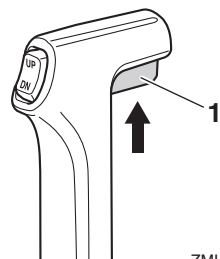


1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26202

## Neutraal vergrendeltrekker

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



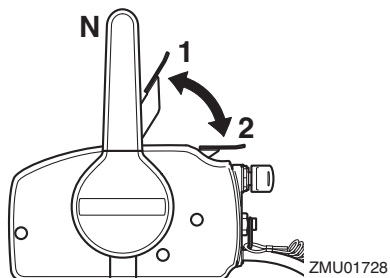
ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker

DMU26213

## Neutraal gashendel

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



ZMU01728

1. Volledig open
2. Volledig gesloten

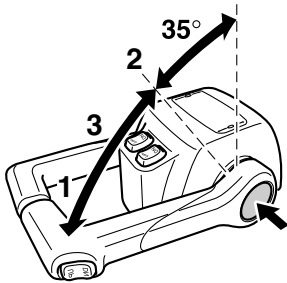
## NOTA:

De neutraal gashendel werkt alleen als de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. De afstandsbedieningshendel werkt alleen als de neutraal gashendel in de gesloten stand is gezet.

DMU26234

## Neutraal gas handel

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



1. Volledig open
2. Volledig gesloten
3. Neutraalgashendel

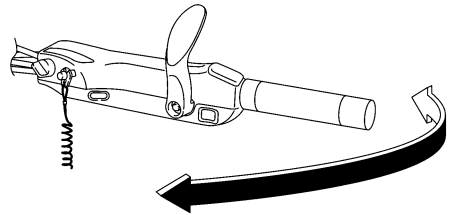
## NOTA:

- De vrijknop neutraal gas handel kan alleen worden ingedrukt als de afstandsbedieningshendel in neutraal staat.
- Na het indrukken van de knop begint de gasklep open te gaan nadat de afstandsbedieningshendel minstens 35° is verplaatst.
- Zet na gebruik van de neutraal gas handle de afstandsbedieningshendel weer in neutraal. De vrijknop neutraal gas handel keert automatisch terug naar de ingestelde stand. De afstandsbediening kan dan normaal in vooruit en achteruit worden gezet.

DMU25914

## Stuurhendel

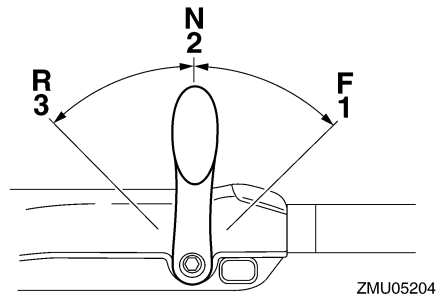
Om van richting te veranderen beweegt u de stuurhendel naar links of naar rechts zoals gewenst.



DMU25925

## Schakelhendel

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



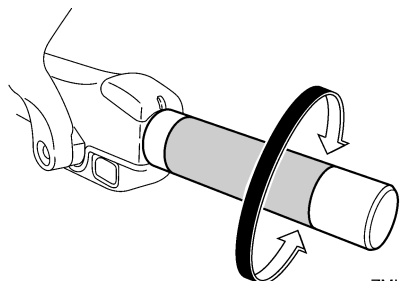
1. Vooruit "F"
2. Neutraal "N"
3. Achteruit "R"

DMU25943

## Gashendel

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

# Componenten

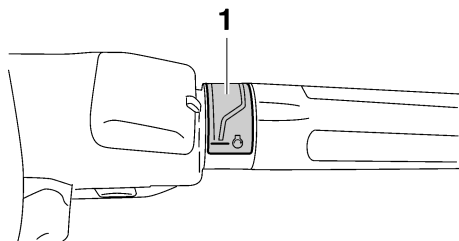


ZMU05205

DMU25963

## Brandstofverbruiksindicator

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



ZMU05206

1. Brandstofverbruikindicator

DMU25977

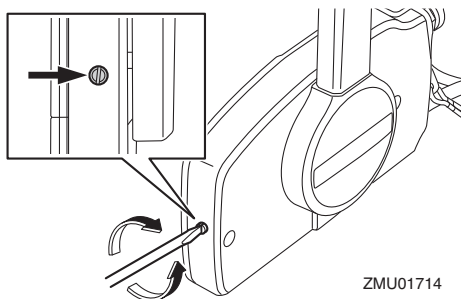
## Gashendelfrictieafstelling

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

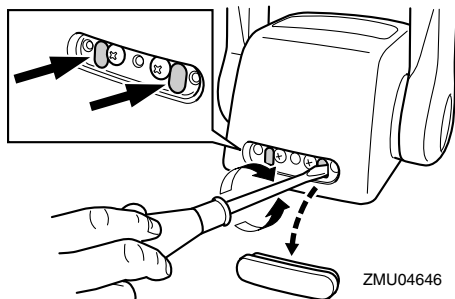
Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef met de klok mee. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef tegen de klok in. **WAARSCHUWING! Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als**

er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendel of de greep te bewegen, wat een ongeluk kan veroorzaken.

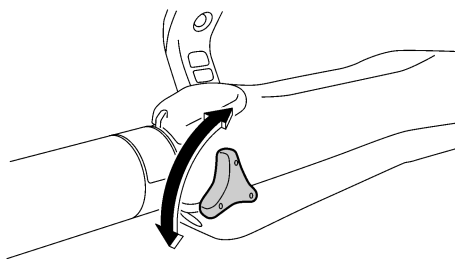
[DWM00033]



ZMU01714



ZMU04646



ZMU05207

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

DMU25996

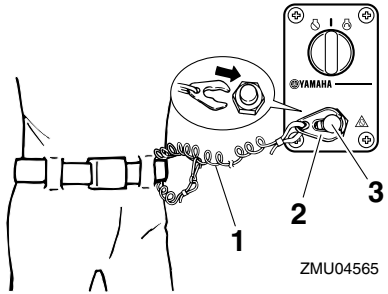
## Noodstopkoord en clip

De clip moet bevestigd zijn aan de motorstopschakelaar om de motor te laten draaien. Bevestig de koord op een veilige plaats aan



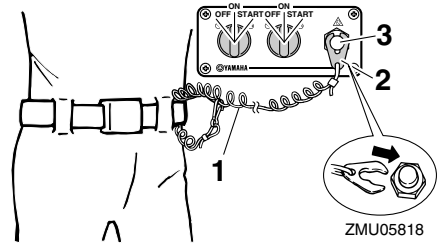
uw kleding, of aan uw arm of been. Als de bestuurder over boord valt of het roer verlaat, trekt de koord de clip uit waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Op die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart. **WAARSCHUWING! Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens 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.**

[DWM00123]



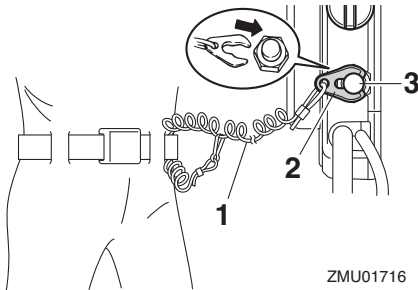
ZMU04565

1. Noodstopkoord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



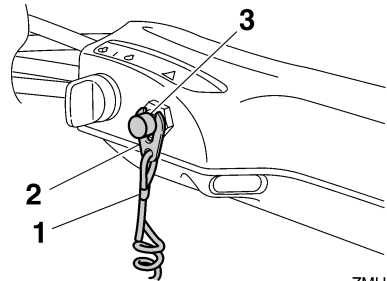
ZMU05818

1. Noodstopkoord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



ZMU01716

1. Noodstopkoord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



ZMU05208

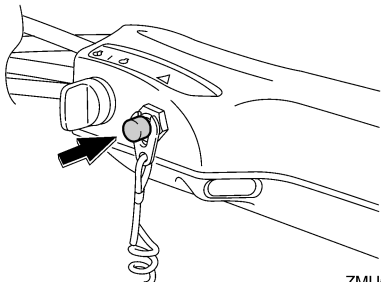
1. Noodstopkoord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

# Componenten

DMU26004

## Motorstopknop

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



ZMU05209

DMU26092

## Hoofdschakelaar

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

- “OFF” (uit)

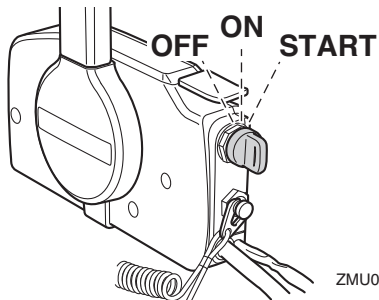
Met de hoofdschakelaar in de stand “OFF” (uit) zijn de elektrische schakelingen inactief en kan de sleutel worden uitgenomen.

- “ON” (aan)

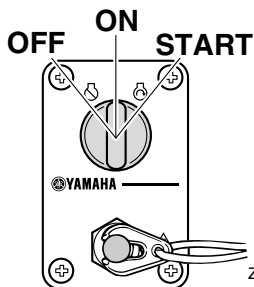
Met de hoofdschakelaar in de stand “ON” (aan) zijn de elektrische schakelingen actief en kan de sleutel niet worden uitgenomen.

- “START” (start)

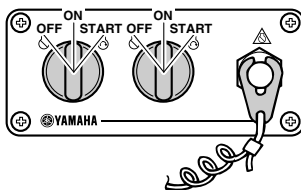
Met de hoofdschakelaar in de stand “START” (start) begint de startmotor te draaien om de motor te starten. Wanneer de sleutel wordt losgelaten, keert hij automatisch terug naar de stand “ON” (aan).



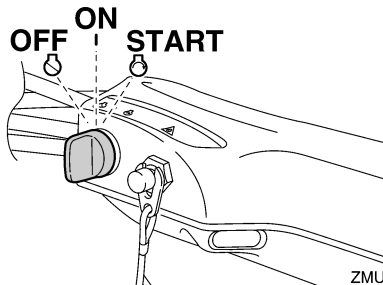
ZMU01718



ZMU04567



ZMU05821



ZMU05210

DMU26113

## Stuurfrictieafstelling

Een frictie-inrichting geeft een instelbare weerstand aan het stuurmechanisme en kan worden afgesteld naargelang van de voorkeur van de bestuurder. Onderaan op de stuurhendelbracket bevindt er zich een instelhendel.

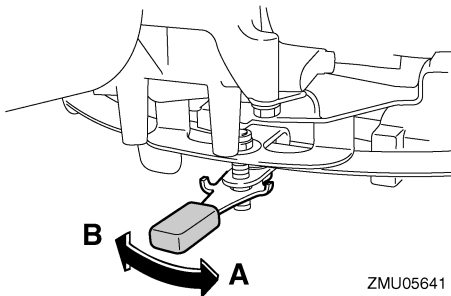
Om de weerstand te verhogen, draait u de hendel naar bakboord "A".

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

DWM00041

### **WAARSCHUWING**

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



### NOTA:

- Controleer of de stuurhendel soepel beweegt wanneer de hendel naar stuurboord "B" wordt gedraaid.
- Breng geen smeermiddelen zoals vet aan op de wrijvingszones van de stuurfrictieregelinghendel.

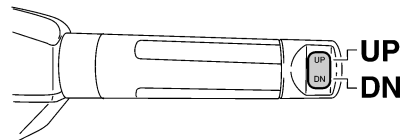
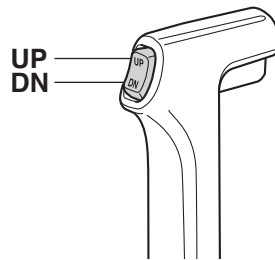
DMU26144

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel

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 67 en 69.



DMU26156

## 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

# Componenten

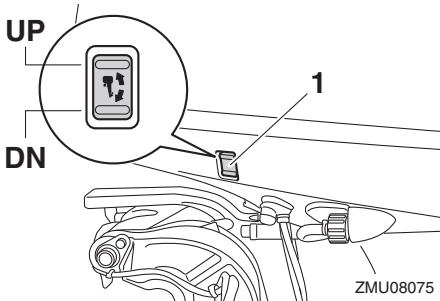
wordt losgelaten, stopt de buitenboordmotor in zijn huidige positie.

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 69.

DWM01032

## WAARSCHUWING

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



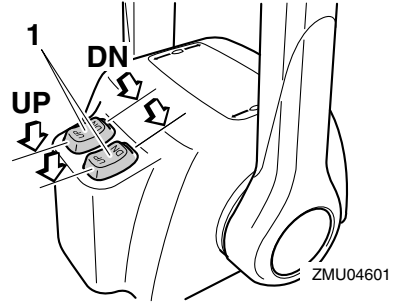
1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

DMU26164

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

Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem stelt de buitenboordmotorhoek bij in verhouding tot de spiegel. Door de schakelaar "UP" (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en vervolgens omhoog gekanteld. Als u de schakelaar "DN" (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en vervolgens omlaag getrimd. Wanneer u de schakelaar loslaat, stopt

de buitenboordmotor in de stand die hij op dat ogenblik inneemt. Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars, zie pagina's 67 en 69.



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

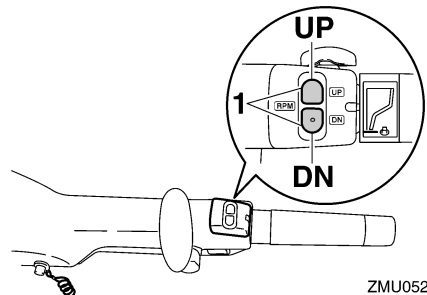
## NOTA:

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

DMU30903

## Schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen

De snelheid voor stapvoets varen kan worden verhoogd of verlaagd terwijl uw boot stapvoets vaart. Druk op de schakelaar "UP" om de snelheid voor stapvoets varen te verhogen en druk op de schakelaar "DN" om de snelheid voor stapvoets varen te verlagen.



1. Schakelaar voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen

## NOTA:

- De snelheid voor stapvoets varen wordt ongeveer met 50 omw/min verhoogd of verlaagd telkens wanneer een schakelaar wordt ingedrukt.
- Als de snelheid voor stapvoets varen werd gewijzigd, keert de motor terug naar de normale snelheid voor stapvoets varen nadat de motor werd uitgeschakeld en opnieuw gestart, of wanneer het motortoeental wordt opgevoerd tot boven de 3000 omw/min.
- Voor instructies over het gebruik van de schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen, zie pagina 66.

DMU26246

## Trimtap met anode

DWM00841

### 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 bijge-regeld is.

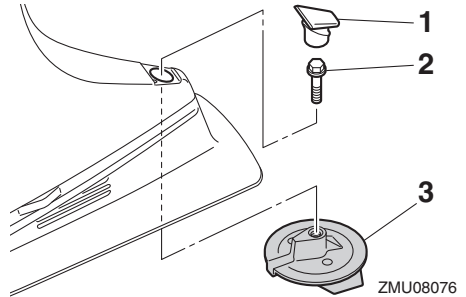
De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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).

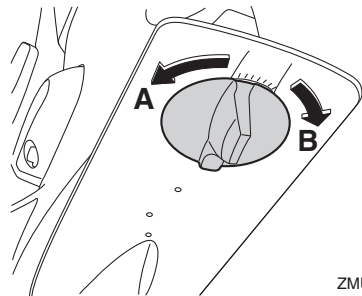
DCM00841

## 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



### Boutaandraaimoment:

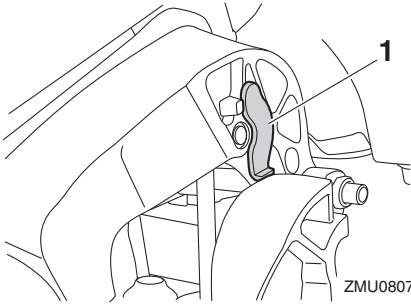
42 Nm (4.28 kgf-m, 31.0 ft-lb)

DMU26342

## Kantelsteunhendel voor model met trim- en kantelbekrachtiging

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

# Componenten



1. Kantelsteunhendel

DCM00661

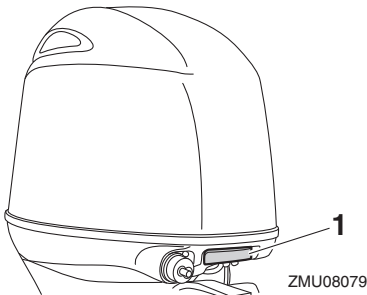
## OPGELET

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

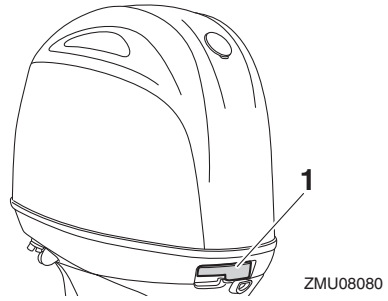
DMU40762

## Motorkapvergrendelhendel

De kapvergrendelhendels worden gebruikt om de motorkap vast te zetten.



1. Motorkapvergrendelhendel

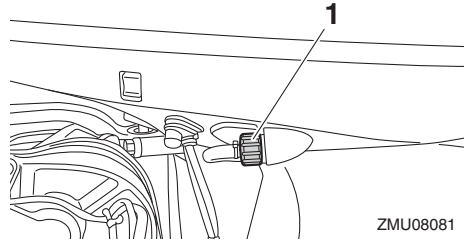


1. Motorkapvergrendelhendel

DMU40803

## Doorspoelplug

De doorspoelplug wordt gebruikt om de koelwaterdoorgangen van de buitenboordmotor te reinigen met behulp van een tuinslang en leidingwater. Voor instructies over het gebruik van de doorspoelplug, zie pagina 78.

