



# YAMAHA



## 75C 90A

## GEBRUIKERSHANDLEIDING

▲ Lees deze handleiding zorgvuldig alvorens uw buitenboordmotor te gebruiken.

67P-28199-76-D0●

DMU25052


**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

DMU25107

## Aan de eigenaar

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

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

DWM00781

### **WAARSCHUWING**

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

DCM00701

### **OPGELET**

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

### **NOTA:**

Een NOTA 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 75CETO, 90AETO en de standaardaccessoires worden gebruikt als basis voor de verklaringen en afbeeldingen in deze handleiding. Daardoor kunnen sommige onderdelen niet op ieder model van toepassing zijn.

# **Belangrijke handleidingsinformatie**

---

DMU25121

**75C, 90A**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**©2010 door Yamaha Motor Co., Ltd.**

**2e Uitgave, maart 2010**

**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>	Neutraal-startbeveiliging .....	13
Buitenboordmotorveiligheid .....	1	Motorolievereisten .....	13
Propeller .....	1	Brandstofvereisten .....	13
Draaiende onderdelen .....	1	Benzine .....	13
Hete onderdelen .....	1	Modderig of zuurrijk water .....	13
Elektrische schokken .....	1	Anti-fouling .....	14
Trim- en kantelbekrachtiging .....	1	Motorafdankingsvereisten .....	14
Motorstopschakelaarkoord .....	1	Nooduitrusting .....	14
Benzine .....	2	<b>Componenten</b> .....	<b>15</b>
Blootstelling aan en morsen van		Componentendiagram .....	15
benzine .....	2	Brandstoftank .....	15
Koolmonoxide .....	2	Brandstofleidingkoppelstuk .....	16
Wijzigingen .....	2	Brandstofmeter .....	16
Scheepvaartveiligheid .....	2	Benzinetankdop .....	16
Alcohol en verdovende middelen .....	2	Ontluchtingsschroef .....	16
Zwemvesten .....	2	Afstandsbedieningskast .....	16
Mensen in het water .....	2	Afstandsbedieningshendel .....	16
Passagiers .....	3	Neutraal vergrendeltrekker .....	17
Overladen .....	3	Neutraal gashendel .....	17
Vermijd botsingen .....	3	Stuurhendel .....	17
Weersomstandigheden .....	3	Schakelhendel .....	17
Passagiersopleiding .....	4	Gashendel .....	18
Scheepvaartveiligheidspublicaties .....	4	Brandstofverbruiksindicator .....	18
Wetten en voorschriften .....	4	Gashendelfrictieafstelling .....	18
<b>Algemene informatie</b> .....	<b>5</b>	Noodstopkoord en clip .....	19
Plaats voor identificatienummers .....	5	Zet de motor af .....	19
Buitenboordmotorserienummer .....	5	Hoofdschakelaar .....	20
Sleutelnummer .....	5	Stuurfrictieafstelrichting .....	20
EG-verklaring van		Trim- en	
overeenstemming .....	5	kantelbekrachtigingsschakelaar	
CE-label .....	5	op afstandsbediening of	
Lees handleidingen en labels .....	7	stuurhendel .....	20
Waarschuwinglabels .....	7	Trim- en	
<b>Specificaties en vereisten</b> .....	<b>10</b>	kantelbekrachtigingsschakelaar	
Technische gegevens .....	10	aan onderkant motorkap .....	21
Installatievereisten .....	11	Trimtap met anode .....	21
Vermogen paardenkracht boot .....	11	Kantelsteunhendel voor model	
Monteren van de motor .....	11	met trim- en kantelbekrachtiging .....	22
Afstandsbedieningsvereisten .....	11	Motorkapvergrendelhendel(s)	
Accuvereisten .....	12	(draai type) .....	22
Technische gegevens van de		Doorspoelplug .....	23
accu .....	12	<b>Instrumenten en</b>	
Monteren van de accu .....	12	<b>verklikkerlampjes</b> .....	<b>24</b>
Meerdere accu's .....	12	Digitale toerenteller .....	24
Propellerkeuze .....	12	Toerenteller .....	24

# Inhoud

---

Trimmer.....	24	Accu .....	38
Urenmeter .....	24	Brandstof en motorolie bijvullen.....	38
Oliepeilindicator (digitaal type).....	25	Vullen van de draagbare	
Oververhittingwaarschuings-		brandstoftank .....	38
lampje .....	25	Olie bijvullen voor modellen met	
Digitale snelheidsmeter .....	25	elektrische starter.....	39
Snelheidsmeter .....	25	Werking van de	
Brandstofmeter .....	26	oliepeilaanduidingslamp.....	41
Tripmeter / klok / voltmeter.....	26	De motor gebruiken .....	41
Brandstofpeilwaarschuings-		Brandstof verzenden (draagbare	
lampje .....	27	tank) .....	42
Waarschuwinglampje voor lage		De motor starten .....	43
accuspanning.....	27	Controles na het starten van de	
Analoge toerenteller .....	27	motor.....	45
Oliepeillampen (drie		Koelwater .....	45
aanduidingslampen) .....	28	De motor laten warmdraaien.....	46
Analoge trimmeter .....	28	Modellen met elektrische starter	
<b>Motorcontrolesysteem.....</b>	<b>29</b>	en Prime Start-modellen	
Waarschuwingssysteem .....	29	(voorinspuit-startsysteem).....	46
Oververhittingwaarschuwing .....	29	Controles na het warmdraaien	
Oliepeil- en		van de motor .....	46
oliefilterverstopingwaarschu-		Schakelen .....	46
wingssysteem .....	29	Stopschakelaars.....	46
<b>Installatie.....</b>	<b>31</b>	Schakelen .....	46
Installatie .....	31	De boot stoppen.....	48
De buitenboordmotor monteren .....	31	Motor uitschakelen.....	48
<b>Werking .....</b>	<b>33</b>	Procedure.....	48
Eerste gebruik .....	33	De buitenboordmotor trimmen .....	49
De motor inlopen.....	33	Instellen van de trimhoek (trim- en	
Leer uw boot kennen .....	33	kantelbekrachtiging).....	50
Controleert voordat de motor		Boottrim instellen.....	50
wordt gestart .....	34	Naar boven en naar beneden	
Brandstofpeil .....	34	kantelen .....	51
Verwijderen van de motorkap .....	34	Procedure voor omhoog kantelen	
Brandstofsysteem .....	34	(modellen met trim- en	
Bedieningselementen .....	35	kantelbekrachtiging).....	52
Noodstopkoord.....	35	Procedure voor omlaag kantelen	
Olie.....	35	(modellen met trim- en	
Motor.....	35	kantelbekrachtiging).....	53
Gebruik na een lange		Ondiep water.....	54
opslagperiode .....	36	Modellen met trim- en	
Doorspoelplug .....	36	kantelbekrachtiging .....	54
Motorkap installeren.....	36	Varen in andere	
Controleren van het trim- en		omstandigheden .....	55
kantelbekrachtigingssysteem.....	37	<b>Onderhoud.....</b>	<b>57</b>

Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor .....	57	werkt niet.....	78
Opberging van de buitenboordmotor.....	57	De starter werkt niet .....	79
Procedure .....	58	Noodstart.....	79
Smeren (modellen met olie-inspuiting).....	59	De motor werkt niet.....	80
Spoelen van het motorblok .....	59	Het ontstekingsstelsel is defect....	80
Reiniging van de buitenboordmotor.....	60	De koude motor start niet.....	81
Controleren van geveerd oppervlak van de buitenboordmotor.....	60	Behandeling van ondergedompelde motor.....	82
Periodiek onderhoud .....	61		
Vervangingsonderdelen .....	61		
Zware gebruiksomstandigheden .....	61		
Onderhoudsschema 1 .....	62		
Onderhoudsschema 2.....	64		
Smeren .....	65		
Reiniging en afstelling van de bougie .....	65		
Controleren van de brandstoffilter... ..	66		
Vrijlooptoerental onderzoeken .....	66		
Motorolietank controleren op aanwezigheid van water .....	67		
Inspecteer bedrading en aansluitstukken .....	67		
Propeller controleren.....	67		
De propeller verwijderen .....	68		
De propeller installeren .....	68		
Tandwielolie verversen .....	69		
De brandstoftank reinigen.....	70		
Inspecteren en vervangen van elektrode(n).....	71		
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter) .....	71		
Aansluiten van de accu.....	72		
Loskoppelen van de accu .....	73		
<b>Herstellen van defecten.....</b>	<b>74</b>		
Problemen verhelpen .....	74		
Tijdelijke handeling in een noodgeval.....	78		
Impact schade.....	78		
Vervangen van de zekering .....	78		
De trim- en kantelbekrachtiging			



# Veiligheidsinformatie

---

DMU33622

## Buitenboordmotorveiligheid

Neem deze voorzorgsmaatregelen te allen tijde in acht.