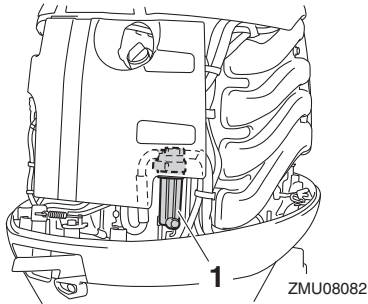


1. Doorspoelplug

DMU41312

## 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 49.

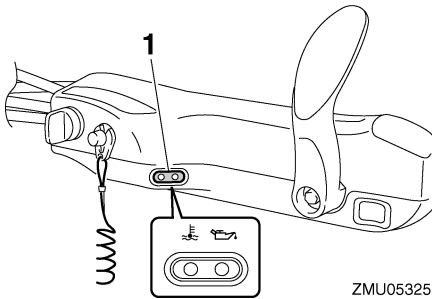


1. Brandstoffilter

DMU26305

## Waarschuingslampje

Als de motor een toestand vertoont die een waarschuwing veroorzaakt, gaat het controlelampje aan. Meer informatie over het interpreteren van het waarschuingslampje vindt u op pagina 47.



1. Waarschuingslampje

# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU36016

## Verklikkers

DMU36025

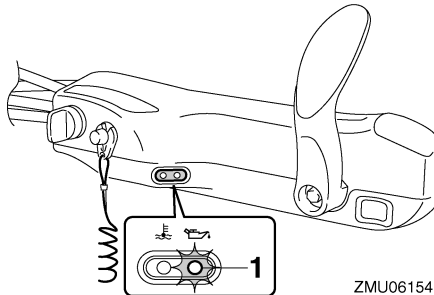
### Oliedrukwaarschuingslampje

Als de oliedruk te laag is, gaat dit waarschuingslampje aan. Voor meer informatie, zie pagina 47.

DCM00023

#### OPGELET

- Laat de motor niet draaien wanneer het waarschuingslampje voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Dat leidt tot ernstige motorschade.
- Het waarschuingslampje voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de resterende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 55.



ZMU06154

1. Oliedrukwaarschuingslampje

DMU36034

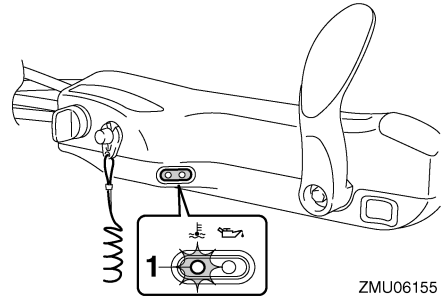
### Oververhittingwaarschuingslampje

Als de temperatuur van de motor te hoog is, gaat dit verklikkerlampje aan. Voor meer informatie over het aflezen van het verklikkerlampje, zie pagina 47.

DCM00053

#### OPGELET

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



ZMU06155

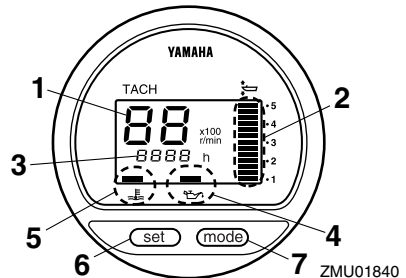
1. Oververhittingwaarschuingslampje

DMU41391

## Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

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



ZMU01840

1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Urenmeter
4. Oliedrukwaarschuingslampje
5. Oververhittingwaarschuingslampje
6. Afstelknop
7. Modusknop

DMU36051

## Toerenteller

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



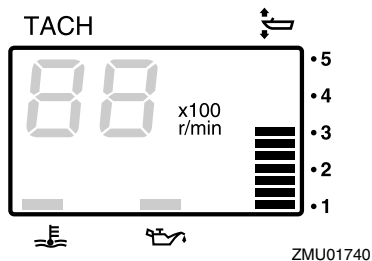
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU26622

## Trimmer

Deze meter toont de trimhoek van uw buitenboordmotor.

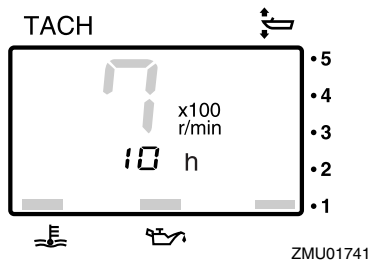
- Leer de trimhoeken die voor uw boot het best werken in de verschillende omstandigheden uit het hoofd. Stel de trimhoek naar wens in met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.
- Als de trimhoek van uw motor het trimbereik overschrijdt, zal het bovenste segment van het trimmeterdisplay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



DMU26652

## Urenmeter

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



Om het displayformaat te wijzigen, drukt u op de knop “mode” (modus). Het display kan het

totale aantal bedrijfsuren of het aantal tripu- ren weergeven, of het kan worden uitgescha- keld.

Om de tripuren terug op nul te zetten, drukt u gedurende 1 seconde gelijktijdig op de knop- pen “set” (instellen) en “mode” (modus). Daardoor wordt de tripteller terug op 0 (nul) gezet.

Het totale aantal bedrijfsuren van de motor kan niet terug op nul worden gezet.

DMU26525

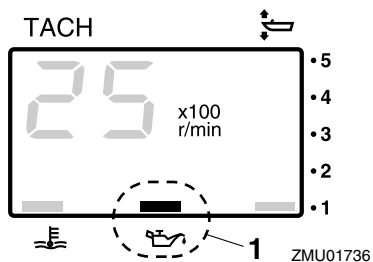
## Oliedrukwaarschuwinglampje

Als de oliedruk te laag wordt, begint het waar- schuwingslampje te knipperen. Voor meer informatie, zie pagina 47.

DCM00023

### OPGELET

- Laat de motor niet draaien wanneer het waarschuwinglampje voor lage olie- druk brandt en het motoroliepeil te laag is. Dat leidt tot ernstige motorschade.
- Het waarschuwinglampje voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de res- terende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 55.



1. Oliedrukwaarschuwinglampje

DMU26584

## Oververhittingwaarschuwinglampje

Als de motortemperatuur te hoog wordt, be- gint het waarschuwinglampje te knipperen.

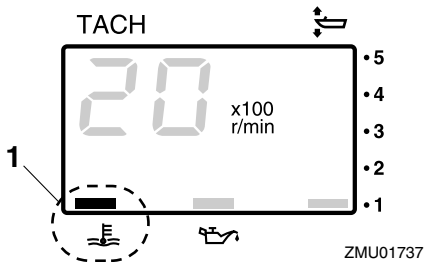
# Instrumenten en verklikkerlampjes

Meer informatie over het aflezen van het ver-  
klikkerlampje vindt u op pagina 47.

DCM00053

## OPGELET

**Laat de motor niet draaien wanneer het  
oververhittingwaarschuwinglampje  
brandt. Dat leidt tot ernstige motorscha-  
de.**

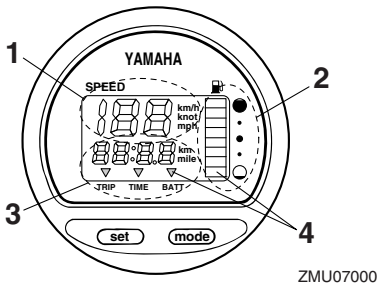


1. Oververhittingwaarschuwinglampje

DMU26603

## Digitale snelheidsmeter

Deze meter toont de bootvaarsnelheid en an-  
dere informatie.



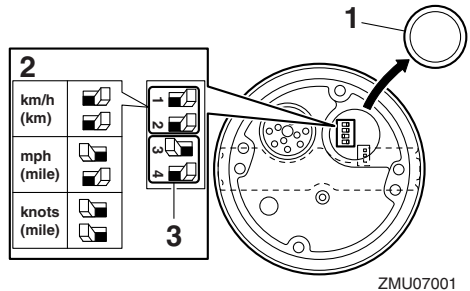
1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Tripmeter/klok/voltmeter
4. Waarschuwinglampje(s)

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

DMU36062

## Snelheidsmeter

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



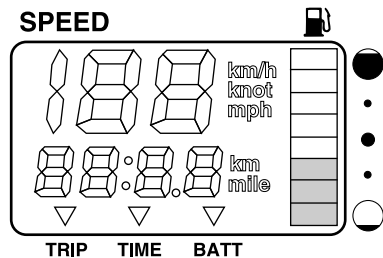
ZMU07001

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

DMU26714

## Brandstofmeter

Het brandstofniveau wordt door middel van  
acht segmenten aangeduid. Wanneer alle  
segmenten zichtbaar zijn, is de brandstof-  
tank vol.



ZMU07002

De uitlezing van het brandstofniveau kan  
door de positie van de sensor in de brand-  
stoftank en de stand van de boot in het water  
onnauwkeurig zijn. Bediening met boeg-  
omhoog trim of continu ronddraaien kan ver-  
keerde uitlezingen geven.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

Pas niet de keuzeschakelaar voor de brandstofsensoren aan. Onjuiste instelling van de meterkeuzeschakelaar geeft foute uitlezingen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor informatie over het juist instellen van de keuzeschakelaar. **OPGELET: Zonder benzine vallen kan de motor beschadigen.** [DCM01771]

DMU36072

## Tripmeter / klok / voltmeter

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

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

DMU26692

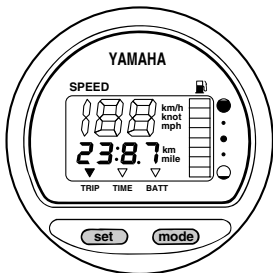
## Tripmeter

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

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

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

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



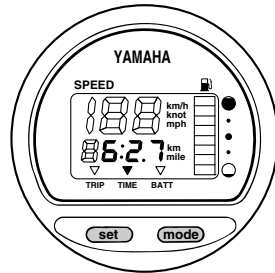
ZMU07003

DMU26702

## Klok

Instellen van de klok:

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



ZMU07004

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

DMU36081

## Voltmeter

De voltmeter toont de acculading in volt (V).

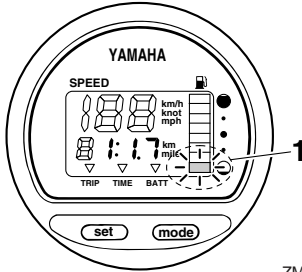
DMU26723

## Brandstofpeilwaarschuingslampje

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

Laat de motor niet met vol gas draaien als er een waarschuwing geactiveerd is. Vaar stapvoets terug naar de haven. **OPGELET: Zonder benzine vallen kan de motor beschadigen.** [DCM01771]

# Instrumenten en verklikkerlampjes



ZMU07005

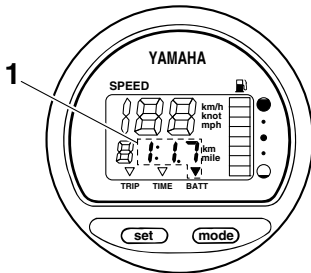
1. Brandstofpeilwaarschuingslampje

DMU26733

## Waarschuingslampje voor lage accuspanning

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

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



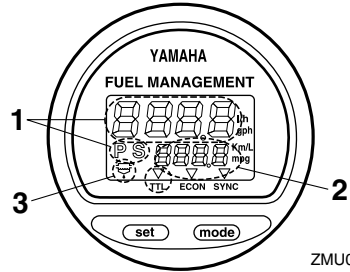
ZMU07006

1. Waarschuingslampje accu

DMU26742

## Brandstofbeheermeter

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



ZMU01748

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

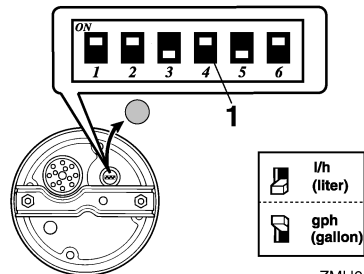
Alle segmenten van het display lichten kort op na het inschakelen van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar de normale toestand.

DMU26753

## Brandstofstroommeter

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

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



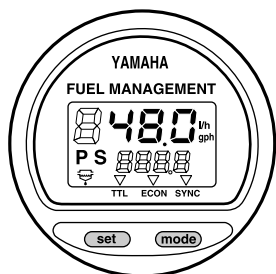
ZMU01750

1. Keuzeschakelaar

# Instrumenten en verklikkerlampjes

- De brandstofverbruikmeter en brandstof-bezuinigingsmeter geven dezelfde meet-eenheid weer.

De brandstofstroomaflezingsen zijn niet nauwkeurig wanneer de motor met minder dan 1300 omw/min draait. Aangezien de brandstofpomp dan afwisselend wordt in- en uitgeschakeld, geeft het display hetzij geen brandstofstroom weer, hetzij een hogere brandstofstroom dan het werkelijke verbruik. Gebruikers van twee motoren: de brandstofstroommeter kan de brandstofstroom van één van de twee of van beide motoren weer-geven.



ZMU01749

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

DMU36091

## Brandstofverbruikmeter / Brandstof-bezuinigingsmeter / Toerentalsyn-chronisator voor twee motoren

Het display toont hetzij de brandstofverbruikmeter, de brandstofbezuinigingsmeter of de toerentalsynchronisator voor twee motoren. Om het display te wijzigen, drukt u herhaaldelijk op de knop "mode" (modus) tot de indicator op de voorkant van de meter "TTL" (brandstofverbruikmeter), "ECON" (brandstof-

bezuinigingsmeter) of "SYNC" (toerentalsyn-chronisator voor twee motoren) aanwijst.

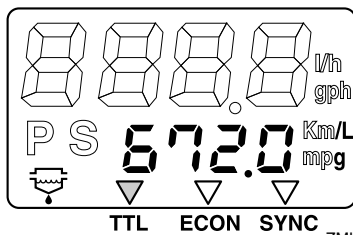
DMU26762

## Brandstofverbruikmeter

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

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

## FUEL MANAGEMENT



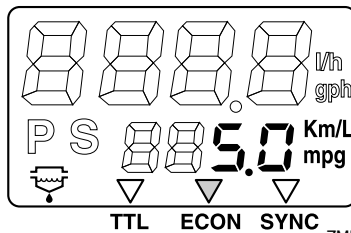
ZMU01751

DMU26772

## Brandstofbesparing

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

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01752

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

- Het brandstofverbruik varieert sterk onder invloed van het bootontwerp, het gewicht, de gebruikte propeller, de motortrimhoek, de zeeomstandigheden (inclusief de wind) en de gashendelstand. Het brandstofver-

# Instrumenten en verklikkerlampjes

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

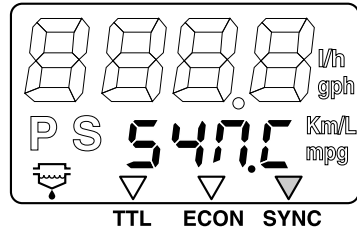
- De digitale Yamaha-snelheidsmeter en -brandstofbeheermeter berekent de snelheid, het aantal afgelegde mijlen en de hoeveelheid bespaarde brandstof op basis van de waterbeweging aan de achterstevan. Die afstand kan aanzienlijk verschillen van de werkelijk afgelegde afstand wegens waterstromingen, deining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

DMU26783

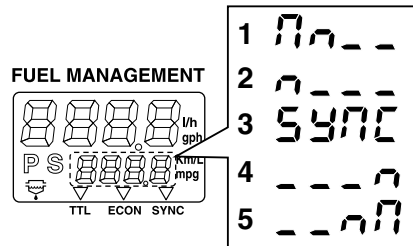
## Toerentalsynchronisator voor twee motoren

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

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01753



ZMU01754

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

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

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

DMU26794

## Waterafscheiderwaarschuwing-lampje

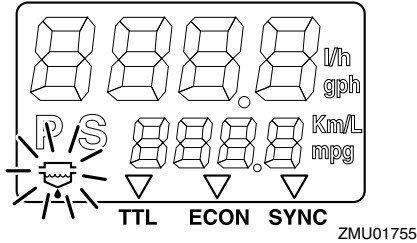
Dit lampje begint te knipperen wanneer er zich water heeft verzameld in de waterafscheider. In dat geval moet u de motor uit-

# Instrumenten en verklikkerlampjes

schakelen en het water uit de waterafscheider laten lopen.

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

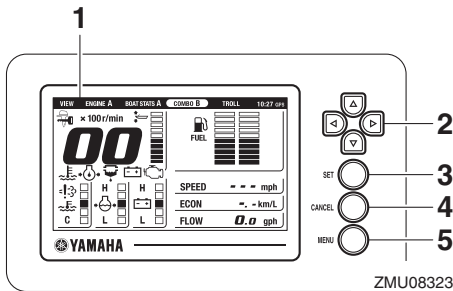
## FUEL MANAGEMENT



DMU46661

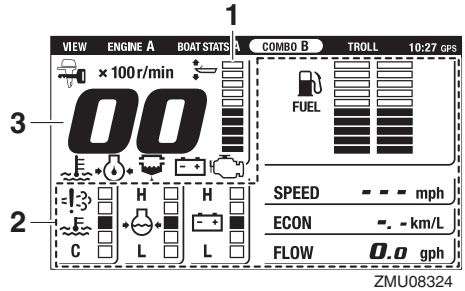
## 6YC multifunctionele meter

De 6YC multifunctionele meter geeft de motorstatus en alarminformatie weer.



1. Multifunctioneel display
2. Navigatietoets
3. Afstelknop
4. Annuleerknop
5. Menuknop

## Multifunctioneel display



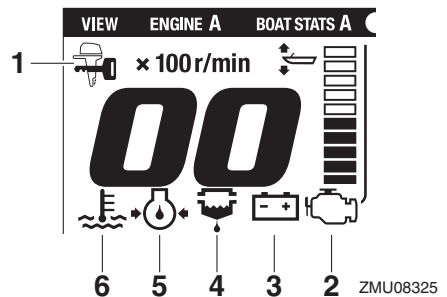
1. Trimmer
2. Optionele items
3. Toerenteller

## NOTA:

De op het multifunctionele display weergegeven optionele items kunnen worden gewijzigd. Informatie over andere instellingen of over het wijzigen van de weergegeven optionele items vindt u in de gebruiksaanwijzing van de 6YC multifunctionele meter.

Deze gebruiksaanwijzing bevat vooral informatie over de weergave van waarschuwingen op de 6YC multifunctionele meter. Zie de volgende hoofdstukken voor informatie over het display en de verklikkerlampjes.

## Verklikkerlampjes



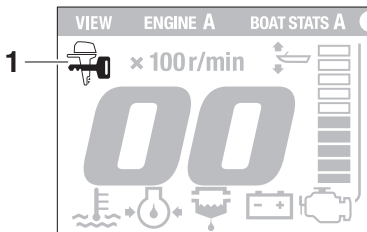
1. Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)
2. Motorstoringwaarschuwinglampje

# Instrumenten en verklikkerlampjes

3. Waarschuwinglampje voor lage accuspanning
4. Waterafscheiderwaarschuwinglampje
5. Oliedrukwaarschuwinglampje
6. Oververhittingwaarschuwinglampje

## Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)

Dit verklikkerlampje gaat aan wanneer het Yamaha Security System zich in vergrendelmodus bevindt.



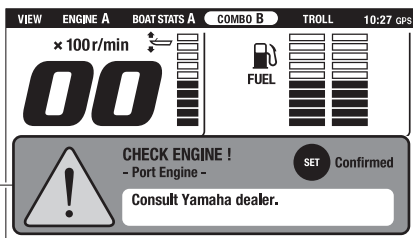
ZMU08326

1. Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)

Vergewis u ervan dat het Yamaha Security System-verklikkerlampje uit is vooraleer u de motor start.

## Motorstoringwaarschuwing

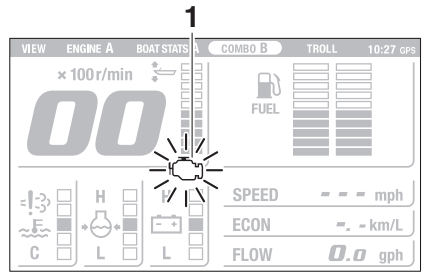
Wanneer de motor defect raakt tijdens het varen, verschijnt het pop-upvenster.



ZMU08327

1. Pop-upvenster

Om terug te keren naar het normale display  
Druk op de knop "SET" (instellen) en het motorstoringwaarschuwinglampje zal beginnen te knipperen.



ZMU08332

1. Motorstoringwaarschuwinglampje

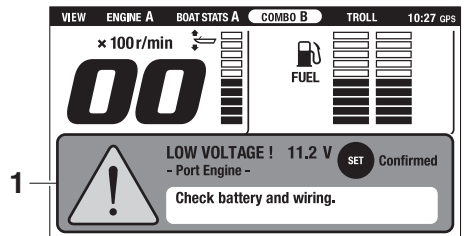
DCM00921

## OPGELET

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

## Waarschuwing voor lage accuspanning

Wanneer de accuspanning daalt, verschijnt het pop-upvenster.



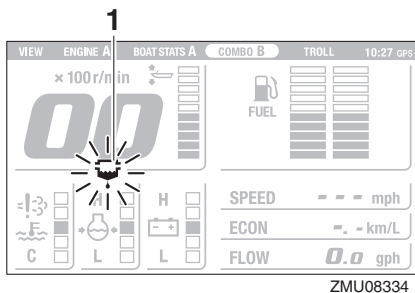
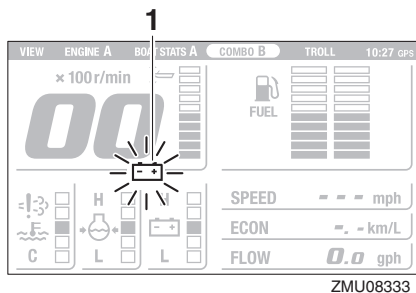
ZMU08328

1. Pop-upvenster

Om terug te keren naar het normale display  
Druk op de knop "SET" (instellen) en het waarschuwinglampje voor lage accuspanning zal beginnen te knipperen.



# Instrumenten en verklikkerlampjes

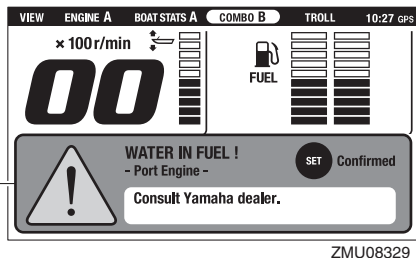


1. Waarschuwinglampje voor lage accuspanning

Keer onmiddellijk terug naar de haven wanneer de waarschuwing voor lage accuspanning geactiveerd werd. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opladen van de accu.

## Waarschuwing waterafscheidingsfilter

Als er zich tijdens het varen water heeft verzameld in de waterafscheidingsfilter (brandstoffilter), verschijnt het pop-upvenster.



1. Pop-upvenster

Om terug te keren naar het normale display  
Druk op de knop "SET" (instellen) en het waarschuwinglampje van de waterafscheidingsfilter zal beginnen te knipperen.

1. Waterafscheiderwaarschuwinglampje

Schakel de motor onmiddellijk uit en kijk op pagina 100 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

DCM00911

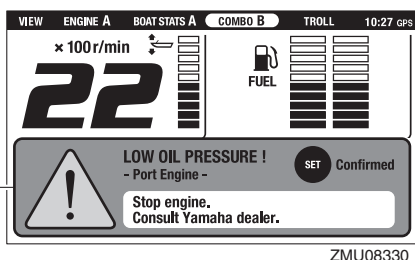
## OPGELET

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

## Oliedrukwaarschuwing

Wanneer de motoroliedruk te laag wordt, verschijnt het pop-upvenster.

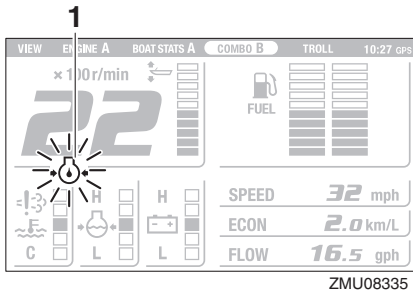
Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.



1. Pop-upvenster

Om terug te keren naar het normale display  
Druk op de knop "SET" (instellen) en het waarschuwinglampje voor een te lage oliedruk zal beginnen te knipperen.

# Instrumenten en verklikkerlampjes



## 1. Oliedrukwaarschuwinglampje

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.

DCM01602

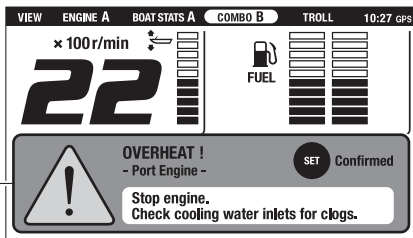
### OPGELET

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

## Oververhittingswaarschuwing

Wanneer de motortemperatuur te hoog oploopt tijdens het varen, verschijnt het pop-upvenster.

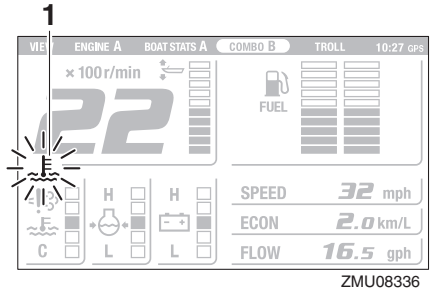
Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.



ZMU08331

## 1. Pop-upvenster

Om terug te keren naar het normale display Druk op de knop "SET" (instellen) en het oververhittingwaarschuwinglampje zal beginnen te knipperen.



## 1. Oververhittingwaarschuwinglampje

Stop de motor onmiddellijk wanneer de zoemer weerklinkt en de oververhittingsbeveiliging werd geactiveerd. Controleer of de koelwaterinlaat niet verstopt is.

DCM01594

### 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.

DMU46651

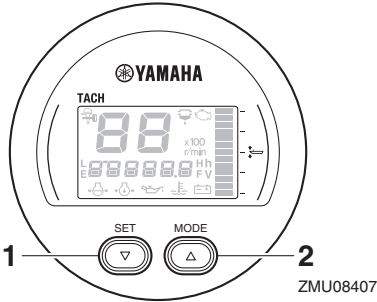
## 6Y8 Multifunctionele meters

Er bestaan twee soorten 6Y8 multifunctionele meters.

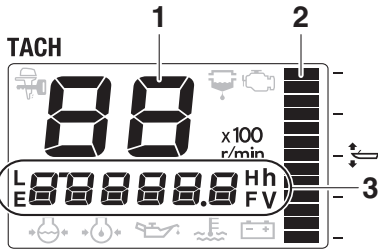
- 6Y8 Multifunctionele toerenteller
- 6Y8 Multifunctionele snelheids- & brandstofmeter

# Instrumenten en verklikkerlampjes

## 6Y8 Multifunctionele toerenteller



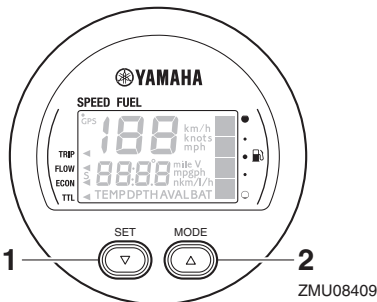
1. Afstelknop
2. Modusknop



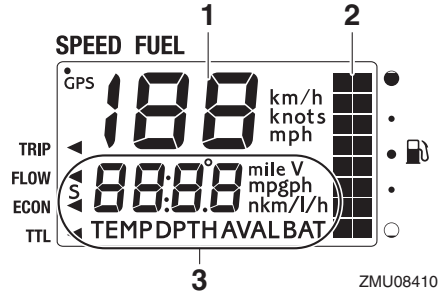
ZMU08408

1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Multifunctioneel display

## 6Y8 Multifunctionele snelheids- & brandstofmeter



1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU08410

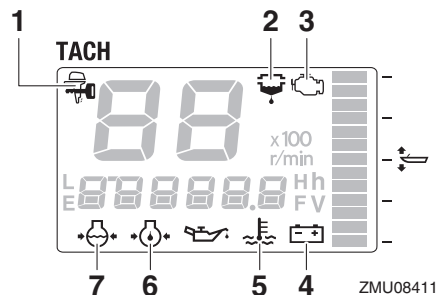
1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

### NOTA:

De op het multifunctionele display weergegeven informatie kan worden gewijzigd. Informatie over andere instellingen of over het wijzigen van de weergegeven informatie vindt u in de gebruiksaanwijzing van de 6Y8 multifunctionele meter.

Deze gebruiksaanwijzing bevat vooral informatie over de weergave van waarschuwingen op de 6Y8 multifunctionele toerenteller. Zie de volgende hoofdstukken voor informatie over de waarschuwinglampjes.

### Verklikkerlampjes



ZMU08411

1. Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)
2. Waterafscheiderwaarschuwinglampje
3. Motorstoringwaarschuwinglampje
4. Accuspanningslampje

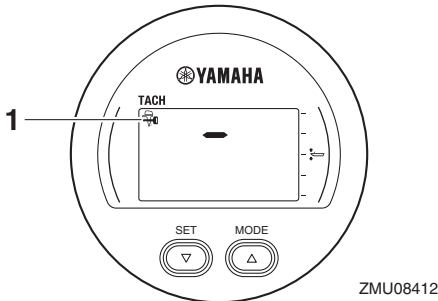
# Instrumenten en verklikkerlampjes

5. Oververhittingwaarschuwinglampje
6. Oliedrukwaarschuwinglampje
7. Koelwaterdruk lampje (optioneel)

## Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)

Dit verklikkerlampje gaat aan wanneer het Yamaha Security System zich in vergrendelmodus bevindt.

### Vergrendelmodus

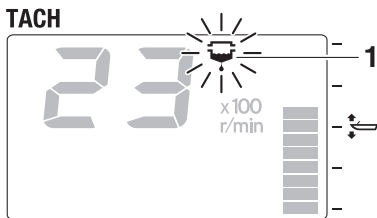


1. Yamaha Security System-verklikkerlampje (optioneel)

Vergewis u ervan dat het Yamaha Security System-verklikkerlampje uit is vooraleer u de motor start.

## Waarschuwinglampje waterafscheidingsfilter

Als er zich tijdens het varen water heeft verzameld in de waterafscheidingsfilter (brandstoffilter), zal het waarschuwinglampje voor de waterafscheidingsfilter beginnen te knipperen.



ZMU08413

1. Waterafscheiderwaarschuwinglampje

Schakel de motor onmiddellijk uit en kijk op pagina 100 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

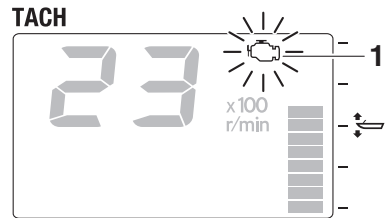
DCM00911

## OPGELET

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

## Motorstoringwaarschuwinglampje

Wanneer de motor defect raakt tijdens het varen, begint het motorstoringwaarschuwinglampje te knipperen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.



ZMU08414

1. Motorstoringwaarschuwinglampje

DCM00921

## OPGELET

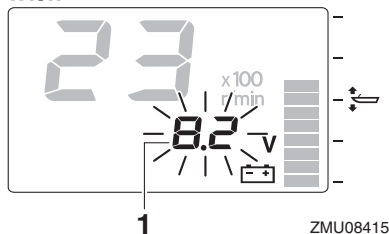
**In een dergelijk geval werkt de motor niet zoals het hoort. Raadpleeg onmiddellijk een Yamaha-dealer.**

## Waarschuwing voor lage accuspanning

Wanneer de accuspanning daalt, begint de accuspanningswaarde te knipperen.

# Instrumenten en verklikkerlampjes

## TACH



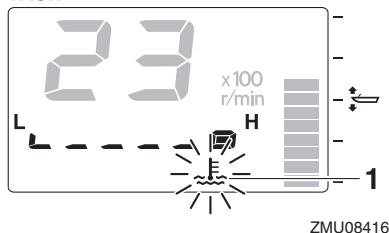
### 1. Accuspanningswaarde

Keer onmiddellijk terug naar de haven wanneer de waarschuwing voor lage accuspanning geactiveerd werd. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opladen van de accu.

### Oververhittingswaarschuwinglampje

Wanneer de motortemperatuur te hoog oploopt tijdens het varen, begint het oververhittingswaarschuwinglampje te knipperen en zakt het motortoerental automatisch tot ongeveer 2000 omw/min.

## TACH



### 1. Oververhittingwaarschuwinglampje

Stop de motor onmiddellijk wanneer de zoemer weerklinkt en de oververhittingsbeveiliging werd geactiveerd. Controleer of de koelwaterinlaat niet verstopt is.

DCM01594

## OPGELET

- Laat de motor niet draaien terwijl het oververhittingwaarschuwinglampje

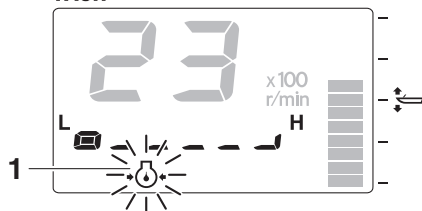
knippert. Dat leidt tot ernstige motorschade.

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

### Oliedrukwaarschuwinglampje

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

## TACH



ZMU08417

### 1. Oliedrukwaarschuwinglampje

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.

DCM01602

## OPGELET

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

# Motorcontrolesysteem

DMU26805

## Waarschuwingssysteem

DCM00093

### 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.

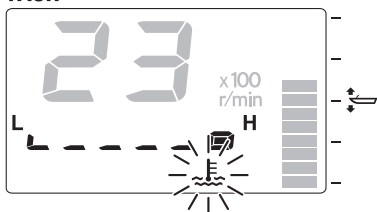
DMU41924

### Oververhittingswaarschuwing

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

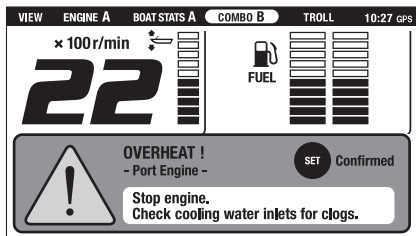
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Het oververhittingslampje van de 6Y8 multifunctionele toerenteller zal branden of knipperen.

### TACH



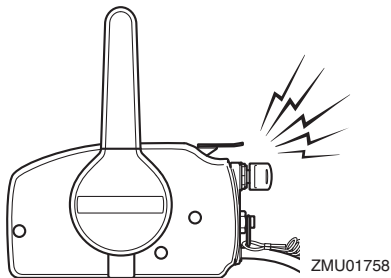
ZMU05422

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

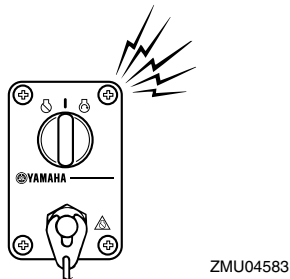


ZMU08533

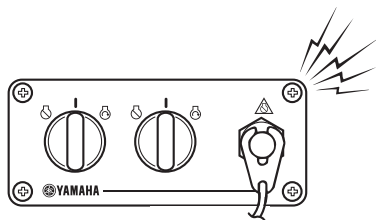
- De zoemer weerklinkt.



ZMU01758



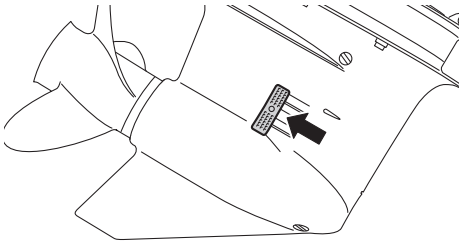
ZMU04583



ZMU07859

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.



ZMU08288

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.

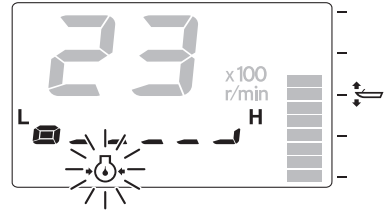
DMU41934

## Oliedrukwaarschuwing

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

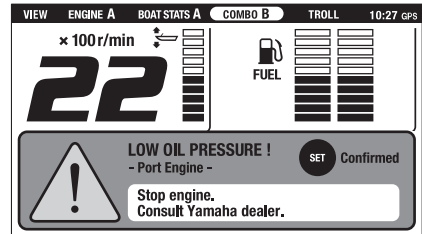
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- De oliedrukwaarschuwingindicator van de 6Y8 multifunctionele toerenteller zal branden of knipperen.