DMU36501

### Propeller

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

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

DMU33630

### Draaiende onderdelen

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

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

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

DMU33640

### Hete onderdelen

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

DMU33650

## Elektrische schokken

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

DMU33660

### Trim- en kantelbekrachtiging

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

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

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

DMU33671

### Motorstopschakelaarkoord

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

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



haar functie niet langer vervult.

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

DMU33810

## **Benzine**

**Benzine en benzinedampen zijn uiterst brandbaar en explosief.** Volg voor het tanken steeds de procedure op pagina 41 om het risico van brand en explosie zo klein mogelijk te houden.

DMU33820

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

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

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

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

DMU33900

## **Koolmonoxide**

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

uitlaatopeningen.

DMU33780

## **Wijzigingen**

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

DMU33740

## **Scheepvaartveiligheid**

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

DMU33710

## **Alcohol en verdovende middelen**

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

DMU33720

## **Zwemvesten**

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

DMU33731

## **Mensen in het water**

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

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

De propeller kan blijven draaien, zelfs wan-

# Veiligheidsinformatie

neer de motor in neutraal staat. Schakel de motor uit wanneer er zich een persoon vlakbij de boot in het water bevindt.

DMU33751

## Passagiers

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

DMU33760

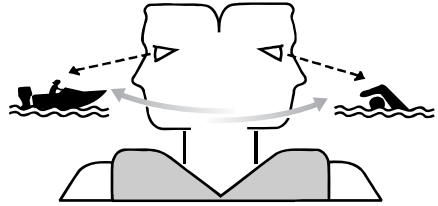
## Overladen

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

DMU33772

## Vermijd botsingen

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



ZMU06025

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

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

DMU33790

## Weersomstandigheden

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

DMU33880

### **Passagiersopleiding**

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

DMU33890

### **Scheepvaartveiligheidspublicaties**

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

DMU33600

### **Wetten en voorschriften**

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

# Algemene informatie

DMU25171

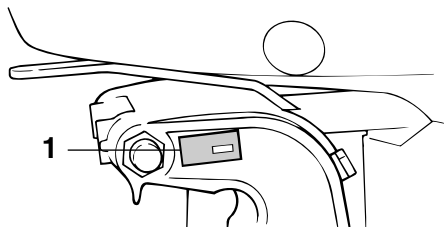
## Plaats voor identificatienummers

DMU25183

### Buitenboordmotorserienummer

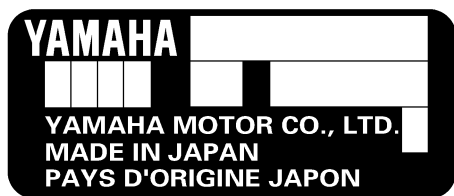
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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



ZMU02931

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



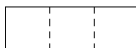
ZMU01692

DMU25190

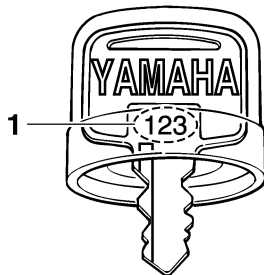
### Sleutelnummer

Als de motor is uitgerust met een hoofdsleutelschakelaar, is het sleutelidentificatienummer ingestanst op uw sleutels zoals getoond op de afbeelding. Noteer dit nummer in de

ruimte voorzien als referentie in geval u een nieuwe sleutel nodig hebt.



ZMU01693



ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU37290

## EG-verklaring van overeenstemming

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

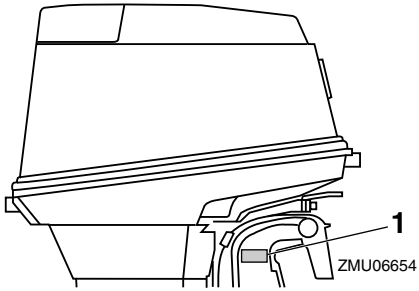
Iedere conforme buitenboordmotor wordt geleverd met de EG-verklaring van overeenstemming. De EG-verklaring van overeenstemming bevat de volgende informatie:

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

DMU25203

## CE-label

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



1. Positie van het CE-label



ZMU06040

# Algemene informatie

---

DMU33522

## Lees handleidingen en labels

Alvorens deze buitenboordmotor te bedienen of eraan te werken:

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

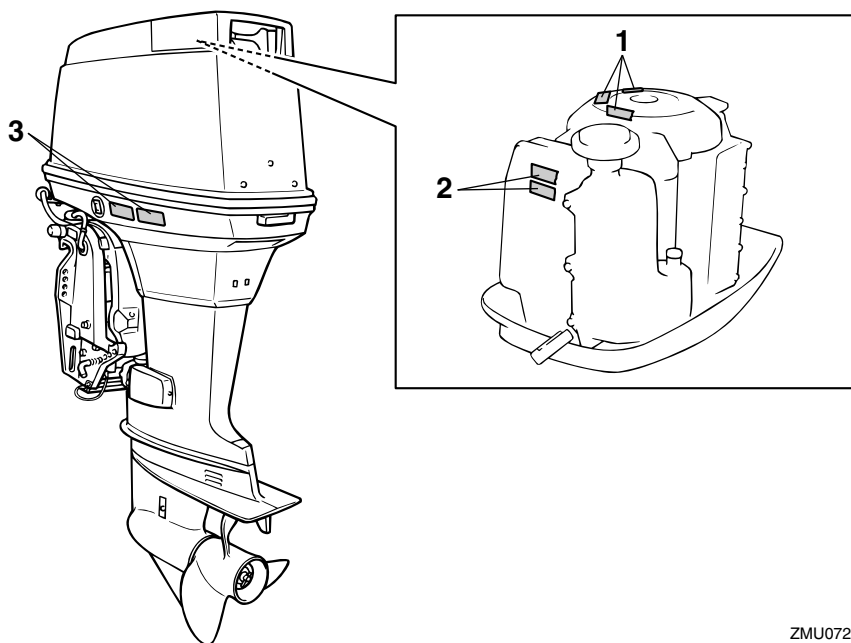
Voor eventuele bijkomende informatie kunt u terecht bij uw Yamaha-dealer.

DMU33832

## Waarschuwinglabels

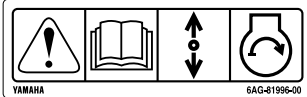
Als deze labels beschadigd zijn of ontbreken, neem dan contact op met uw Yamaha-dealer voor vervanglabels.

**75C, 90A**

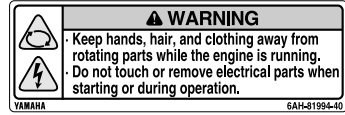


ZMU07220

1



2



3



ZMU05706

DMU33912

## Inhoud van de labels

De bovenstaande waarschuwingslabels betekenen het volgende.

1

DWM01691

### **⚠ WAARSCHUWING**

Bij een noodstart is er geen neutraal-startbeveiliging. Vergewis u ervan dat de schakelhendel in neutraal staat alvorens de motor te starten.

2

DWM01681

### **⚠ WAARSCHUWING**

- Houd handen, haar en kledingstukken uit de buurt van draaiende onderdelen terwijl de motor draait.
- Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen

## aanraken of verwijderen.

3

DWM01671

### **⚠ WAARSCHUWING**

- Lees de handleiding en de labels.
- Draag een goedgekeurd zwemvest.
- Bevestig de uitschakelkoord (seizing) aan uw zwemvest, uw arm of uw been zodat de motor stopt wanneer u de stuurhendel per ongeluk verlaat, om te voorkomen dat de boot op hol kan slaan.

# Algemene informatie

---

DMU33843

## Symbolen

De volgende symbolen betekenen het volgende.