TACH



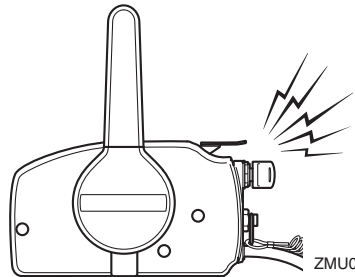
ZMU05431

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



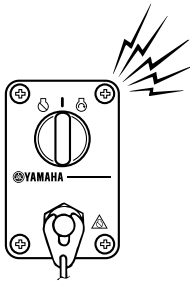
ZMU08534

- De zoemer weerklinkt.

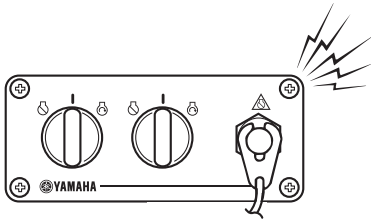


ZMU01758

# Motorcontrolesysteem



ZMU07012



ZMU07859

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.

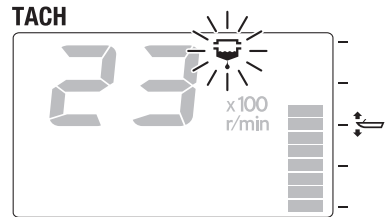
Gebruikers van tweemotorige aandrijvingen: Als het oliedrukwaarschuwingssysteem van één motor wordt geactiveerd, zakt het toerental van beide motoren en weerklinkt de zoemer. Om de waarschuwingsactivering uit te schakelen op de motor waarvan de oliedruk normaal is, moet u de hoofdschakelaar van de motor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

DMU41943

## Waterafscheiderwaarschuwing

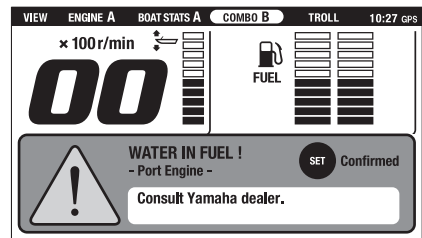
De buitenboordmotor is uitgerust met een waterafscheiderwaarschuwingssysteem. Als het van de brandstof afgescheide water een bepaald volume overschrijdt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

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



ZMU05424

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



ZMU08535

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

DCM02471

## 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.

---

# Installatie

DMU26903

## 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.

DWM01591

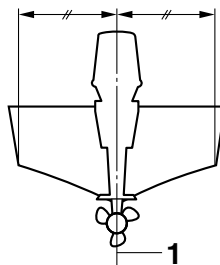
### WAARSCHUWING

- 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.

DMU33482

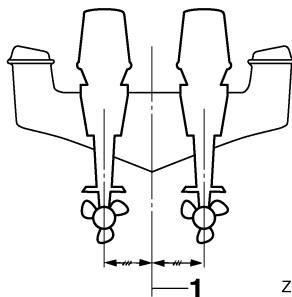
### De buitenboordmotor monteren

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)

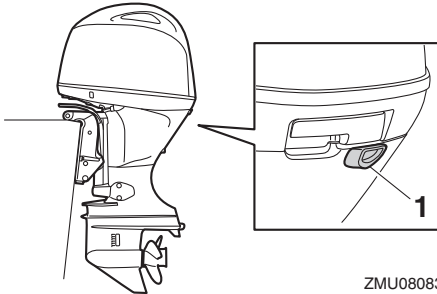
DMU26936

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

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

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



ZMU08083

## 1. Leegloopopening

DCM01635

### **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.**

DMU36382

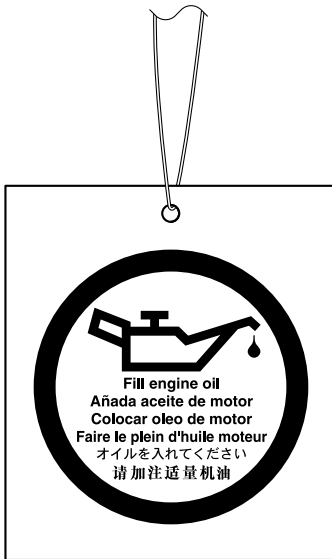
## Eerste gebruik

DMU36393

### De motor met motorolie vullen

De motor wordt door de fabriek geleverd zonder motorolie. Als uw dealer geen olie in de motor heeft gedaan, moet u dat doen alvorens de motor te starten. **OPGELET: Ga na of de motor gevuld is met olie alvorens hem de eerste keer te gebruiken, om ernstige motorschade te voorkomen.** [DCM01782]

De motor wordt geleverd met het volgende label, dat moet worden verwijderd nadat de motor voor het eerst met olie werd gevuld. Voor meer informatie over het controleren van het motoroliepeil, zie pagina 55.



ZMU01710

DMU30175

### 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. [DCM00802]

DMU27086

### Procedure voor 4-taktmodellen

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

### NOTA:

Laat de motor als volgt in het water draaien, onder belasting (in versnelling met geïnstalleerde propeller). Om de motor te laten inlopen dient u gedurende 10 uur te lang draaien in vrijlooptoerental, ruw water en drukbevaaren zones te vermijden.

1. Voor het eerste bedrijfsuur:  
Laat de motor draaien met verschillende toerentallen tot maximaal 2000 omw/min of met het gas ongeveer half geopend.
2. Voor het tweede bedrijfsuur:  
Verhoog het motortoerental zo veel als nodig is om de boot over het water te laten scheren (maar vermijd volgas), en neem vervolgens een beetje gas terug terwijl de boot een scheersnelheid behoudt.
3. Resterende 8 uren:  
Laat de motor draaien met om het even welk toerental. Laat de motor echter nooit langer dan 5 minuten met volgas draaien.
4. Na de eerste 10 uren:  
Gebruik de motor normaal.

DMU36402

### Leer uw boot kennen

Alle boten hebben unieke vaareigenschappen. Ga in het begin voorzichtig te werk om te leren hoe uw boot reageert onder verschillende omstandigheden en met diverse trimhoeken (zie pagina 67).

DMU36414

## Controleert voordat de motor wordt gestart

DWM01922

### **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.

DCM00121

### **OPGELET**

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

DMU36422

## Brandstofpeil

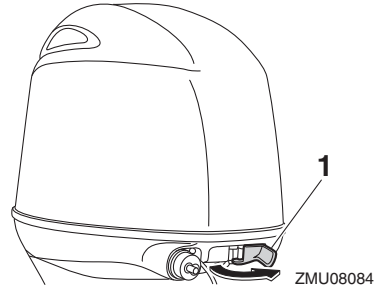
Controleer of u voldoende brandstof hebt voor uw trip. Een goede vuistregel is 1/3 van uw brandstof te gebruiken om uw bestemming te bereiken, 1/3 om terug te keren en 1/3 te houden als reserve voor noodgevallen. Met de boot horizontaal op een aanhangwagen of in het water draait u de sleutel in de stand “ON”(aan) en controleert u het brandstofpeil. Voor brandstofvulinstructies, zie pagina 58.

DMU40774

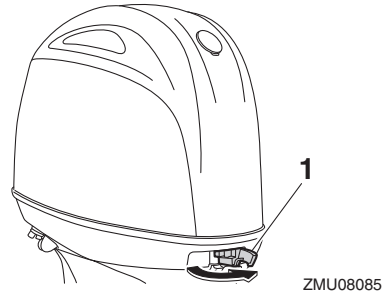
## Motorkap verwijderen

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



1. Motorkapvergrendelhendel

DMU36443

## Brandstofsysteem

DWM00061

### **WAARSCHUWING**

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

DWM00911

### **WAARSCHUWING**

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

- Controleer regelmatig op lekken.
- Als er brandstof lekt moet het brandstofsysteem worden hersteld door een bevoegd mecanicien. Als de buitenboordmotor slecht hersteld is, kan het

# Werking

**zijn dat het niet veilig is om hem te gebruiken.**

DMU36453

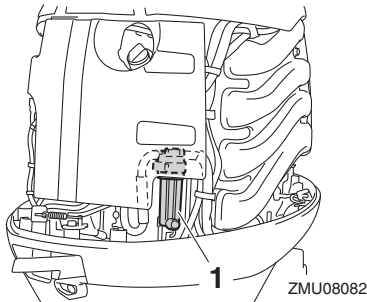
## Controleren op brandstoflekken

- 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 schade.

DMU37323

## 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

DMU36903

## Bedieningselementen

Modellen met stuurhendel:

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

- Let op losse of beschadigde verbindingen van de gas- en schakelkabels.

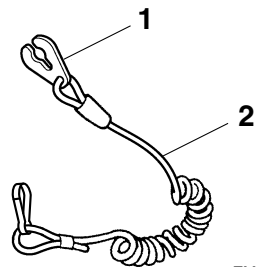
Modellen met afstandsbediening:

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

DMU36484

## Noodstopkoord

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



1. Clip
2. Noodstopkoord

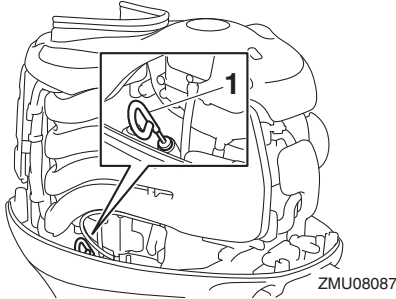
DMU40994

## Motorolie

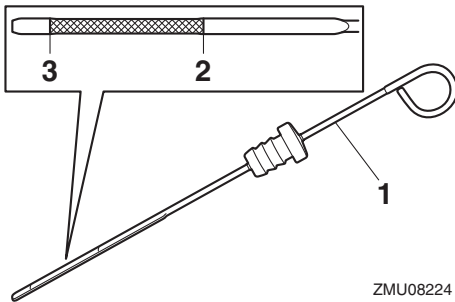
1. Zet de buitenboordmotor verticaal (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de buitenboordmotor niet waterpas staat, is het op de oliepeilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.**

[DCM01862]

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

DMU40412

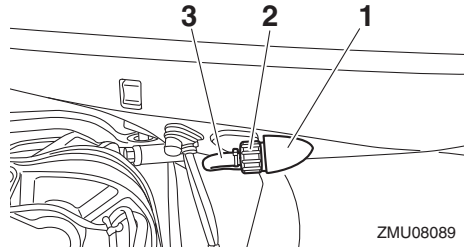
## Buitenboordmotor

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

DMU36494

## 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.** [DCM01802]

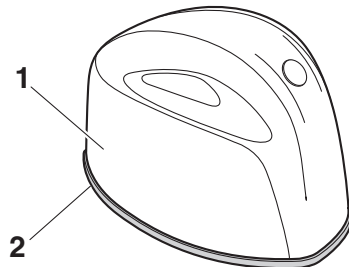


1. Fitting
2. Tuinslangkoppelstuk
3. Doorspoelplug

DMU36965

## Motorkap installeren

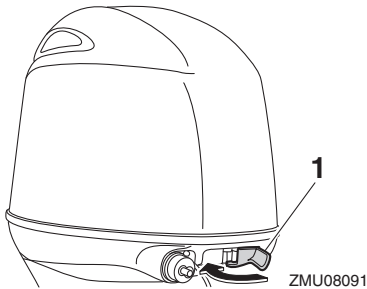
1. Vergewis u ervan dat alle motorkapvergrendelhendels ontgrendeld zijn.
2. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit rondom de motorkap.



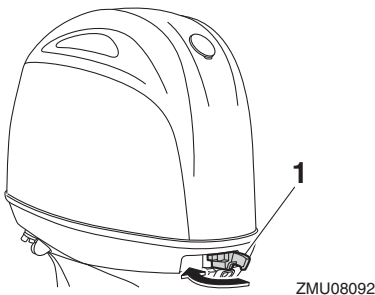
1. Motorkap
2. Rubberen dichting
3. Plaats de motorkap op de onderbak.

# Werking

4. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit tussen de motorkap en de onderbak.
5. Beweeg de motorkapvergrendelhendels zoals getoond om de motorkap te vergrendelen. **OPGELET: Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water onder de motorkap terecht komen en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden.** [DCM01992]

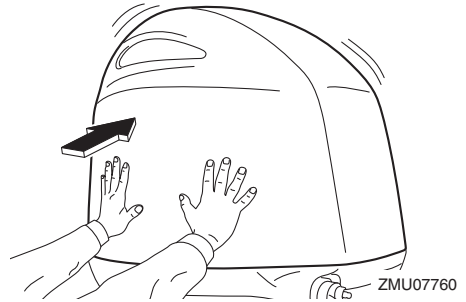


1. Motorkapvergrendelhendel



1. Motorkapvergrendelhendel

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



DMU34582

## Trim- en kantelbkrachtigingssysteem

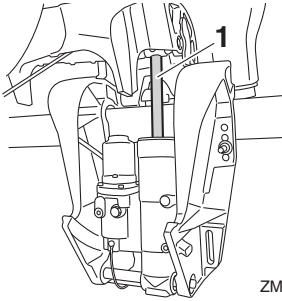
DWM01931

### **WAARSCHUWING**

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

1. Controleer de trim- en kantelbkrachtigingseenheid op tekenen van olie lekken.
2. Bedien alle trim- en kantelbkrachtigingsschakelaars om na te gaan of al de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar boven en controleer of de trim- en kantelstang volledig naar buiten wordt geduwd.





ZMU08094

1. Trim- en kantelstang
4. Controleer of de trim- en kantelstang vrij is van roest of andere gebreken.
5. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de trim- en kantelstang soepel werkt.

DMU36585

## Accu

Controleer de lading van de accu. Als uw boot is uitgerust met een digitale snelheidsmeter van Yamaha helpen de voltmeter en de waarschuwingfuncties voor een te lage accuspanning u bij het controleren van de acculading. Een accu die in goede toestand verkeert, levert minimaal 12 volt. Ga na of de accu-aansluitingen zuiver en stevig bevestigd zijn en of ze bedekt zijn met isolatiekappen. De elektrische aansluitingen van de accu en de kabels moeten zuiver en correct uitgevoerd zijn, anders kan de accu de motor niet starten.

Als de accu moet worden opgeladen, dient u uw Yamaha-dealer of de handleiding van de accufabrikant te raadplegen.

DMU30027

## Brandstof bijvullen

DWM01831

### WAARSCHUWING

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

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

1. 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.** [DWM02611]
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.

# Werking

DMU40252

## De motor gebruiken

DWM02601

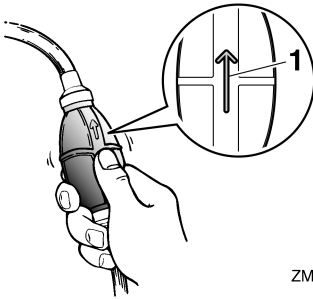
### WAARSCHUWING

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.

DMU31814

## 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.



ZMU02025

1. Pijl

DMU27495

## Starten van de motor

DWM01601

### WAARSCHUWING

Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en of u niet belemmerd wordt bij het sturen. Vergewis u er

ook van dat er zich geen zwemmers in het water rondom de boot bevinden.

DMU27597

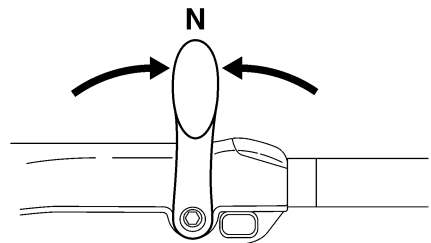
## Modellen met elektrische starter / Prime Start (voorinspuit-startsysteem)

DWM01842

### WAARSCHUWING

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

1. Zet de schakelhendel in neutraal.

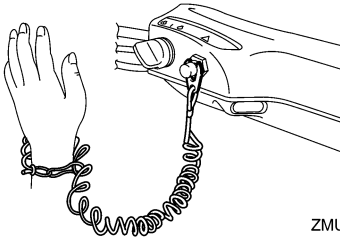


ZMU05215

## NOTA:

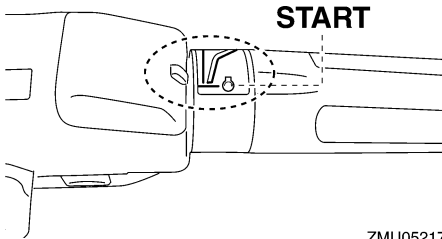
De neutraal-startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

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



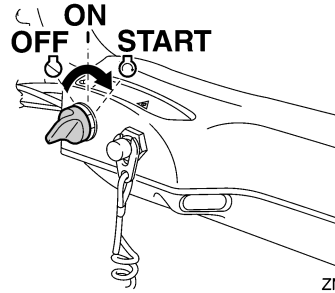
ZMU05216

3. Zet de gashendel in de stand "START" (start). Zodra de motor draait, zet u de gashendel weer in de volledig gesloten stand.



ZMU05217

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



ZMU05218

5. Zodra de motor gestart is, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij terugkeert in de stand "ON" (aan). **OPGELET: Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait. Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, zet de hoofdschakelaar dan op "ON" (aan), wacht 10 seconden en zwenkel de motor opnieuw aan.** [DCM00193]

## NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmdraaien. Zie voor verdere informatie pagina 63.
- Als de motor warm is en niet wil starten, zet u de gashendel lichtjes open en probeert u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 96.

DMU2762B

## Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

DWM01842

### WAARSCHUWING

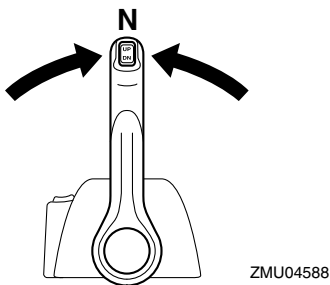
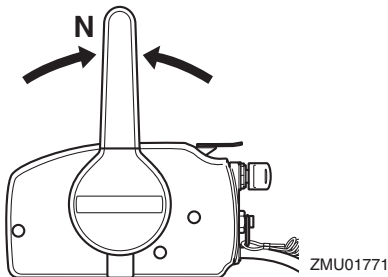
- Het niet bevestigen van de motorstop-schakelaarkoord kan resulteren in een

# Werking

op hol geslagen boot wanneer de schipper uit de boot wordt geslingerd. Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.

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

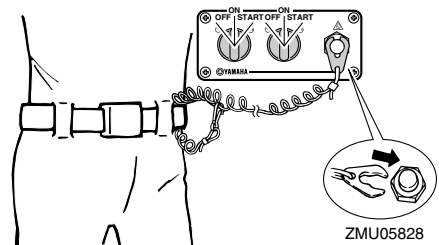
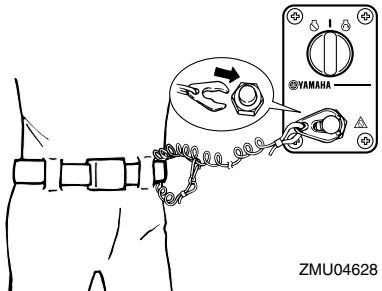
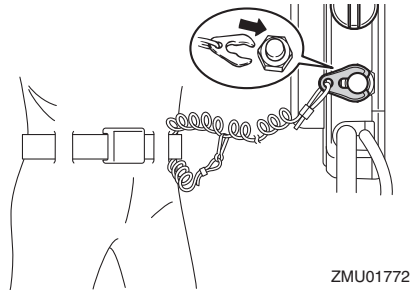
1. Zet de afstandsbedieningshendel in de stand "N" (neutraal).



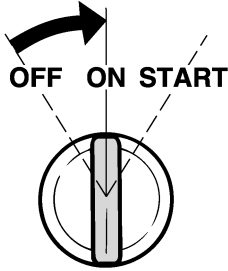
## NOTA:

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

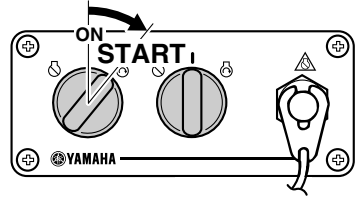
2. Bevestig de noodstopkoord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Bevestig vervolgens de clip aan het andere uiteinde van de koord aan de motorstopschakelaar.



3. Zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan).



ZMU01773

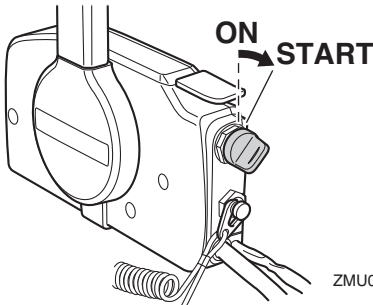


ZMU05830

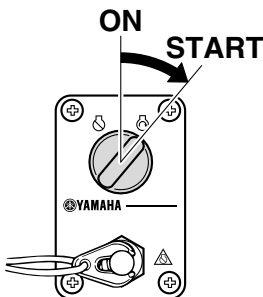
## NOTA:

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

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



ZMU01774



ZMU06928

5. Zodra de motor is gestart, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij kan terugkeren in de stand "ON" (aan). **OPGELET: Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait. Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, zet de hoofdschakelaar dan op "ON" (aan), wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.** [DCM00193]

DMU36511

## Controles na het starten van de motor

DMU41361

### 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:

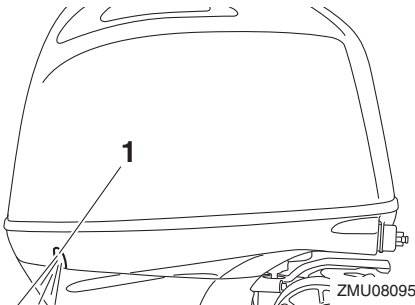
Wanneer de motor wordt gestart, kan het eventjes duren alvorens er water uit de koelwatercontroleopening stroomt.

# Werking

DCM02251

## 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.



1. Koelwatercontrolestraal

DMU27671

## De motor laten warmdraaien

DMU41233

### Procedure voor het warmdraaien van de motor

1. Nadat u de motor hebt gestart, laat u hem warmdraaien tot het toerental zich stabiliseert op vrijlooptoerental voor een optimale werking en een maximaal acceleratievermogen. **OPGELET:** Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort. [DCM04550]
2. Vergewis u ervan dat de waarschuwingslamp voor een te lage oliedruk uit blijft. **OPGELET:** Als het oliedrukwaarschuwingslampje knippert nadat de motor werd gestart, dient u de motor weer uit te schakelen. Anders kan de

motor ernstig beschadigd raken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer. [DCM02381]

DMU36532

## Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36542

### 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.

DMU40461

### Stopschakelaars

Voer de volgende procedure uit om na te gaan of de hoofdschakelaar en de motorstopschakelaar correct werken.

- Vergewis u ervan dat de motor stopt wanneer de hoofdschakelaar in de stand "OFF" (uit) wordt gedraaid.
- 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.

DMU33493

## Schakelen

DWM00181

### WAARSCHUWING

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

DCM01611

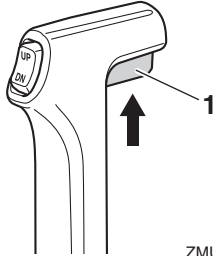
## OPGELET

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

**schakel terug naar neutraal, start de motor opnieuw en laat hem warmdraaien.**

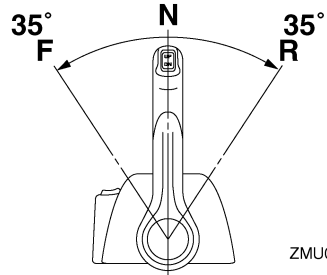
Om uit neutraal te schakelen

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

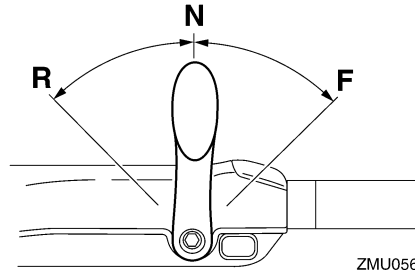


ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker
2. Beweeg de afstandsbedieningshendel / schakelhendel krachtig en kortdaat naar voor (voor voorwaartse versnelling) of naar achter (voor de achteruitversnelling) [over ongeveer  $35^\circ$  (er moet een palletje voelbaar zijn) voor modellen met afstandsbediening].



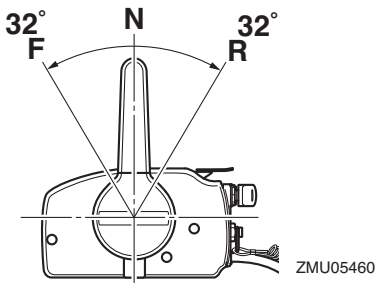
ZMU05461



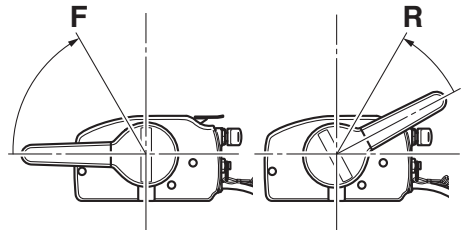
ZMU05674

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

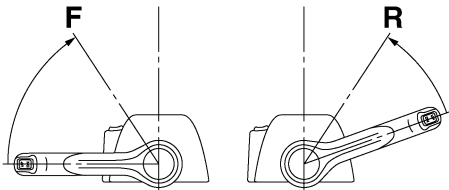
1. Draai de gashendel dicht zodat de motor terugkeert naar stationair toerental.



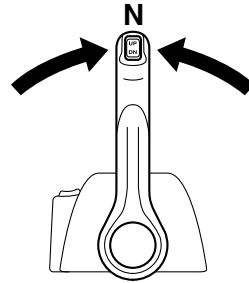
ZMU05460



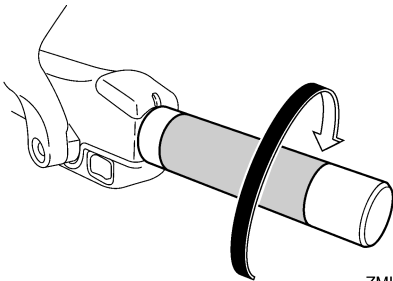
ZMU05462



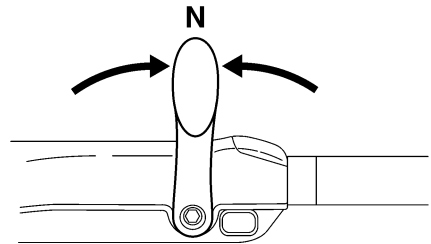
ZMU05463



ZMU04588



ZMU05219



ZMU05215

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

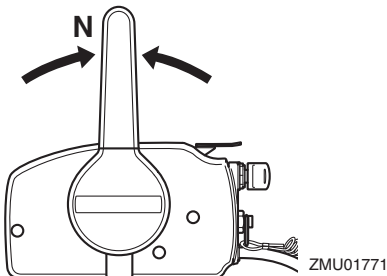
DMU31743

## De boot stoppen

DWM01511

### 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.



ZMU01771

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.

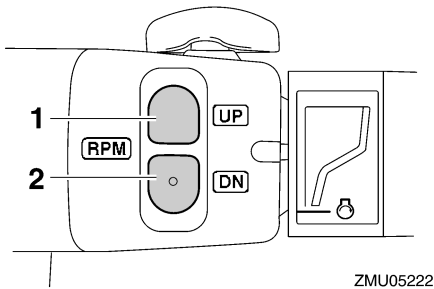
DMU30881

## Stapvoets varen

DMU30891

### Regelen van de snelheid voor stapvoets varen

De snelheid voor stapvoets varen op buitenboordmotoren die zijn uitgerust met schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen kan worden geregeld in stappen van ongeveer 50 omw/min bij iedere druk op de schakelaar.



ZMU05222

1. "UP" schakelaar
2. "DN" schakelaar

Om de snelheid voor stapvoets varen te verhogen, drukt u op de schakelaar "UP".

Om de snelheid voor stapvoets varen te verlagen, drukt u op de schakelaar "DN".

### NOTA:

- De snelheid voor stapvoets varen wordt ongeveer met 50 omw/min verhoogd of verlaagd telkens wanneer een schakelaar wordt ingedrukt.
- Als de snelheid voor stapvoets varen werd gewijzigd, keert de motor terug naar de normale snelheid voor stapvoets varen nadat de motor werd uitgeschakeld en opnieuw gestart, of wanneer het motortoe-

rental wordt opgevoerd tot boven de 3000 omw/min.

DMU27822

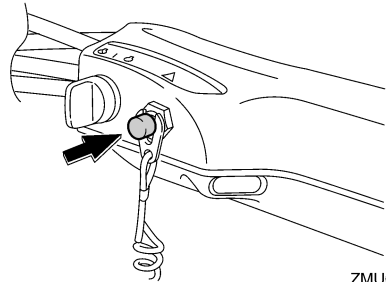
## Motor uitschakelen

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

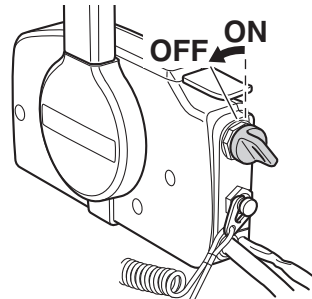
DMU27848

### Procedure

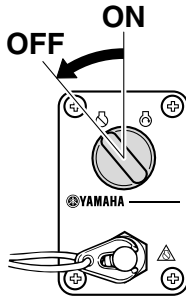
1. Druk de motorstopschakelaar in en houd hem ingedrukt of zet de hoofdschakelaar op "OFF" (uit).



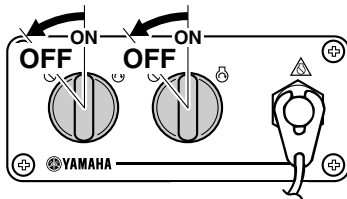
ZMU05209



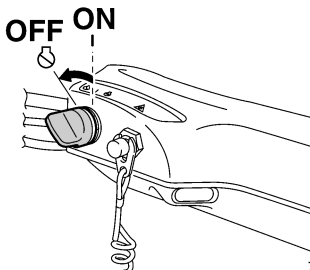
ZMU01779



ZMU06932



ZMU05833



ZMU05223

2. Koppel na het uitschakelen van de motor de brandstofleiding los, als de buitenboordmotor werd uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk.
3. Draai de ontluuchtingsschroef op de tankdop vast (indien voorzien).
4. Verwijder de sleutel alvorens u de boot onbewaakt achterlaat.

## NOTA:

De motor kan ook worden uitgeschakeld door aan de koord te trekken, de clip uit de motor-

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

DMU27865

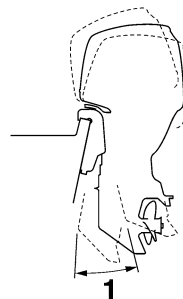
## De buitenboordmotor trimmen

DWM00741

### WAARSCHUWING

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

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

DMU27889

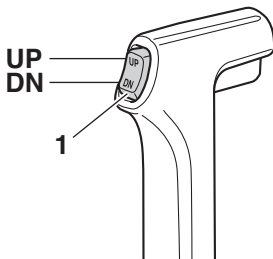
## Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbekrachtiging)

DWM00754

### WAARSCHUWING

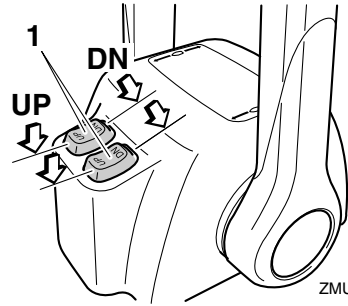
- Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de trimhoek in te stellen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Voer de snelheid geleidelijk op en kijk uit voor tekenen van instabiliteit of voor besturingsproblemen. Een foute trimhoek kan ervoor zorgen dat u de controle over de boot verliest.
- Als de motor is uitgerust met een trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak, mag u de schakelaar uitsluitend gebruiken wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor is uitgeschakeld. Stel de trimhoek niet in met deze schakelaar terwijl de boot beweegt.

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



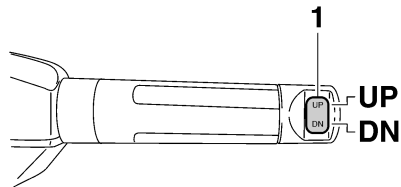
ZMU01781

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU07381

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU05224

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.

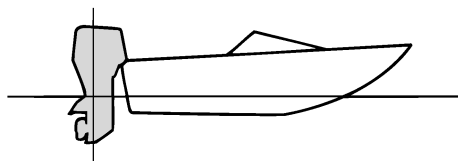
DMU27913

### 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

# Werking

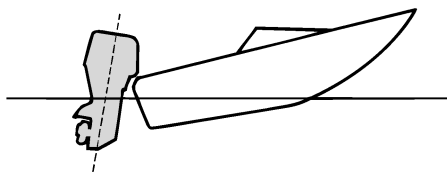
de boeg van de boot omlaag, verloopt het optrekken van staande start naar scheren gemakkelijker.



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.

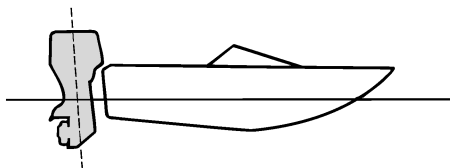


ZMU01785

## 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.

DMU27936

## Naar boven en naar beneden kantelen

Als de motor een tijdje niet wordt gebruikt of als de boot in ondiep water voor anker gaat, dient de buitenboordmotor naar boven te worden gekanteld om de propeller en de onderbak te beschermen tegen botsing met obstakels en corrosie door zout te beperken.

DWM00223

## WAARSCHUWING

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

DWM00251

## WAARSCHUWING

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Als de buitenboordmotor voorzien is van een brandstofleidingkoppelstuk,

ontkoppel dan de brandstofleiding of draai de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor meer dan een paar minuten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

DCM00242

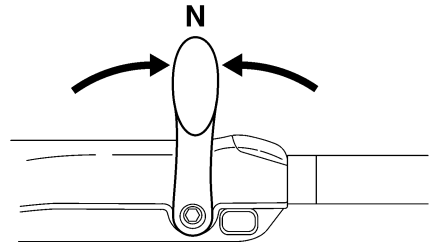
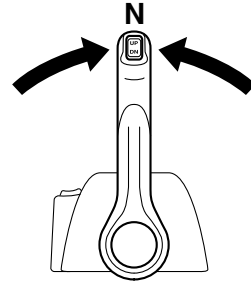
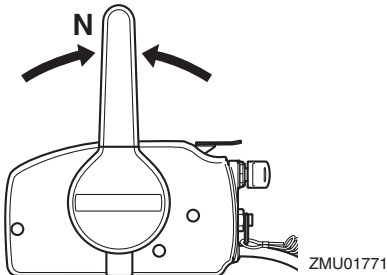
## OPGELET

- Vooral eer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 66. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.
- Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.

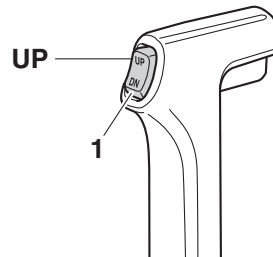
DMU44631

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

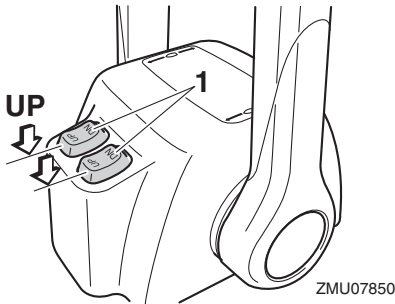
1. Plaats de afstandsbedieningshendel/schakelhendel in neutraal.