Let op/Waarschuwing



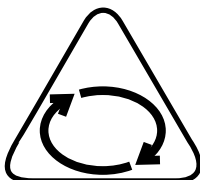
ZMU05696

Lees de gebruikershandleiding



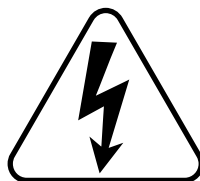
ZMU05664

Gevaar veroorzaakt door constante draaiing



ZMU05665

Elektrisch gevaar



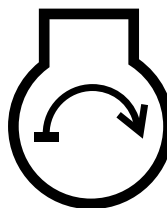
ZMU05666

Bedieningsrichting van afstandsbedieningshendel/schakelhendel, twee richtingen



ZMU05667

Motorstart/ motoraanzwengeling



ZMU05668



# Specificaties en vereisten

DMU31480

## Technische gegevens

### NOTA:

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

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

DMU2821J

### Maat:

Totale lengte:

726 mm (28.6 in)

Totale breedte:

374 mm (14.7 in)

Totale hoogte L:

1413 mm (55.6 in)

Totale hoogte X:

1540 mm (60.6 in)

Spiegel hoogte L:

520 mm (20.5 in)

Spiegel hoogte X:

647 mm (25.5 in)

Gewicht (AL) L:

120.5 kg (266 lb)

Gewicht (AL) X:

123.5 kg (272 lb)

Gewicht (SUS) L:

122.5 kg (270 lb)

Gewicht (SUS) X:

125.5 kg (277 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

4500–5500 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

75CETO 55.2 kW bij 5000 omw/min  
(75 PK bij 5000 omw/min)

90AETO 66.2 kW bij 5000 omw/min  
(90 PK bij 5000 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

800 ±50 omw/min

### Motor:

Type:

2-takt L

Slag:

1140.0 cm<sup>3</sup>

Boring × slag:

82.0 × 72.0 mm (3.23 × 2.83 in)

Ontstekingssysteem:

CDI (microprocessor)

Bougie met weerstand (NGK):

BR8HS-10

Electrode afstand bougie:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Besturingssysteem:

Afstandsbediening

Startsysteem:

Elektrische starter

Carburateur met start systeem:

Prime Start (Voorinspuitstartssysteem)

Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

430.0 A

Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):

70.0 A/u

Maximumdynamovermogen:

10 A

### Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:

2.00 (26/13)

Trim- en kantelsysteem:

Trim- en kantelbekrachtiging

Propellermerkteken:

K

### Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

Min. research octaangetal:

# Specificaties en vereisten

---

75CETO 90

90AETO 90

Brandstoftank inhoud:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),

25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

Aanbevolen motorolie:

YAMALUBE 2-takt buitenboordmotorolie

Aanbevolen motorolie:

TC-W3

Smering:

Olie-inspuiting

Inhoud motorolietank:

3.3 L (3.49 US qt, 2.90 Imp.qt)

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)

## Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

## Geluids- en trillingsniveau:

Operatorgeluidsdrukkniveau

(ICOMIA 39/94 en 40/94):

75CETO 91.1 dB(A)

90AETO 91.1 dB(A)

Geluidsdrukkniveau

(ICOMIA 39/94 en 40/94):

75CETO 98.9 dB(A)

90AETO 98.9 dB(A)

Trilling in stuurhendel (ICOMIA 38/94):

75CETO 2.8 m/s<sup>2</sup>

90AETO 2.8 m/s<sup>2</sup>

DMU33554

## Installatievereisten

DMU33564

### Vermogen paardenkracht boot

DWM01560

#### WAARSCHUWING

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

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

DMU33571

### Monteren van de motor

DWM01570

#### WAARSCHUWING

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

Uw dealer of een andere persoon met ervaring in het optuigen van boten moet de motor monteren met behulp van de correcte apparatuur en de complete optuiginstructies. Voor meer informatie, zie pagina 31.

DMU33581

### Afstandsbedieningsvereisten

DWM01580

#### WAARSCHUWING

- Als de motor in versnelling start, kan de boot plots en onverwacht bewegen, waardoor er een botsing kan worden veroorzaakt of passagiers over boord kunnen worden geworpen.
- Wanneer de motor ooit in versnelling

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

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

DMU25694

## Accuvereisten

DMU25721

### Technische gegevens van de accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN): 430.0 A Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC): 70.0 A/u
--

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

DMU36290

### Monteren van de accu

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

DMU36300

### Meerdere accu's

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

DMU34194

## Propellerkeuze

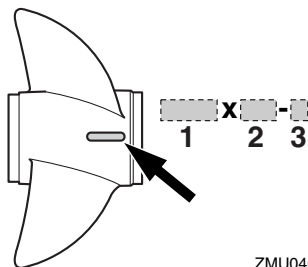
Naast het kiezen van een buitenboordmotor

is het kiezen van de juiste propeller één van de belangrijkste aankoopbeslissingen die de eigenaar van een boot kan nemen. Het type, de grootte en het ontwerp van uw propeller hebben een directe uitwerking op acceleratie, topsnelheid, brandstofeconomie en zelfs de levensduur van de motor. Yamaha ontwerpt en vervaardigt propellers voor iedere Yamaha buitenboordmotor en iedere toepassing.

Uw buitenboordmotor werd geleverd met een Yamaha propeller die is gekozen om goed te presteren in een reeks van toepassingen, maar er kunnen toepassingen zijn waar een andere propeller meer geschikt is. Uw Yamaha-dealer kan u helpen de juiste propeller voor uw bootwensen te kiezen. Kies een propeller die de motor het midden of de bovenste helft van het bedieningsbereik laat halen bij vol gas met de maximale bootbelasting. Kiest over het algemeen een propeller met een grotere spoed voor een kleinere bedieningsbelasting en een propeller met een kleinere spoed voor een zwaardere belasting. Kies de propeller die de motor in het juiste bereik laat draaien bij de maximale belading, indien u ladingen draagt die sterk wisselen. Onthoud echter dat u mogelijk de gashendelinstelling moet verkleinen om binnen de het aangeraden motorsnelheidsbereik te blijven wanneer u lichtere lasten draagt.

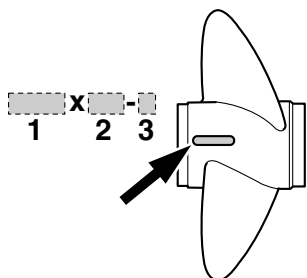
Om de propeller te controleren, zie pagina 67.

# Specificaties en vereisten



ZMU04605

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



ZMU04606

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

DMU25770

## Neutraal-startbeveiliging

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

DMU25651

## Motorolievereisten

Aanbevolen motorolie:  
YAMALUBE 2-takt buitenboordmotorolie

Als de aanbevolen motorolie niet beschikbaar is, mag er een andere 2-taktmotorolie met een door de NMMA gewaarmerkte TC-W3-graad worden gebruikt.

DMU36360

## Brandstofvereisten

DMU36802

### Benzine

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

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

DCM01981

## OPGELET

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

DMU36880

## Modderig of zuurrijk water

Yamaha raadt ten zeerste aan de optionele verchromde waterpompkit te laten installeren.

ren door uw dealer als u de buitenboordmotor in modderig of zuurrijk water moet gebruiken. Afhankelijk van het model is dat echter misschien niet nodig.

DMU36330

## Anti-fouling

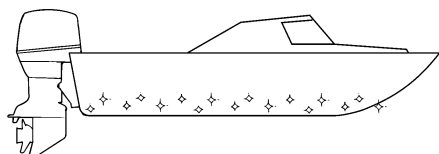
Een zuivere romp verbetert de prestaties van de boot. De onderzijde van de boot moet zoveel mogelijk vrij worden gehouden van aangroeiing. Indien nodig kan de onderzijde van de boot worden bestreken met een voor uw streek goedgekeurde anti-fouling ter voorkoming van aangroeiing.

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

clip.

- Reserveonderdelen, zoals een extra set bougies.

Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details.



ZMU05176

DMU36341

## Motorafdaningsvereisten

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

DMU36352

## Nooduitrusting

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

- Een gereedschapskit met verschillende schroevendraaiers, tangen, sleutels (inclusief metrische maten) en isolatietape.
- Waterdichte zaklamp met extra batterijen.
- Een extra motorstopschakelaarkoord met

# Componenten

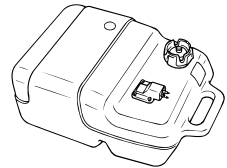
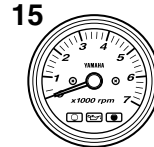
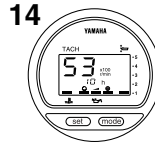
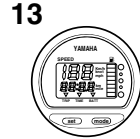
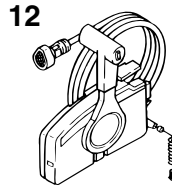
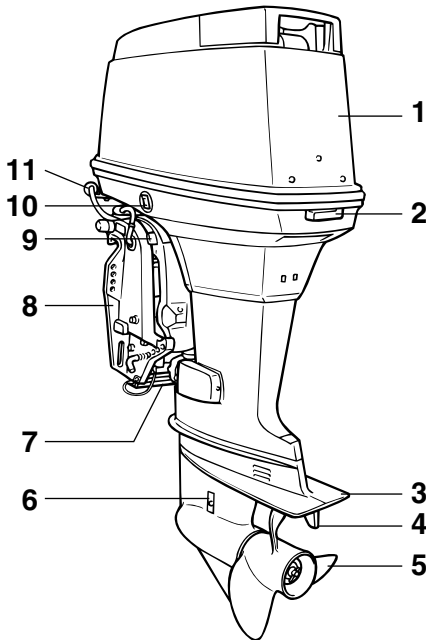
DMU2579T

## Componentendiagram

### NOTA:

\* Is mogelijk niet exact zoals getoond; en is mogelijk ook niet inbegrepen als standaarduitrusting op alle modellen (te bestellen bij de dealer).