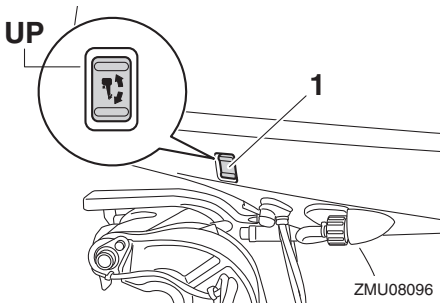
2. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



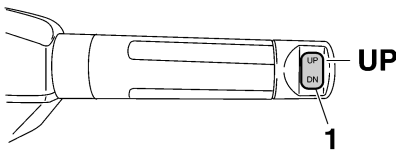
1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar



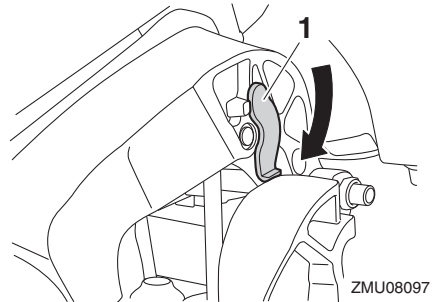
1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar

3. Trek de kantelsteunhendel naar u toe om de motor te ondersteunen.  
**WAARSCHUWING!** Na het kantelen van de buitenboordmotor dient u hem te ondersteunen met de kantelsteunknop of de kantelsteunhendel. Anders kan de buitenboordmotor plots weer naar beneden vallen als de olie in de

trim- en kantelbevestigingseenheid of in de kantelbevestigingseenheid aan druk verliest. [DWM00263] **OPGELET:** Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 75. [DCM01642]

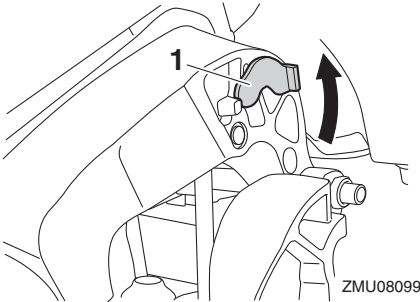


1. Kantelsteunhendel

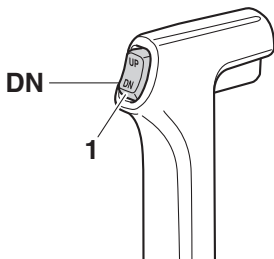
DMU42702

## Procedure voor het naar beneden kantelen

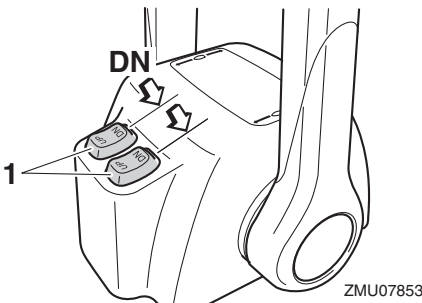
1. Druk op de trim- en kantelbevestigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunhendel vrijkomt.
2. Ontgrendel de kantelsteunhendel.



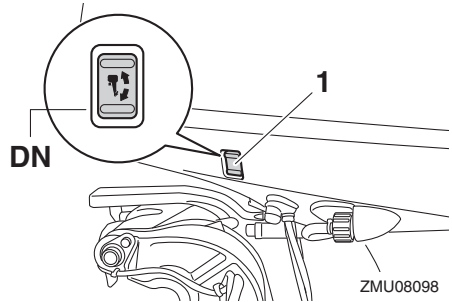
1. Kantelsteunhendel
3. Druk op de trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



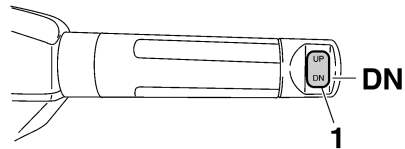
1. Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar



1. Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar

DMU28063

## Ondiep water

DMU40702

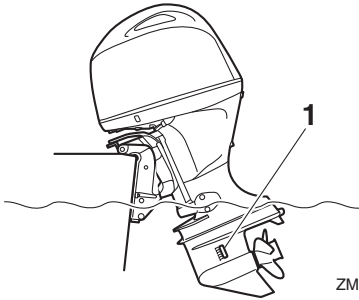
### Varen in ondiep water

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

DCM02361

### **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.**



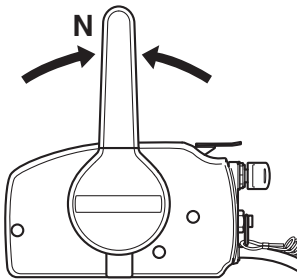
ZMU08144

1. Koelwaterinlaat

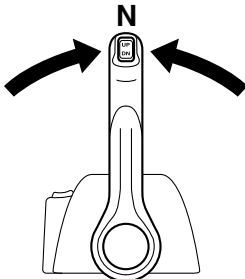
DMU32914

## Procedure voor modellen met trim- en kantelbevestiging

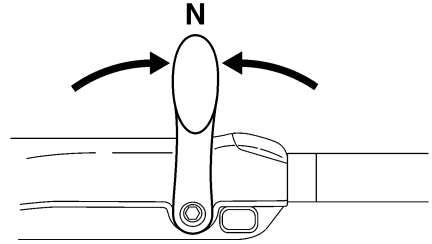
1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



ZMU01771



ZMU04588



ZMU05215

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 hinderenis wordt vergroot.** [DWM01851]
3. Om de buitenboordmotor weer in de normale vaarstand te zetten, drukt u op de trim- en kantelbevestigingsschakelaar en kantelt u de buitenboordmotor voorzichtig omlaag.

DMU41371

## Varen in andere omstandigheden

### Varen in zeeewater

Na het varen in zeeewater, 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 verstoppen. 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.

# Onderhoud

---

DMU31845

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM02841

### 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 de slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de buitenboordmotor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand.**

DCM02441

### 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.

DMU44930

### 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.

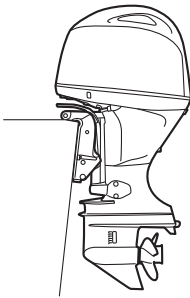
DCM04450

### OPGELET

- **Om problemen te voorkomen die veroorzaakt worden door olie die vanuit het oliecarter in de cilinder terecht komt, moet de buitenboordmotor in de getoonde stand worden gehouden als hij wordt vervoerd of opgeborgen. Als de buitenboordmotor liggend (niet recht op, alleen bakboord) wordt vervoerd of opgeborgen, leg hem dan op een kussen nadat de motorolie afgetapt is.**
- **Plaats de buitenboordmotor niet op zijn zijkant vooraleer het koelwater volledig**

is weggevoerd, anders kan er water via de uitlaatpoort binnendringen in de cilinder en motorproblemen veroorzaken.

- Bewaar de buitenboordmotor op een droge, goed verluchte plaats, beschermd tegen rechtstreeks zonlicht.
- Tap de overblijvende benzine in de dampafscheider af. Benzine die lange tijd in de dampafscheider blijft zitten, wordt slecht en kan dan schade veroorzaken aan de brandstofleiding.



ZMU08126

DMU28306

## Procedure

DMU44323

### Spoelen met de doorspoelaansluiting

DWM00323

#### **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 tus-

sen de anti-cavitatieplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.

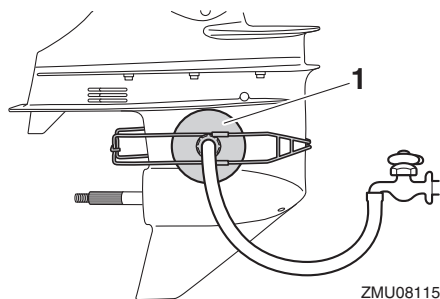
Het doorspoelen van het koelwatersysteem is van cruciaal belang om te voorkomen dat het koelwatersysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien is het conserveren/smeren van de motor noodzakelijk om overmatige motorschade door roestvorming te voorkomen. Voer het doorspoelen en bevelen op hetzelfde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

[DCM01841] Voor meer informatie, zie pagina 79.

[DCM02001]

# Onderhoud



1. Doorspoelaansluiting (oorkap)

## NOTA:

De doorspoelaansluiting is te verkrijgen bij uw Yamaha-dealer.

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 vliegwiel en andere draaiende onderdelen terwijl de motor draait.** [DWM00092]

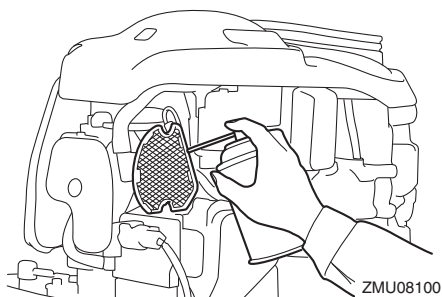
**OPGELET: Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait. Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het onmogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter 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.** [DCM00193]

## 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 inlaatgeluiddemper. 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.

DMU41321

## Aftappen van de benzine uit de dampafscheider

Benzine in de dampafscheider moet worden afgetapt alvorens de buitenboordmotor op te bergen. Laat de benzine uit de dampafscheider verwijderen door een Yamaha-dealer.

DMU41072

## Smering

1. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 92. 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 84.

## 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.

DMU40964

## Spoelen van koelwatermantel

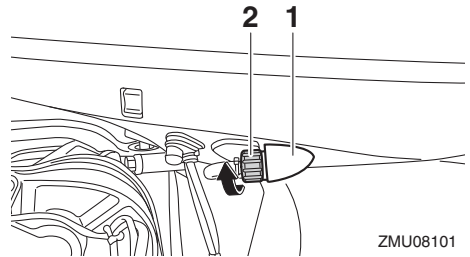
Voor een grondige spoeling dient u de procedure onmiddellijk na het afzetten van de motor uit te voeren.

DCM01531

## **OPGELET**

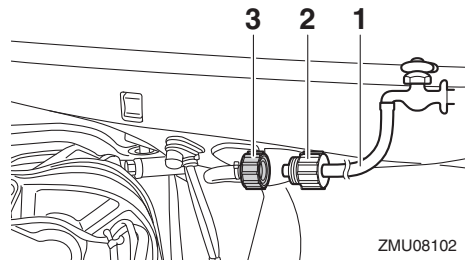
**Voer deze procedure niet uit terwijl de motor draait. De waterpomp zou erdoor beschadigd kunnen raken, wat zou kunnen leiden tot ernstige schade door oververhitting.**

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



ZMU08101

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



ZMU08102

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 weglo-**

# Onderhoud

pen waardoor de motor oververhit kan raken tijdens het varen. [DCM01802]

## 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.

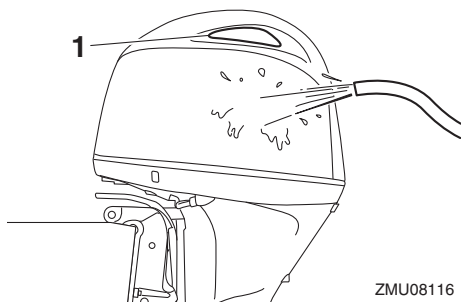
DMU44342

## 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.**

[DCM01841]



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

DMU28463

## Controleren van gelakt oppervlak van buitenboordmotor

Controleer de buitenboordmotor op krassen, deukjes of afbladderende lak. Zones waar de lak beschadigd is, kunnen sneller roesten. Reinig en lak deze zones indien nodig. Retoucheerlak is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

DMU2847D

## Periodiek onderhoud

DWM01872

### WAARSCHUWING

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

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

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

DMU28512

## 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.

DMU34152

## **Zware gebruiksomstandigheden**

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

- Gedurende uren constant varen met of net onder het maximale motortoerental (omw/min)
- Gedurende uren constant varen met een laag motortoerental (omw/min)
- Gebruik zonder voldoende tijd om de motor te laten warmlopen en afkoelen
- Frequente krachtige acceleraties en vertragingen
- Vaak schakelen
- Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
- Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen

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

# Onderhoud

DMU46071

## 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 symbool “●” geeft de controles aan die u zelf mag uitvoeren.

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

Item	Handelingen	Eerste	Om de			Pagina
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)	
Anode(n) (externe)	Inspectie of vervanging indien nodig		●/○			93
Anode(n) (interne) *1	Inspectie of vervanging indien nodig		○			—
Anode(n) (interne) *2	Vervanging				○	—
Accu (elektrolytpeil, pool)	Inspecteren	●/○	●/○			94
Accu (elektrolytpeil, pool)	Vullen, opladen of vervangen indien nodig		○			—
Koelwaterlek	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			—
Motorkapvergrenselhendel	Inspecteren		●/○			54, 56
Motorstartconditie/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○			59
Motorvrijlooptoerental/lawaai	Inspecteren	●/○	●/○			87
Motorolie	Vervanging	●/○	●/○			87
Motoroliefilter (patroon)	Vervanging		●/○			—



Item	Handelingen	Eerste	Om de			Pagina
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)	
Brandstoffilter (kan worden gedemonsteerd)	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○			55
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/motorolie	Inspecteren	○	○			—
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○			92
Smerpunten	Smeren	●/○	●/○			84
Klembeugelbout (door buis)	Inspectie en smering		○			—
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○			—
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○		—
Trim- en kantelbevestigingseenheid	Inspecteren	●/○	●/○			57
Propeller/propellermoer/splitpen	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○			90
Drukregelklep	Inspectie of vervanging indien nodig		○			—
Schakelverbinding/schakelkabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○			—
Bougie(s)	Inspectie of vervanging indien nodig		●/○			85
Bougiedoppen/bougiekabels (F115B, FL115B)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			—

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de			Pagina
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)	
Ontstekingsspoelen/ontstekingsspoeldraden (F130A)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			—
Schakeldempings-systeem (Shift Dampener System) propellerdemper	Inspectie of vervanging		○			—
Water uit de koelwatercontroleopening	Inspecteren	●/○	●/○			62
Gasklepverbinding/gaskabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○			—
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○			—
Distributieriem	Inspectie of vervanging indien nodig		○			—
Klepspeling	Inspectie en afstelling				○	—
Koelwaterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○			19
Hoofdschakelaar/stopschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			—
Kabelboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○			—
(Yamaha) meter/maat	Inspecteren	○	○			—

DMU46030

\*1 cilinderkop

\*2 cilinderblok, koelwatermantel, uitlaatpakking, uitlaatspruitstuk, uitlaatgasgeleider

DMU46080

## Onderhoudsschema 2

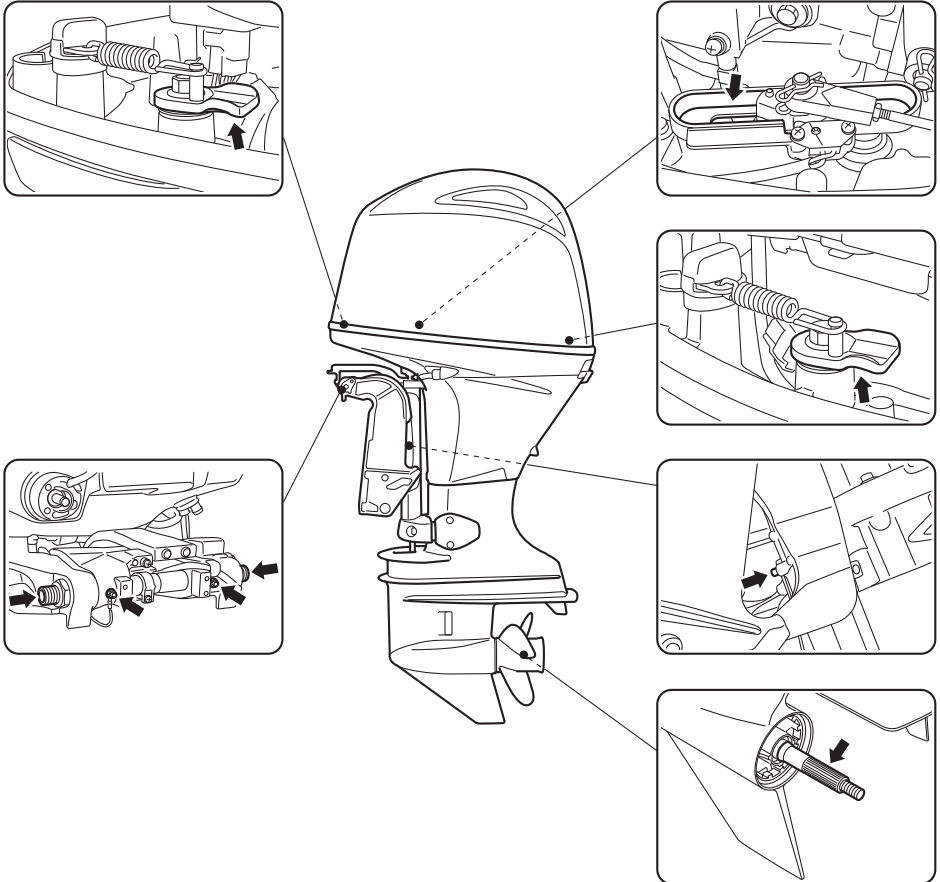
Item	Handelingen	Om de	Pagina
		1000 uren	
Uitlaatgasgeleider/uitlaatspruitstuk	Inspectie of vervanging indien nodig	○	—
Distributieriem	Vervanging	○	—

DMU28945

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)



ZMU08103

# Onderhoud

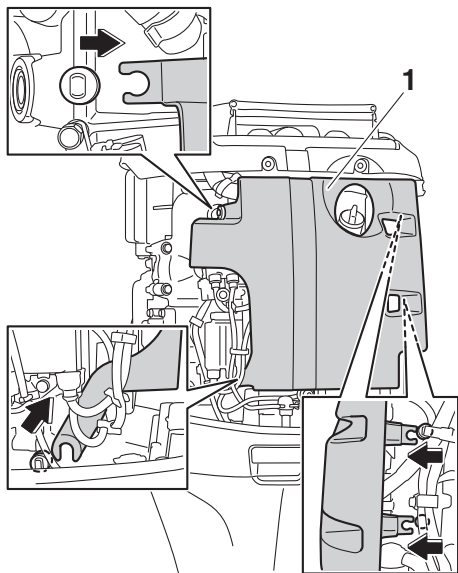
DMU46321

## Inspecteren van de bougie

De bougie is een belangrijk motoronderdeel. De staat van de bougie kan iets over de staat van de motor aanduiden. Indien bijvoorbeeld het porselein om de middelste elektrode erg wit is, kan dit wijzen op een lek in de luchtinlaat of een probleem met de carburateur van die cilinder. Probeer bij problemen niet zelf een diagnose te stellen. Breng in plaats daarvan de buitenboordmotor 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.