75C, 90A



ZMU07226

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelhendel(s)
3. Anti-cavatieplaat
4. Trimtap (anode)
5. Propeller
6. Koelwaterinlaat
7. Anode
8. Klembeugel
9. Kantelsteunhendel
10. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar
11. Doorspoelplug
12. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)
13. Digitale snelheidsmeter\*
14. Digitale toerenteller

15. Toerenteller\*
16. Trimmeter\*
17. Brandstoftank

DMU25802

### Brandstoftank

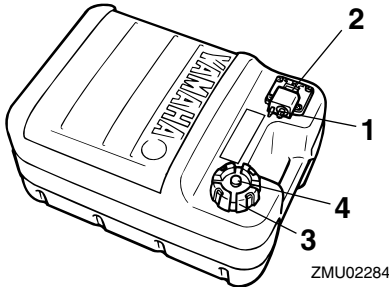
Als uw model werd uitgerust met een draagbare brandstoftank, heeft die de volgende functie.

DWM00020

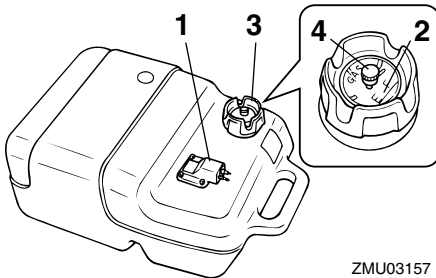
### WAARSCHUWING

De brandstoftank die bij de motor wordt bijgeleverd, is het brandstofreservoir van de motor en mag niet worden gebruikt als een container om brandstof in op te

slaan. Commerciële gebruikers moeten voldoen aan de van toepassing zijnde licentie- of goedkeuringsvoorschriften.



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



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

DMU25830

## Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brandstofleiding te verbinden.

DMU25841

## Brandstofmeter

Deze meter bevindt zich op de tankdop of op de basis van het brandstofleidingkoppelstuk. Hij toont de benaderende hoeveelheid reste-

rende brandstof in de tank.

DMU25850

## Benzinetankdop

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

DMU25860

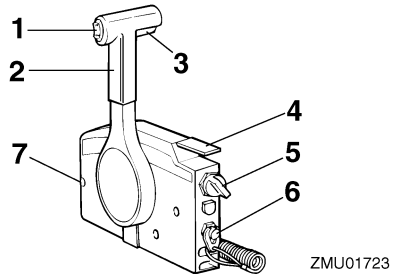
## Ontluchtingsschroef

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

DMU26181

## Afstandsbedieningskast

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



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

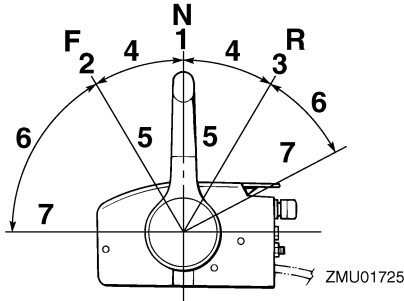
DMU26190

## Afstandsbedieningshendel

Door de hendel naar voor te duwen vanuit de neutrale stand wordt de vooruitversnelling ingeschakeld. Door de hendel naar achter te trekken vanuit de neutrale stand wordt de

# Componenten

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

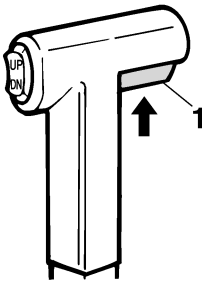


1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

## Neutraal vergrendeltrekker

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

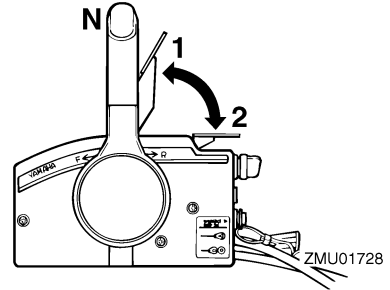


1. Neutraalvergrendelingsstrekker

DMU26212

## Neutraal gashendel

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



1. Volledig open
2. Volledig gesloten

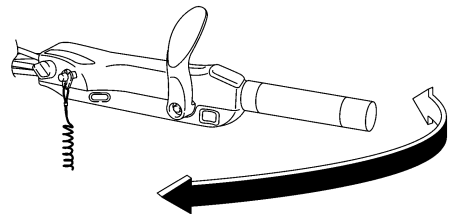
## NOTA:

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.

DMU25912

## Stuurhendel

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



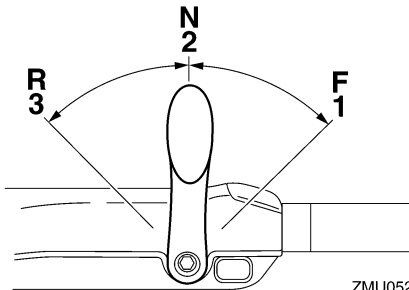
DMU25923

## Schakelhendel

Beweeg de schakelhendel naar voren om de



vooruitversnelling in te schakelen of naar achteren om de achteruitversnelling in te schakelen.



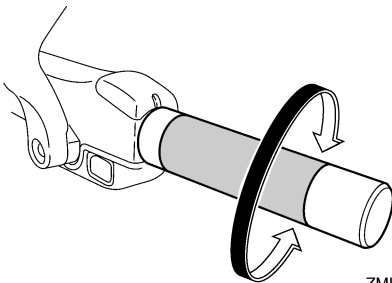
ZMU05204

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

DMU25941

## Gashendel

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

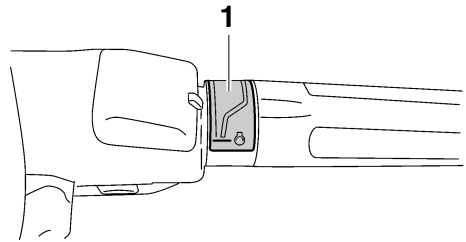


ZMU05205

DMU25961

## Brandstofverbruiksindicator

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



ZMU05206

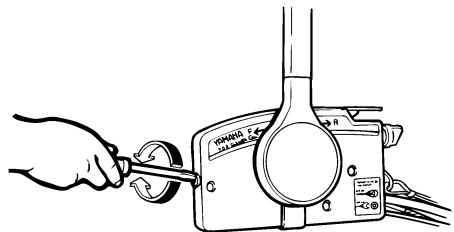
1. Brandstofverbruikindicator

DMU25976

## Gashendelfrictieafstelling

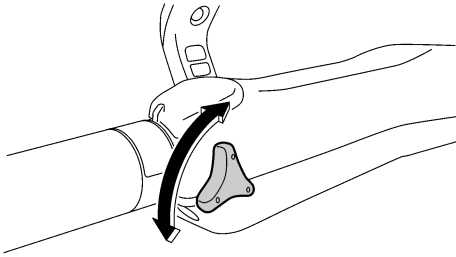
Een frictiesysteem zorgt voor een regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

Om de weerstand te verhogen, draait u de afstelschroef naar rechts. Om de weerstand te verlagen, draait u de afstelschroef naar links. **WAARSCHUWING! Draai de wrijvingsafstelschroef niet te vast. Als er te veel weerstand is, kan het moeilijk zijn om de gashendel of de greep te bewegen, wat een ongeluk kan veroorzaken.** [DWM00032]



ZMU01714

# Componenten



ZMU05207

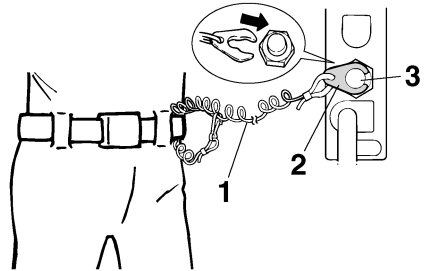
Als u een constante snelheid wenst, moet u de afstelschroef aandraaien om de gewenste gashendelinstelling te behouden.

DMU25994

## Noodstopkoord en clip

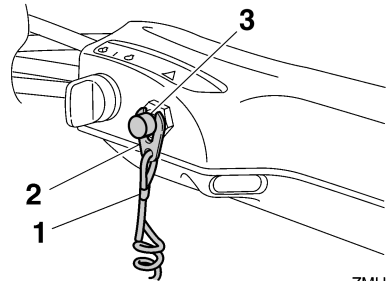
De clip moet bevestigd zijn aan de motorstopschakelaar om de motor te laten draaien. Bevestig de koord op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Als de bestuurder over boord valt of het roer verlaat, trekt de koord de clip uit waardoor de ontsteking van de motor wordt uitgeschakeld. Op die manier wordt voorkomen dat de boot onbestuurd verder vaart.

**WAARSCHUWING! Bevestig de motorstopschakelaarkoord tijdens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been. Maak de koord niet vast aan kleden die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest. Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.** [DWM00122]



ZMU01716

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



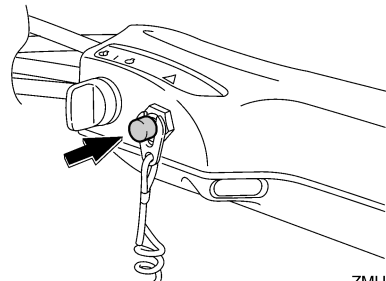
ZMU05208

1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU26002

## Zet de motor af

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



ZMU05209

DMU26091

## Hoofdschakelaar

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

- “OFF” (uit)

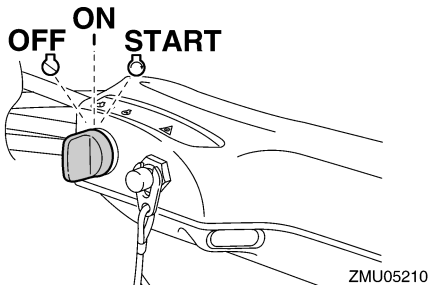
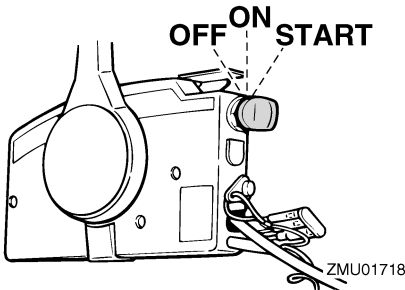
Met de hoofdschakelaar in de stand “OFF” (uit) zijn de elektrische schakelingen inactief en kan de sleutel worden uitgenomen.

- “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).



DMU26130

## Stuurfrictieafstelinrichting

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

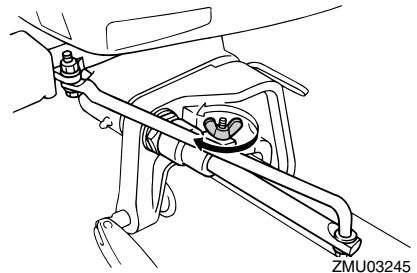
Om de weerstand te doen toenemen dient u de schroef met de wijzer van de klok mee te draaien.

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

DWM00040

### WAARSCHUWING

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



DMU26143

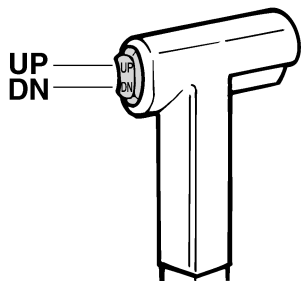
## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel

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”

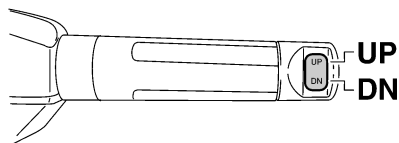
# Componenten

(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 kantelbetrachtigingsschakelaar, zie pagina's 49 en 51.



ZMU01720



ZMU05211

DMU26154

## Trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar aan onderkant motorkap

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

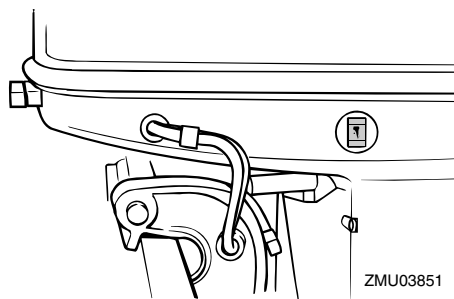
boordmotor in zijn huidige positie.

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar, zie pagina 51.

DWM01031

## **WAARSCHUWING**

**Gebruik de aan de onderkant bevestigde trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar 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.**



ZMU03851

DMU26244

## Trimtap met anode

DWM00840

## **WAARSCHUWING**

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

De trimtap moet zo worden ingesteld dat er evenveel kracht moet worden uitgeoefend

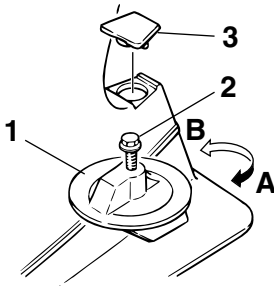
om de stuurinrichting naar rechts te draaien als om ze naar links te draaien.

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

DCM00840

## OPGELET

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



ZMU02525

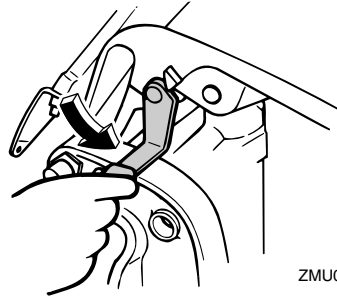
1. Trimtap
2. Bout
3. Kap

Boutaandraaimoment:  
37.0 Nm (3.7 kgf-m, 27.3 ft-lb)

DMU26341

## Kantelsteunhendel voor model met trim- en kantelbekrachtiging

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



ZMU03853

DCM00660

## OPGELET

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

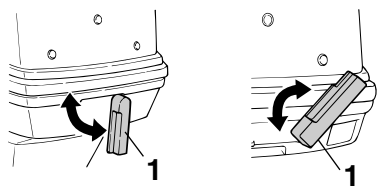
DMU26373

## Motorkapvergrendelhendel(s) (draaitype)

Om de motorkap te verwijderen dient u aan de vergrendelhendel(s) te draaien en de kap op te heffen. Bij het herinstalleren van de motorkap dient u ervoor te zorgen dat ze correct in de rubberdichting past. Vergrendel de motorkap dan opnieuw door de motorkapvergrendelhendel(s) weer in de vergrendelstand te zetten.

# Componenten

---



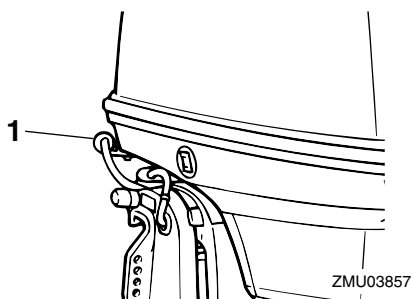
ZMU03247

## 1. Motorkapvergrendelhendel(s)

DMU26462

### Doorspoelplug

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



## 1. Doorspoelplug

### NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 59.

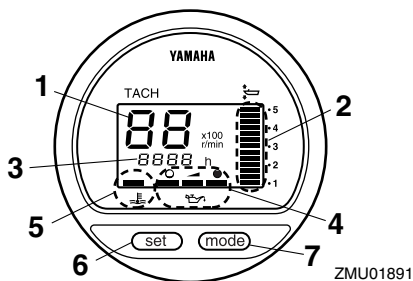
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU31414

## Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

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



ZMU01891

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

### NOTA:

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

DMU36050

## Toerenteller

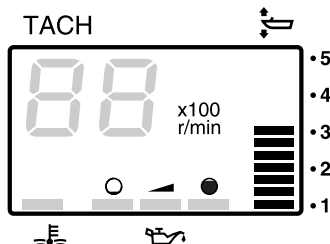
De toerenteller toont het motortoerental in honderden omwentelingen per minuut (omw/min). Bijvoorbeeld, wanneer op het toerentellerdisplay "22" wordt weergegeven, bedraagt het motortoerental 2200 omw/min.

DMU26621

## Trimmeter

Deze meter toont de trimhoek van uw buitenboordmotor.

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

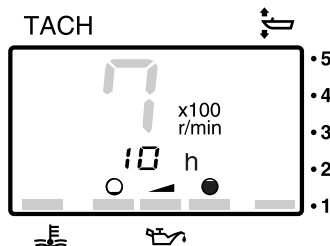


ZMU01869

DMU26651

## Urenmeter

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



ZMU01870

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

# Instrumenten en verklikkerlampjes

schakeld.

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

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

DMU26551

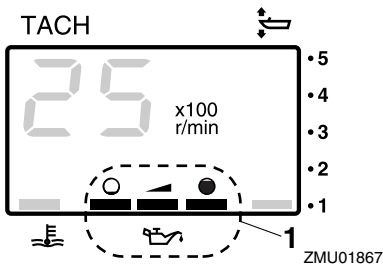
## Oliepeilindicator (digitaal type)

Dit lampje geeft het motoroliepeil aan. Als het oliepeil daalt tot onder de benedenlimiet, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Voor verdere informatie, zie pagina 29.