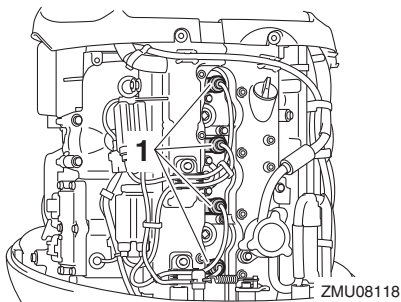
### Verwijderen van de bougie

1. Verwijder het deksel.



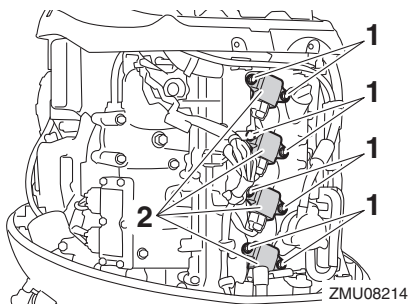
ZMU08117

1. Deksel
2. F115B, FL115B: Verwijder de bougie-dop van de bougie.



ZMU08118

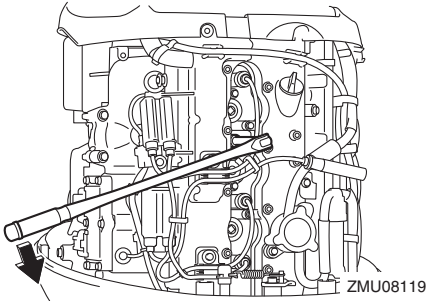
1. Bougie-dop
3. F130A: Verwijder de bout waar de ontstekingsspoel mee bevestigd is en verwijder de ontstekingsspoel. **OPGELET: Gebruik niet om het even welk gereedschap om de ontstekingsspoel te verwijderen. Anders kan het ontstekingsspoelkoppelstuk beschadigd raken.** [DCM02331]



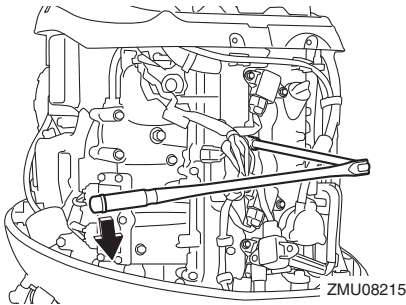
ZMU08214

1. Bout
2. Ontstekingsspoel
4. Verwijder de bougie. **WAARSCHUWING! Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijdert of installeert. Bij een beschadigde isolator kunnen er externe vonken ontstaan, die brand en explosies kunnen veroorzaken.** [DWM00562]

## F115B, FL115B



## F130A



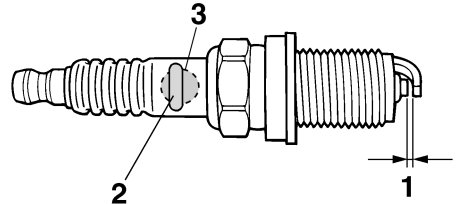
### Controleren van de bougie

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.

#### Standaardbougie:

LKR6E

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.



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

#### Elektrodenafstand:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 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:

25 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 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 slag verder aan te draaien met een gewone sleutel.
3. F115B, FL115B: Installeer de bougie-dop.
  4. F130A: Installeer de ontstekingsspoel en draai de bout vervolgens aan met het voorgeschreven aandraaimoment.

# Onderhoud

## Boutaandraaimoment:

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

5. Installeer de kap.

DMU29045

## Vrijlooptoerental onderzoeken

DWM00452

### WAARSCHUWING

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

DCM00491

### OPGELET

Die procedure moet worden uitgevoerd terwijl de buitenboordmotor in het water steekt. Er kan gebruik worden gemaakt van een doorspoelaansluiting of een testtank.

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

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

DMU38807

## Motorolie verversen

DWM00761

### WAARSCHUWING

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

DCM01711

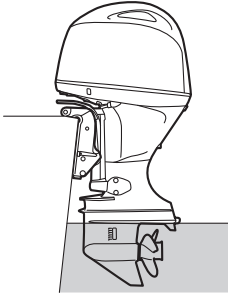
### OPGELET

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.

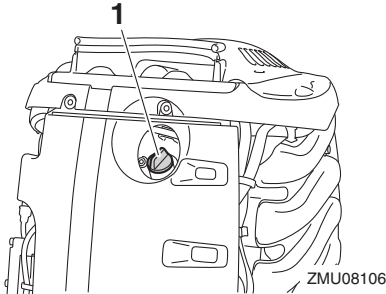
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld). **OPGELET: Wanneer de buitenboordmotor niet waterpas staat, is het op de oliepeilstok aangegeven oliepeil mogelijk niet accuraat.**

[DCM01862]



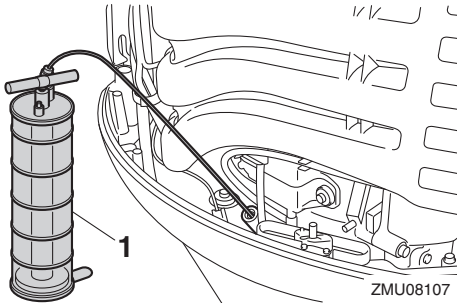
ZMU08105

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



ZMU08106

1. Olieuldop



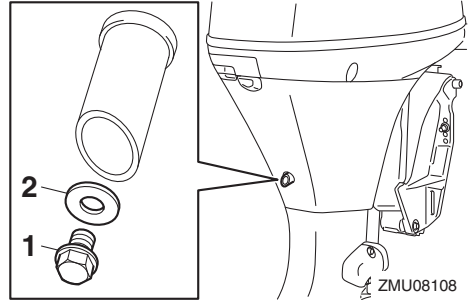
ZMU08107

1. Olieverser

## NOTA:

Wanneer u een olieversingssysteem gebruikt, kunt u stappen 6 en 7 overslaan.

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.



ZMU08108

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 aftapplug. 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.

# Onderhoud

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 bevindt, tap de olie dan af tot het gewenste peil is bereikt.** [DCM01851]

## Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 4 of 4-takt  
buitenboordmotorolie

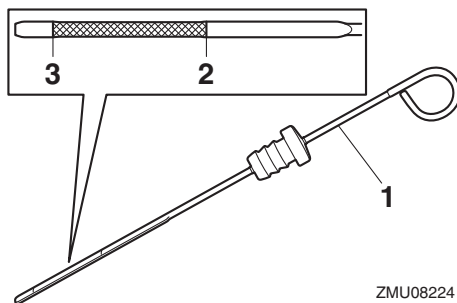
## Motoroliehoeveelheid (zonder oliefiltervervangng):

3.0 L (3.17 US qt, 2.64 Imp.qt)

## Motoroliehoeveelheid (met oliefiltervervangng):

3.2 L (3.38 US qt, 2.82 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.



ZMU08224

1. Oliepeilstok
  2. Bovenste peilmarkering
  3. Onderste peilmarkering
13. 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.** [DCM01623]
  14. Installeer de motorkap.
  15. 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.

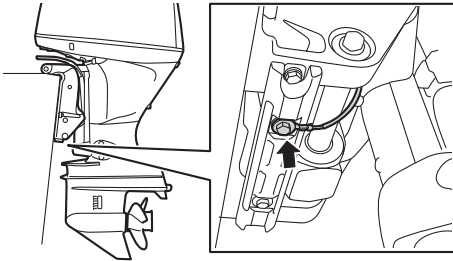
DMU29116

## Inspecteer bedrading en aansluitstukken

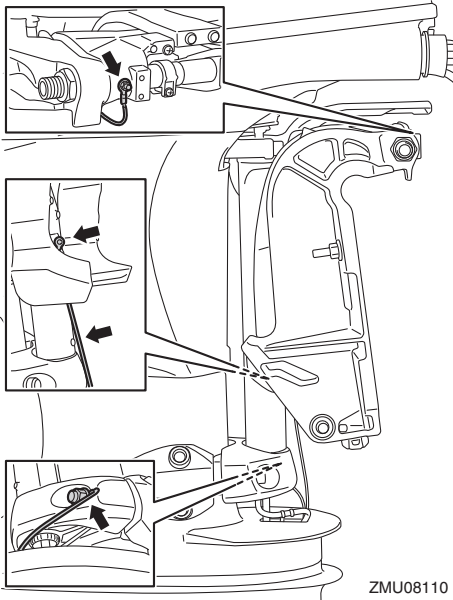
- Inspecteer dat elk aansluitstuk stevig is aangesloten.



- Inspecteer dat elke massakabel stevig vastzit.



ZMU08109



ZMU08110

DMU32113

## Propeller controleren

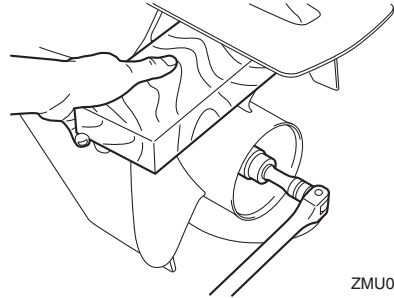
DWM01882

**WAARSCHUWING**

**U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt. Alvorens de propeller te inspecteren, te demonteer of te installeren, dient u de schakelin-**

**richting in neutraal te zetten, de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten, de sleutel te verwijderen en de clip van de motorstopschakelaar te verwijderen. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.**

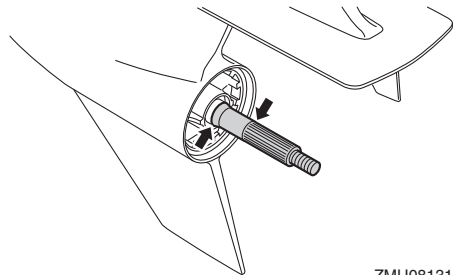
Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Plaats een houten blok tussen de anticavitatieplaat en de propeller om te beletten dat de propeller kan draaien.



ZMU07854

## Controlepunten

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



ZMU08131

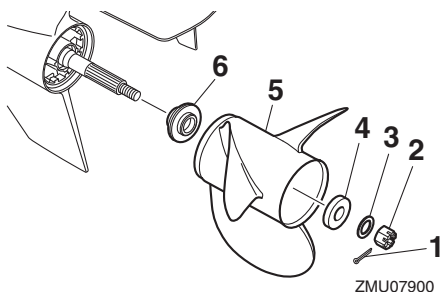
- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

# Onderhoud

DMU42632

## Verwijderen van de propeller

1. Plooi de splitpen met behulp van een buigtang recht en trek ze uit de opening.
2. Verwijder de propellermoer, de ring en de afstandhouder. **WAARSCHUWING! Houd de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer losdraait.** [DWM01891]



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

DMU41962

## Installeren van de propeller

DWM00771

### **WAARSCHUWING**

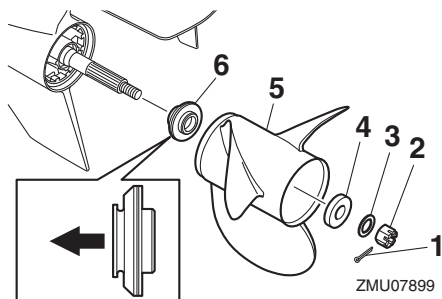
Bij tegengesteld draaiende modellen moet u een propeller gebruiken die gemaakt is om tegen de klok in te draaien. Die propellers zijn te herkennen aan de letter "L" na de maataanduiding op de propeller. Anders zou de boot zich in de omgekeerde richting bewegen.

DCM00502

### **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.** [DCM01882]
3. Installeer de afstandhouder, de ring en de propellermoer. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraaimoment.



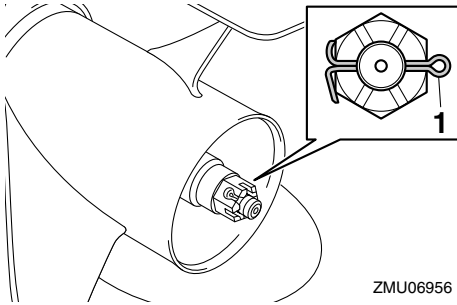
1. Splitpen
2. Propellermoer
3. Ring
4. Afstandstuk
5. Propeller
6. Drukkring

### **Propellermoeraandraaimoment:**

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

4. Breng de propellermoersleuf tegenover de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om. **OPGELET: Gebruik**

de splitpen niet opnieuw. Anders kan de propeller loskomen tijdens het draaien. [DCM01892]



1. Splitpen

ZMU06956

## 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.

DMU43934

## Verversen van tandwielolie

DWM00801

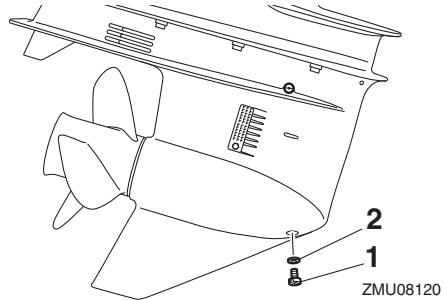
### WAARSCHUWING

- 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 startstuk 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 startstukprobleem wijzen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer. [DCM01901]



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Pakking

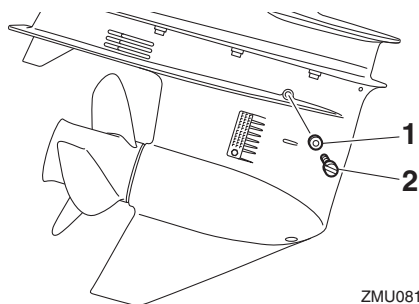
ZMU08120

## 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. [DCM00714]

# Onderhoud



ZMU08121

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:

YAMALUBE-tandwielolie voor buitenboordmotoren of hypoïde-olie

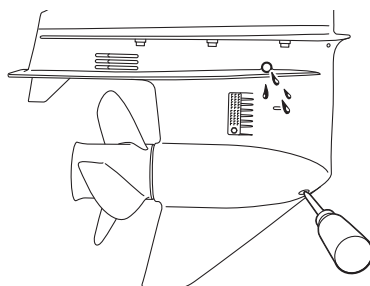
### Aanbevolen tandwieloliekwaliteit:

SAE 90 API GL-4 / SAE 80W API GL-5 / SAE 90 API GL-5

### Tandwieloliehoeveelheid:

0.715 L (0.756 US qt, 0.629 Imp.qt)  
(FL115BET)

0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)  
(F115BET, F130AET)



ZMU08122

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:

7 Nm (0.71 kgf-m, 5.2 ft-lb)

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

### Aandraaimoment:

7 Nm (0.71 kgf-m, 5.2 ft-lb)

DMU29318

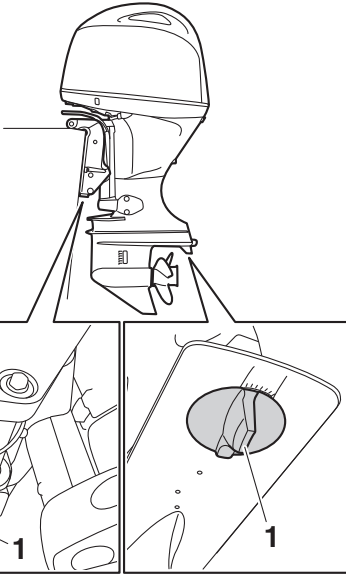
## Inspecteren en vervangen van elektrode(n)

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.

DCM00721

## OPGELET

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



ZMU08111

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.

DMU29324

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

DWM01903

### 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.

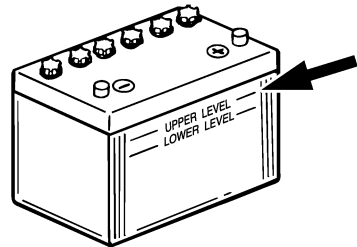
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01921

## 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 accuspanning. 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.** [DWM01913]

# Onderhoud

DMU29335

## Aansluiten van de accu

DWM00573

### **WAARSCHUWING**

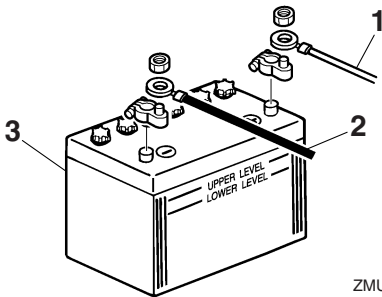
Monteer de accuhouder op een droge, goed geventileerde, trillingsvrije plek in de boot. Plaats een volledig opgeladen accu in de houder.

DCM01125

### **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.

DMU29372

## 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. [DCM01931]

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. [DCM01941]
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.

DMU29428

## Problemen verhelpen

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

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

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

### De starter werkt niet.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

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

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

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

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

V. Zijn de starteronderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat de schakelhendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

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

V. Is de brandstoftank leeg?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de startprocedure incorrect?

A. Zie pagina 59.

V. Is de brandstofpomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de motorstopshakelaarkoord niet bevestigd?

A. Bevestig de koord.

# Herstellen van defecten

---

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Zijn er defecte ontstekingsonderdelen?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateurafstellingen niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef op de brandstoftank gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de choeknop uitgetrokken?

A. Druk de knop helemaal in.

V. Is motorhoek te groot?

A. Zet de motor weer in de normale werkingsstand.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.



V. Is de gasklep verkeerd afgesteld?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de accukabel losgekoppeld?

A. Sluit hem stevig aan.

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

V. Is het koelsysteem verstopt?

A. Ga na of de waterinlaat niet verstopt is.

V. Is het motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met de gespecificeerde motorolie.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de motorolie verontreinigd of slecht geworden?

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

V. Is de oliefilter verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de oliepomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de lading van de boot goed verdeeld?

A. Verdeel de lading zo dat de boot horizontaal in het water ligt.

V. Is de waterpomp of de thermostaat defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er overtollig water in het brandstoffilterhuis?

A. Ledig het filterhuis.

## **Verlies van motorvermogen.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propellerspoed of -diameter niet juist?

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

V. Is de trimhoek niet correct?

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

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

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

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

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

A. Reinig de onderkant van de boot.

# Herstellen van defecten

---

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

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

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

A. Verwijder het vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Is de aandrijfriem van de hogedrukbrandstofpomp stuk?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

## **De motor trilt buitensporig.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propelleras beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Is de motormontagebout los?

A. Draai de bout vast.

V. Is de fuseepen los of beschadigd?

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

DMU29434

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29442

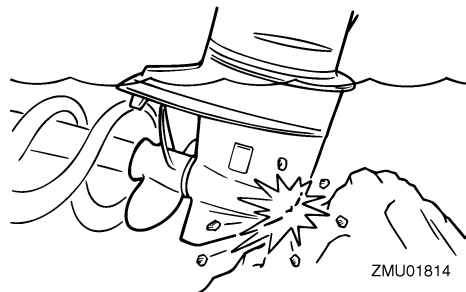
### Impact schade

DWM00871

#### **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.

DMU29454

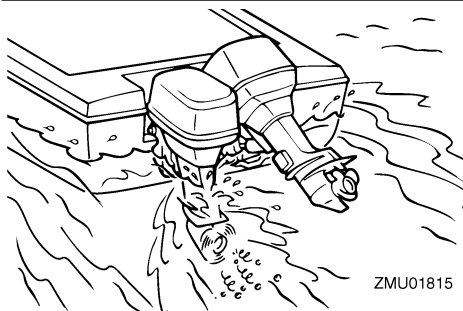
### Slechts één motor laten draaien (tweemotorige boten)

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.

DCM00371

#### **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.



ZMU01815

#### **NOTA:**

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

# Herstellen van defecten

DMU44922

## Vervangen van de zekering

DWM00632

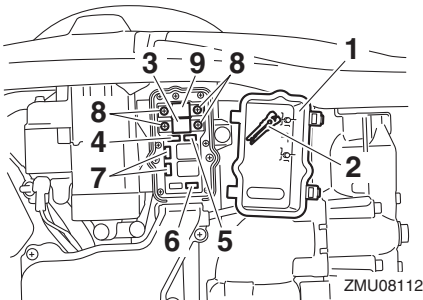
### WAARSCHUWING

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 de zekeringkast.
3. Wanneer u de hoofdmotorzekering vervangt, verwijdert u de schroeven om vervolgens de reservehoofdmotorzekering en de hoofdmotorzekering te verwijderen.

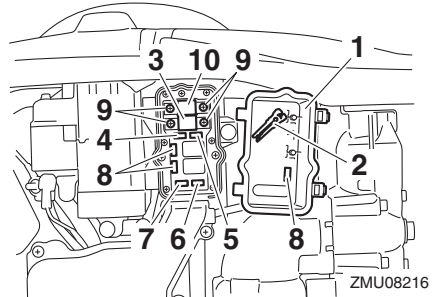
### F115B, FL115B



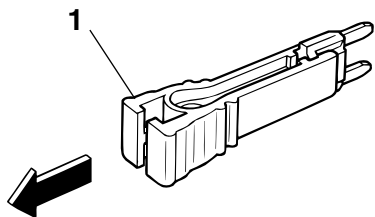
1. Deksel van zekeringenkastje
2. Zekeringtrekker
3. Motorhoofdzekering (50 A)
4. Zekering van de hoofdschakelaar / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar (20 A)
5. Motorstuureenheid/ontstekingsspoel/elektrische brandstofpomp/brandstofverstuiver/dampafsluiterzekering (20 A)
6. Startrelaiszekering (30 A)
7. Reservezekering (20 A, 30 A)
8. Schroef

### 9. Reservehoofdmotorzekering (50 A)

### F130A



1. Deksel van zekeringenkastje
  2. Zekeringtrekker
  3. Motorhoofdzekering (50 A)
  4. Zekering van de hoofdschakelaar / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar (20 A)
  5. Motorstuureenheid/ontstekingsspoel/elektrische brandstofpomp/brandstofverstuiver/dampafsluiterzekering (20 A)
  6. Startrelaiszekering (30 A)
  7. Zekering van elektrische gasklep (10 A)
  8. Reservezekering (10 A, 20 A, 30 A)
  9. Schroef
  10. Reservehoofdmotorzekering (50 A)
4. Installeer de reservehoofdmotorzekering in de hoofdmotorzekeringsleuf en draai de schroeven vervolgens weer in hun oorspronkelijke toestand aan.
  5. Wanneer u een andere zekering dan de hoofdmotorzekering vervangt, dient u de zekering te verwijderen met een zekeringtrekker. Installeer een reservezekering met de correcte stroomsterkte.



ZMU04337

1. Zekeringtrekker

6. Breng het deksel van de zekeringkast weer aan.

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

DMU40984

## De trim- en kantelbekrachtigingseenheid werkt niet

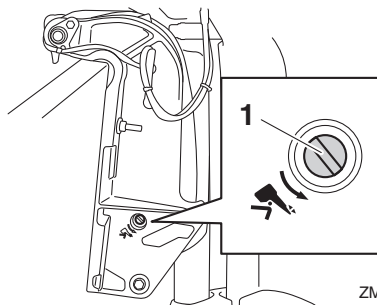
DWM02331

### **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 kantelbekrachtiging omwille van een lege accu of een storing in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid, 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.



ZMU08113

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.

DMU44991

## Waterafscheidingsfilterwaarschuwing wordt geactiveerd na het verlaten van de haven

DWM01501

### **WAARSCHUWING**

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

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

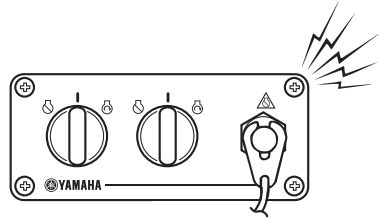
# Herstellen van defecten

## leiden tot brandstoflekken, die kunnen leiden tot brand- of ontploffingsgevaar.

Wanneer het waarschuwingslampje van de waterafscheidingsfilter knippert of wanneer de zoemer met tussenpozen weerklinkt, dient u de volgende procedure uit te voeren.

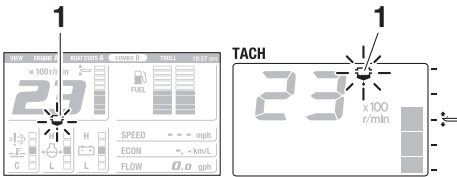
### NOTA:

De zoemer weerklinkt uitsluitend wanneer de afstandsbedieningshendel in neutraal wordt gezet.



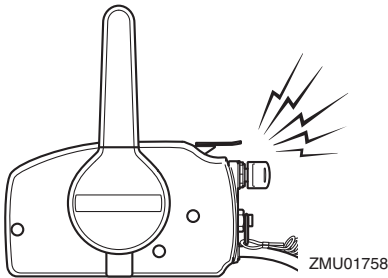
ZMU07859

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 terecht komt, anders kunnen er storingen optreden.** [DCM01951]

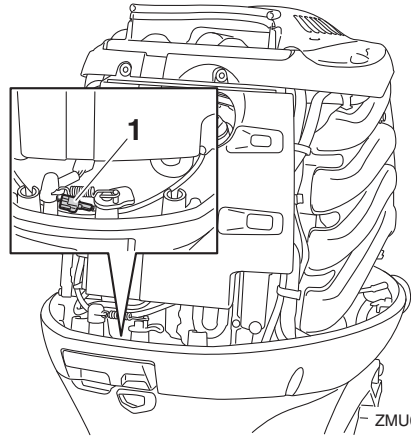


ZMU05442

1. Waterafscheiderwaarschuwinglampje

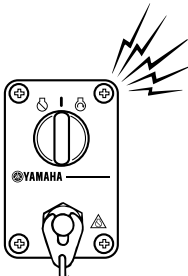


ZMU01758



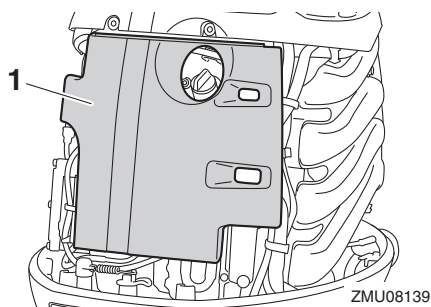
ZMU08123

1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar
4. Verwijder het deksel.

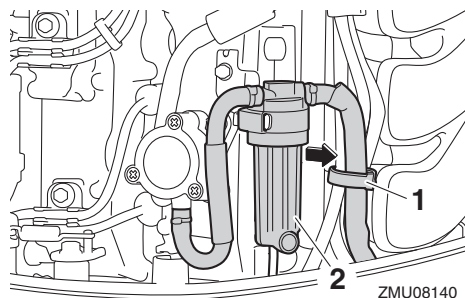


ZMU07012

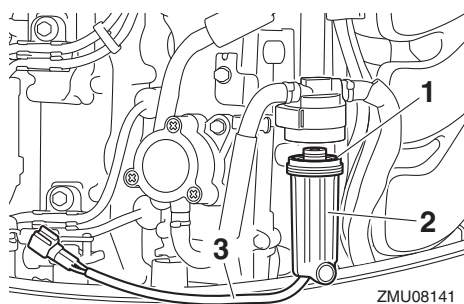
# Herstellen van defecten



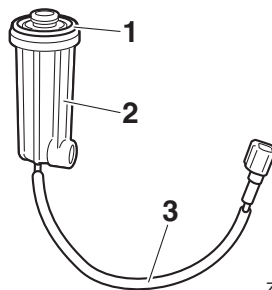
1. Deksel
5. Verwijder de slanghouder en verwijder vervolgens de brandstoffilter uit zijn houder.



1. Houder
2. Brandstoffilter
6. Schroef het filterhuis los en verwijder vervolgens de O-ring uit het filterhuis. **OPGELET:** Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait bij het losschroeven van de filterkroes. [DCM01961]



1. O-ring
2. Filterhuis
3. Kabel van waterdetectieschakelaar
7. Verwijder het water uit het filterhuis door het te absorberen met een doek.
8. Plaats de O-ring op het filterhuis in zijn oorspronkelijke positie, en installeer vervolgens het filterhuis op de filterbehuizing. **OPGELET:** Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait wanneer u de filterkroes op het filterhuis schroeft. [DCM01971]



1. O-ring
2. Filterhuis
3. Kabel van waterdetectieschakelaar
9. Breng de brandstoffilter aan in zijn houder en bevestig vervolgens de slangen met de slanghouder.
10. Installeer de kap.
11. Sluit het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar correct aan tot u een klik hoort.

# Herstellen van defecten

---

12. Installeer de motorkap.
13. 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 afstandsbedieningshendel in de stand vooruit of achteruit wordt gezet, mag u de buitenmotor niet gebruiken. Anders kan de motor ernstig beschadigd raken.** [DCM02391]

DMU33502

## 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.** [DCM00402]



6Y8 Multifunctionele meters.....	43	Buitenboordmotorafdankingsvereis-	
6YC multifunctionele meter.....	40	ten.....	16
<b>A</b>		Buitenboordmotorserienummer.....	5
Accu.....	58	Buitenboordmotorveiligheid.....	1
Accu, aansluiten.....	95	<b>C</b>	
Accu, controleren (modellen met		CE-markering.....	6
elektrische starter).....	94	Conformiteitsmerk en	
Accu, loskoppelen.....	95	productiedatumlabel.....	6
Accuvereisten.....	13	Controleert voordat de motor wordt	
Afstandsbedieningshendel.....	22	gestart.....	54
Afstandsbedieningskast.....	22	Controles na het starten van de motor...	62
Afstandsbedieningsvereisten.....	12	Controles na het warmdraaien van de	
Aftappen van de benzine uit de		motor.....	63
dampafscheider.....	77	<b>D</b>	
Alcohol en verdovende middelen.....	2	De boot stoppen.....	65
Anti-fouling.....	16	De buitenboordmotor monteren.....	51
<b>B</b>		De buitenboordmotor trimmen.....	67
Bedieningselementen, controleren.....	55	De motor gebruiken.....	59
Bedrading en aansluitstukken,		De motor laten warmdraaien.....	63
inspecteren.....	89	De trim- en kantelbekrachtigingseen-	
Benzine.....	2, 15	heid werkt niet.....	102
Blootstelling aan en morsen van		Digitale snelheidsmeter.....	35
benzine.....	2	Digitale toerenteller.....	33
Bougie, inspecteren.....	85	Doorspoelplug.....	31, 56
Brandstof bijvullen .....	58	Draaiende onderdelen.....	1
Brandstof toevoeren.....	59	<b>E</b>	
Brandstofbeheermeter.....	37	Eerste gebruik.....	53
Brandstofbesparing.....	38	EG-verklaring van overeenstemming....	5
Brandstoffilter.....	31	Elektrische schokken.....	1
Brandstoffilter, controleren.....	55	Elektrode(n), inspecteren en	
Brandstoflekken, controleren op.....	55	vervangen.....	93
Brandstofmeter.....	35	<b>G</b>	
Brandstofpeil.....	54	Gashendel .....	24
Brandstofpeilwaarschuwinglampje....	36	Gashendelfrictieafstelling.....	25
Brandstofstroommeter.....	37	Goedkeuringslabel van	
Brandstofsysteem.....	54	emissieregelingsattest.....	16
Brandstofverbruikmeter.....	38	<b>H</b>	
Brandstofverbruiksindicator .....	25	Hete onderdelen.....	1
Brandstofvereisten.....	15	Hoofdschakelaar.....	27
Buitenboordmotor (gelakt oppervlak),			
controleren.....	79		
Buitenboordmotor monteren.....	12		
Buitenboordmotor, controleren.....	56		

# Index

---

## I

Impact schade.....	100
Inlopen van de motor.....	53
Installatievereisten.....	12
Instrumenten en verklikkers.....	33

## K

Kantelsteunhendel.....	30
Klok.....	36
Koelwater.....	62
Koolmonoxide.....	2

## L

Lees handleidingen en labels.....	8
-----------------------------------	---

## M

Mensen in het water.....	2
Modderig of zuurrijk water.....	15
Montagehoogte.....	51
Motor uitschakelen.....	66
Motorkap, installeren.....	56
Motorkap, verwijderen.....	54
Motorkapvergrendelhendel.....	31
Motorolie.....	55
Motorolie, bijvullen.....	53
Motorolie, verversen.....	87
Motorolievereisten.....	14
Motorstopknop .....	27
Motorstopschakelaarkoord.....	1

## N

Naar boven en naar beneden kantelen.....	69
Neutraal gas handel.....	23
Neutraal gashendel.....	23
Neutraal vergrendeltrekker.....	23
Neutraal-startbeveiliging.....	14
Noodgeval, slechts één motor laten draaien in.....	100
Noodgeval, tijdelijke handeling in.....	100
Noodstopkoord.....	55
Noodstopkoord en clip.....	25
Nooduitrusting.....	16

## O

Oliedrukwaarschuwing.....	48
Oliedrukwaarschuwinglampje.....	33, 34
Ondergedompelde buitenboordmotor.....	105
Onderhoudsschema 1.....	81
Onderhoudsschema 2.....	83
Ondiep water .....	72
Opbergen van de buitenboordmotor....	75
Overladen.....	3
Oververhittingswaarschuwing.....	47
Oververhittingwaarschuwinglamp- je.....	33, 34

## P

Passagiers.....	3
Passagiersopleiding.....	4
Periodiek onderhoud.....	79
Plaats voor identificatienummers.....	5
Problemen verhelpen.....	96
Propeller.....	1
Propeller (modellen met tegengestelde draaiing).....	14
Propeller, controleren.....	90
Propeller, installeren.....	91
Propeller, verwijderen.....	91
Propellerkeuze.....	13

## R

Reiniging van de buitenboordmotor.....	79
--	----

## S

Schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen .....	29
Schakelen.....	63
Schakelen (controles na het warmdraaien van de motor).....	63
Schakelhendel .....	24
Scheepvaartveiligheid.....	2
Scheepvaartveiligheidspublicaties.....	4
Schematische voorstelling van de componenten.....	19
Sleutelnummer.....	5
Smeren.....	84
Smering.....	78

Snelheidsmeter.....	35	<b>W</b>	
Spoelen met een doerspoelaansluiting .....	76	Waarschuwinglabels .....	8
Spoelen van de koelwatermantel.....	78	Waarschuwing slampje .....	32
Stapvoets varen.....	66	Waarschuwing slampje voor lage accuspanning.....	37
Starten van de motor.....	59	Waarschuwingssysteem.....	47
Sterrenlabels.....	17	Waterafscheiderwaarschuwing.....	49
Stopschakelaars.....	63	Waterafscheiderwaarschuwing slamp- je.....	39
Stuurfrictieafstelling .....	28	Waterafscheidingsfilterwaarschuwing wordt geactiveerd na het verlaten van de haven.....	102
Stuurhendel .....	24	Weersomstandigheden.....	3
<b>T</b>		Wetten en voorschriften.....	4
Tandwielolie, verversen.....	92	Wijzigingen.....	2
Technische gegevens.....	11	<b>Y</b>	
Toerentalsynchronisator voor twee motoren.....	39	Yamaha Security System (Y-COP).....	21
Toerenteller.....	33	<b>Z</b>	
Trim- en kantelbekrachtiging.....	1	Zekering, vervangen.....	101
Trim- en kantelbekrachtigingsschake- laar (afstandsbediening of stuurhen- del).....	28	Zware gebruiksomstandigheden.....	80
Trim- en kantelbekrachtigingsschake- laar (onderkant motorkap).....	28	Zwemvesten.....	2
Trim- en kantelbekrachtigingsschake- laars (type met twee motoren).....	29		
Trim- en kantelbekrachtigingssys- teem.....	57		
Trimmer.....	34		
Trimtap met anode.....	30		
Tripmeter.....	36		
<b>U</b>			
Uitlaatregelingsinformatie.....	16		
Urenmeter.....	34		
<b>V</b>			
Varen in zout water of in andere omstandigheden.....	73		
Vermogen paardenkracht boot.....	12		
Vermijd botsingen.....	3		
Vervangingsonderdelen.....	79		
Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor.....	75		
Voltmeter.....	36		
Vrijlooptoerental, inspecteren.....	87		



Gedrukt in Japan  
Januari 2016-1.3 x 1 CR

Gedrukt op recyclagepapier