DCM00030

**OPGELET**

**Laat de motor niet werken zonder olie. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.**



ZMU01867

1. Oliepeillampje

DMU26583

## Oververhittingwaarschuwinglampje

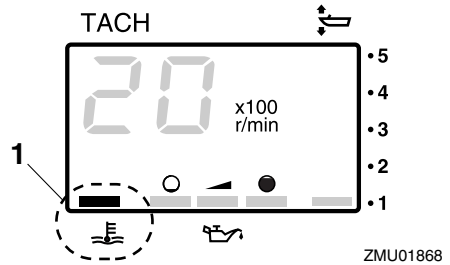
Als de motortemperatuur te hoog wordt, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Meer informatie over het aflezen van het verklikkerlampje vindt u op pagina 29.

DCM00052

**OPGELET**

**Laat de motor niet draaien wanneer het oververhittingwaarschuwinglampje**

**brandt. Dat leidt tot ernstige motorschade.**



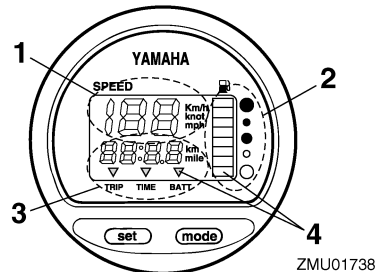
ZMU01868

1. Oververhittingwaarschuwinglampje

DMU26602

## Digitale snelheidsmeter

Deze meter toont de bootvaarsnelheid en andere informatie.



ZMU01738

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

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

DMU36061

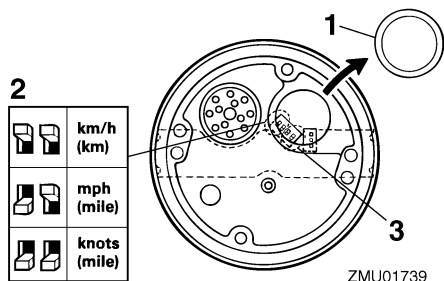
## Snelheidsmeter

De snelheidsmeter geeft de snelheid weer in km/u, mph of knopen, naar gelang van de



# Instrumenten en verklikkerlampjes

voorkeur van de schipper. Selecteer de gewenste eenheid met behulp van de keuzeschakelaar op de achterkant van de meter. Zie de illustratie voor instellingen.

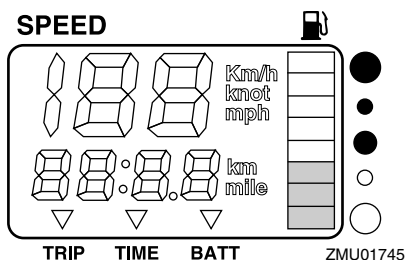


1. Kap
2. Keuzeschakelaar (voor snelheidseenheid)
3. Keuzeschakelaar (voor brandstofverzender)

DMU26713

## Brandstofmeter

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



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

Pas niet de keuzeschakelaar voor de brand-

stofsensor 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.**

[DCM01770]

DMU36071

## Tripmeter / klok / voltmeter

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

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

DMU26691

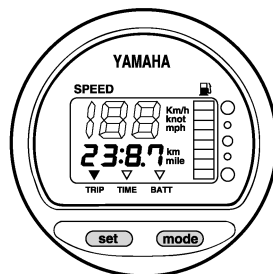
## Tripmeter

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

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

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

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



ZMU01743

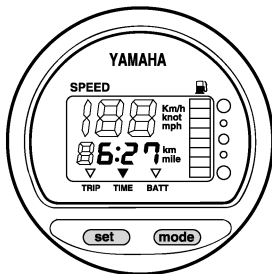
# Instrumenten en verklikkerlampjes

DMU26701

## Klok

Instellen van de klok:

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



ZMU01744

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

DMU36080

## Voltmeter

De voltmeter toont de acculading in volt (V).

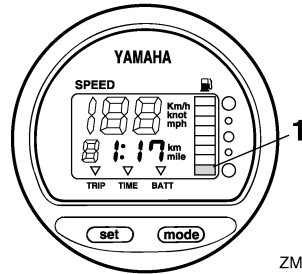
DMU26721

## Brandstofpeilwaarschuwinglampje

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

Laat de motor niet met de gashendel helemaal open draaien als er een waarschuwing geactiveerd is. Vaar met een lage snelheid terug naar de haven. **OPGELET: Zonder benzine vallen kan de motor beschadi-**

gen. [DCM01770]



ZMU01746

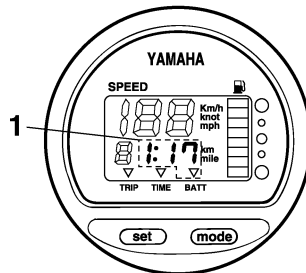
1. Brandstofpeilwaarschuwinglampje

DMU26732

## Waarschuwinglampje voor lage accuspanning

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

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



ZMU01747

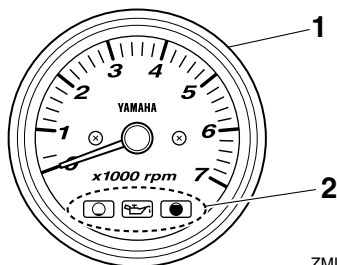
1. Waarschuwinglampje accu

DMU26471

## Analoge toerenteller

Deze meter geeft het motortoerental aan en heeft de volgende functies.

# Instrumenten en verklikkerlampjes



ZMU04577

1. Toerenteller
2. Oliepeillampje

DMU26541

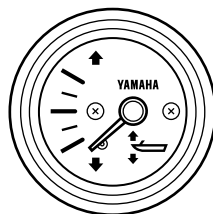
## Oliepeillampen (drie aanduidingslampen)

De lampen op het instrument tonen de status van het oliepeil. Voor meer details over het aflezen van de aanduidingslampen, zie pagina 41.

DCM00030

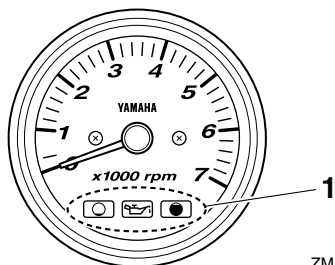
### **OPGELET**

**Laat de motor niet werken zonder olie. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.**



ZMU04581

Leer de trimhoeken die voor uw boot het best werken in de verschillende omstandigheden uit het hoofd. Pas de trimhoek aan de gewenste instelling aan met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.



ZMU04580

1. Oliepeillampjes

DMU26611

## Analoge trimmeter

Dat instrument toont de trimhoek van uw buitenboordmotor.

# Motorcontrolesysteem

DMU26803

## Waarschuwingssysteem

DCM00091

### OPGELET

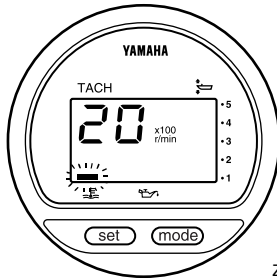
Laat de motor niet draaien wanneer er een waarschuwing geactiveerd is. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.

DMU2681C

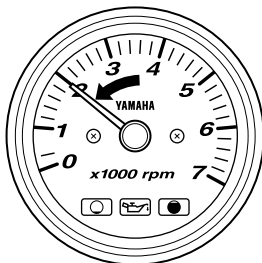
### Oververhittingswaarschuwing

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 oververhittingwaarschuwinglampje zal branden of knipperen.

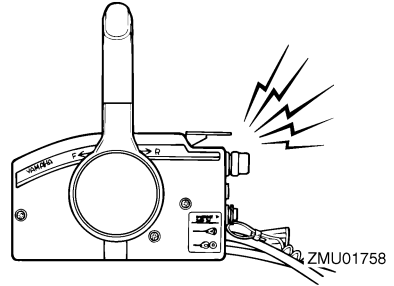


ZMU01757



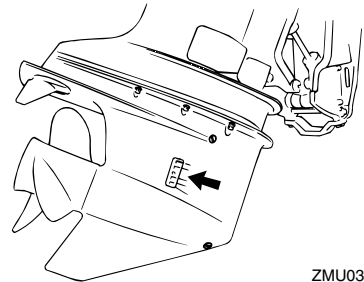
ZMU04766

- De zoemer zal weerklinken (indien aanwezig op de stuurhendel, de afstandsbedieningdoos of het hoofdschakelaarpaneel).



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.



ZMU03858

DMU26848

### Oliepeil- en oliefilterverstopplingwaarschuwingssysteem

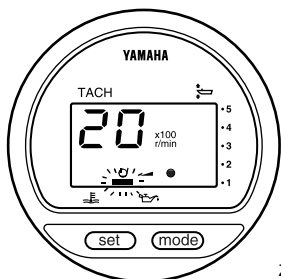
#### Olie-inspuitmodellen

Deze motor heeft een oliepeilwaarschuwingssysteem. Als het oliepeil daalt tot onder de benedenlimiet, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

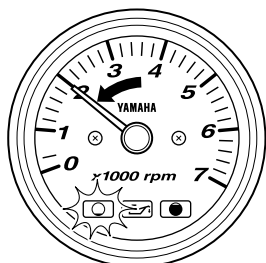
#### Activering van het waarschuwingssysteem

- Het motortoerental zal automatisch dalen tot ongeveer 2000 omw/min.
- Het oliepeilwaarschuwinglampje brandt

continu of knippert.

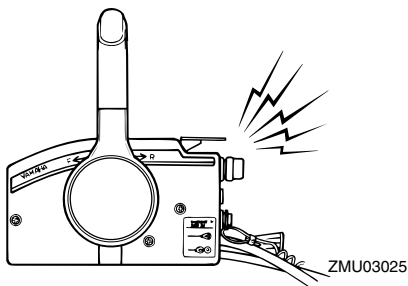


ZMU03942



ZMU04586

- De zoemer zal weerklinken (indien aanwezig op de stuurhendel, de afstandsbedieningdoos of het hoofdschakelaarpaneel).



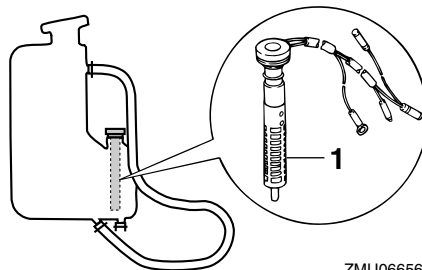
ZMU03025

Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, dient u de motor uit te schakelen en de oorzaak te zoeken.

## NOTA:

De waarschuwing voor oliefilterverstopping is vergelijkbaar met de waarschuwingen voor een te laag oliepeil en oververhitting.

Om de probleemverhelping vlotter te laten verlopen, controleert u best eerst op oververhitting, vervolgens op een te laag oliepeil en vervolgens op een verstopping van de filter.



ZMU06656

1. Oliefilter

DMU26902

## Installatie

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

DWM01590

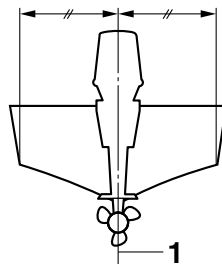
### WAARSCHUWING

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

DMU33470

### 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.



ZMU01760

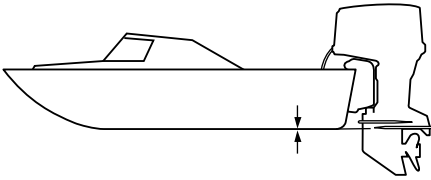
1. Middellijn (kiellijn)

DMU26933

### 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. Testvaarten met verschillende montagehoogte kunnen u helpen bij het bepalen van de optimale montagehoogte. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor meer informatie over het bepalen van de juiste montagehoogte.



ZMU01762

DCM01634

## **OPGELET**

---

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

# Werking

DMU36381

## Eerste gebruik

DMU27020

### De motor inlopen

Uw nieuwe motor vereist een inlooperperiode om met elkaar in contact komende oppervlakken van bewegende onderdelen gelijkmatig te laten uitslijten. Een correcte inlooperprocedure staat borg voor behoorlijke prestaties en een langere levensduur van de motor.



DCM00140

#### OPGELET



- Als men de inlooperprocedure niet volgt, kan een kortere levensduur van de motor of zelfs ernstige motorschade het gevolg zijn.
- Tijdens de inlooperperiode moet er behalve olie ook nog voorgemengde brandstof in het olie-inspuitingsysteem worden gebruikt.

DMU27060

### Diagram voor het benzine-en-oliemengsel (50:1)

	50:1			
	1 L (0,26 US gal, 0,22 Imp gal)	12 L (3,2 US gal, 2,6 Imp gal)	14 L (3,7 US gal, 3,1 Imp gal)	24 L (6,3 US gal, 5,3 Imp gal)
				
	0,02L (0,02 US qt, 0,02 Imp qt)	0,24 L (0,25 US qt, 0,21 Imp qt)	0,28 L (0,3US qt, 0,25 Imp qt)	0,48 L (0,51 US qt, 0,42Imp qt)

ZMU02442

1. : Benzine
2. : Motorolie

DCM00150

#### OPGELET

Zorg ervoor dat benzine en olie goed met elkaar vermengd zijn, anders kan de motor worden beschadigd.

DMU30311

### Procedure voor olie-inspuitingsmodellen

Laat de motor gedurende 10 uren als volgt draaien onder belasting (in versnelling met een propeller geïnstalleerd).

1. Eerste 10 minuten:  
Laat de motor draaien met het laagst mogelijke toerental. Een snel vrijlooptoerental in neutraal is het best.
2. Volgende 50 minuten:  
Draai de gasklep niet verder open dan voor de helft (ongeveer 3000 omw/min). Varieer het motortoerental nu en dan. Als u een gemakkelijk planerende boot hebt, geef dan volgas tot de boot planeert en draai de gashendel dan onmiddellijk terug tot 3000 omw/min of minder.
3. Volgende twee uren:  
Versnel met volgas tot de boot planeert, en neem vervolgens gas terug tot driekwart gasklepopening (ongeveer 4000 omw/min). Varieer het motortoerental nu en dan. Geef volgas gedurende een minuut en laat de motor dan ongeveer 10 minuten met driekwart of minder gepende gashendel draaien zodat hij kan afkoelen.
4. Resterende zeven uren:  
Laat de motor draaien met om het even welk toerental. Laat de motor echter nooit langer dan 5 minuten met volgas draaien.
5. Na de eerste 10 uren:  
Gebruik de motor normaal. Vul de brandstoftank uitsluitend met normale (onvermengde) benzine. Het Yamaha olie-injectiesysteem verschaft een goede smering voor normaal motorbedrijf.

DMU36400

### Leer uw boot kennen

Verschillende boten gedragen zich verschillend. Ga in het begin voorzichtig te werk om



te leren hoe uw boot reageert onder verschillende omstandigheden en met verschillende trimhoeken (zie pagina 49).

DMU36413

## Controleert voordat de motor wordt gestart

DWM01921

### **WAARSCHUWING**

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

DCM00120

### **OPGELET**

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

DMU37151

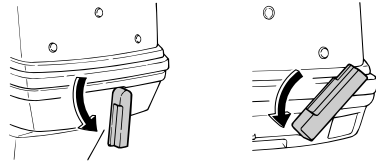
## Brandstofpeil

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 noodgevalen. 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. Brandstofvulinstructies vindt u op pagina 38.

DMU36431

## Verwijderen van de motorkap

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



ZMU06093

DMU36442

## Brandstofsysteem

DWM00060

### **WAARSCHUWING**

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

DWM00910

### **WAARSCHUWING**

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

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

DMU36451

## Controleer op brandstoflekken

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

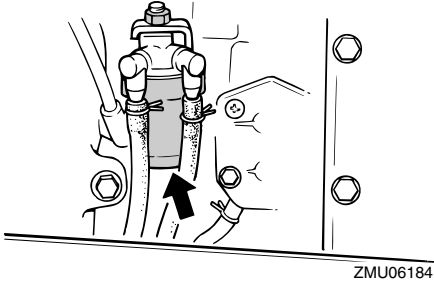
DMU37321

## Het brandstoffilter controleren

Controleer of het brandstoffilter schoon en

# Werking

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.



DMU36902

## 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:

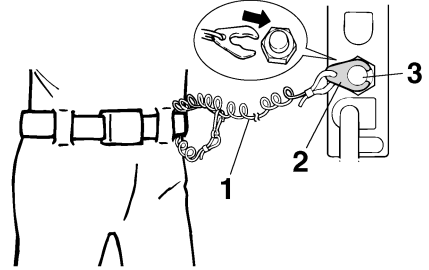
- Draai het stuur helemaal naar rechts en helemaal naar links. Ga na of het soepel en onbelemmerd draait over het volledige bewegingsbereik zonder haperingen of te veel speling.
- Bedien de gashendels verschillende keren om u ervan te vergewissen dat hun bewegingen geen haperingen vertonen. Ze moeten 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.

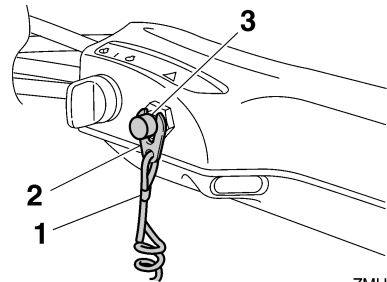
DMU36483

## Noodstopkoord

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



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar



1. Koord
2. Clip
3. Motoruitschakelaar

DMU27120

## Olie

- Controleer of u wel voldoende olie hebt voor uw trip.

DMU27153

## Motor

- Controleer de motor en ga na of hij goed

gemonteerd werd.

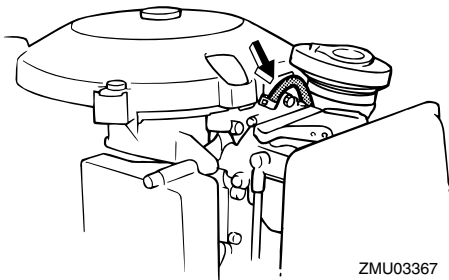
- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de propeller op beschadigingen.
- Controleer op motorolielekken.

DMU27181

## Gebruik na een lange opslagperiode Olie-inspuitmodellen

Als u de motor in gebruik neemt na een lange opslagperiode (12 maanden), dient u als volgt te werk te gaan:

1. Gebruik een benzine/olie-mengsel met een verhouding van 50:1 om de motor te starten.
2. Start de motor. Laat hem onbelast draaien. **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.** [DWM01331]
3. Kijk of er olie door de olietoevoerleidingen stroomt. Nadat eventuele lucht in de olieleidingen naar buiten werd gedreven, moet het olie-injectiesysteem normaal olie aanvoeren. Als er geen olie begint te stromen na 10 minuten onbelast draaien, dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.



DCM01260

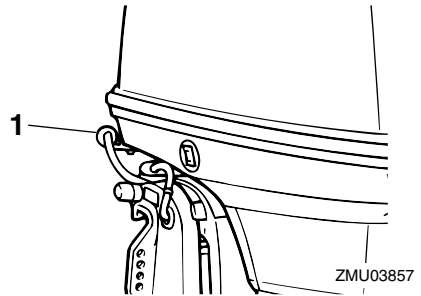
## OPGELET

**Onderneem de bovenstaande stappen, als u de motor wil gebruiken, nadat hij lang buiten gebruik is geweest. Anders kan hij vastlopen.**

DMU36492

## Doorspoelplug

Ga na of het tuinslangkoppelstuk van de doorspoelplug stevig op het hulpstuk op de onderkap is geschroefd. **OPGELET: Als de aansluiting van de tuinslang niet juist is verbonden, kan er koelwater lekken en de draaiende motor oververhit raken.** [DCM01801]



1. Doorspoelplug

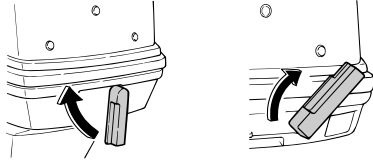
DMU36963

## Motorkap installeren

1. Vergewis u ervan dat alle drie de motor-kapvergrendelhendels ontgrendeld zijn.
2. Vergewis u ervan dat de rubberen dichting overal correct zit rondom de motorkap.
3. Plaats de motorkap op de onderbak.
4. Controleer of de rubberen dichting correct zit over de volledige omtrek van de motor.
5. Beweeg de hendels zoals getoond om de motorkap te vergrendelen. **OPGELET: Als de motorkap niet correct wordt geïnstalleerd, kan er water**

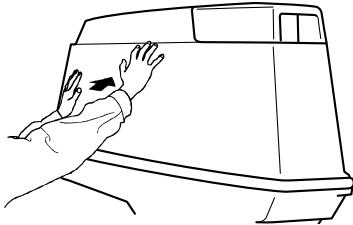
# Werking

onder de motorkap terechtkomen en de motor beschadigen, of kan de motorkap wegvliegen bij hoge snelheden. [DCM01991]



ZMU06118

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.



ZMU04678

DMU29158

## Controleren van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem

DWM01930

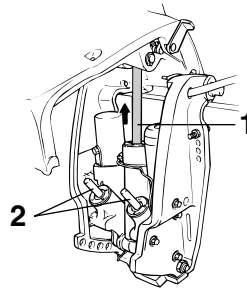
### **WAARSCHUWING**

- Kom nooit onder het startstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kunt u ernstig gewond raken.
- Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klem-

beugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.

- Ga na of er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens deze controle uit te voeren.

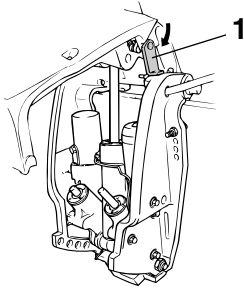
1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olielekken.
2. Probeer alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en op de onderbak van de motor uit om na te gaan of al de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar omhoog en controleer of de kantelstang en de trimstangen volledig uitgetrokken zijn.



ZMU03531

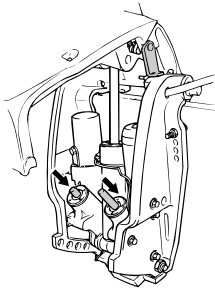
1. Kantelstang
2. Trimstangen

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



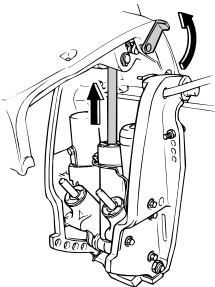
ZMU03533

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



ZMU05037

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



ZMU03532

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

DMU36582

## Accu

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

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

DMU27234

## Brandstof en motorolie bijvullen

DMU27248

### Vullen van de draagbare brandstoftank

DWM01830

#### **WAARSCHUWING**

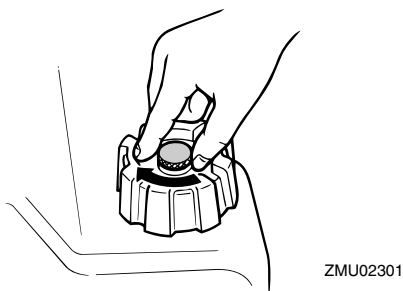
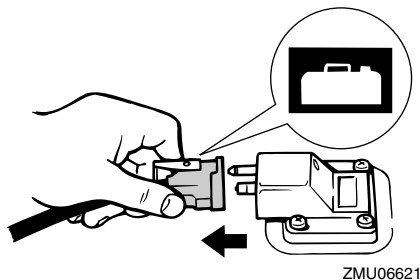
- Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Tank steeds volgens deze procedure om het risico van brand en ontploffing te beperken.
- Benzine is giftig en kan letsels of de dood veroorzaken. Ga voorzichtig met benzine om. Tracht nooit benzine over te hevelen door hem aan te zuigen met uw mond. Raadpleeg onmiddellijk uw arts wanneer u een beetje benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt ingeademd of benzine in de ogen hebt gekregen. Mocht er benzine op uw huid terechtkomen, verwijder die dan met zeep en water. Wanneer u benzine op uw kleding morst, ga u dan omkleden.

1. Zorg ervoor dat de motor is uitgescha-

# Werking

keld.

2. Koppel de brandstofleiding los van de brandstoftank en draai de ontluuchtingschroef op de brandstoftankdop vast.

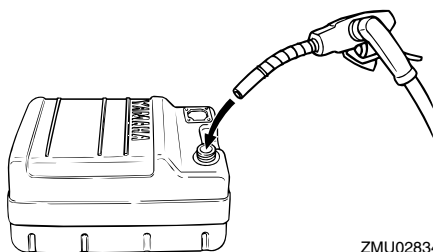


3. Verwijder de draagbare tank van de boot.
4. Zorg ervoor dat u zich op een goed geventileerde plaats buiten bevindt, en dat de boot stevig werd aangemeerd of stevig op een aanhangwagen staat.
5. Rook niet en blijf uit de buurt van vonken, vlammen, statische ontladingen of andere ontstekingsbronnen.
6. Als u een draagbare container gebruikt om brandstof te bewaren en in de motor te gieten, gebruik dan uitsluitend een goedgekeurde BENZINEBUS.
7. Raak met de tuit de vulopening of de trechter aan om elektrostatische vonken te voorkomen.
8. Vul de brandstoftank, maar doe ze niet

te vol. **WAARSCHUWING!** Doe de tank niet te vol. Anders kan de brandstof uitzetten en overlopen wanneer de temperatuur stijgt. [DWM02610]

Brandstoftankinhoud:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal),  
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)



9. Draai de vuldop stevig vast.
10. Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp gebruikte doeken correct weg overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

DMU27311

## Olie bijvullen voor modellen met elektrische starter

DWM00530

### **WAARSCHUWING**

**Giet geen benzine in de olietank. Dat kan brand of een ontploffing veroorzaken.**

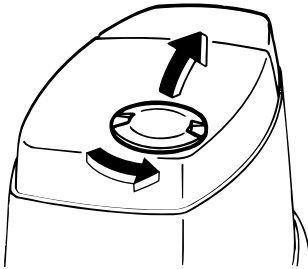
Deze motor gebruikt het Yamaha olie-injectiesysteem, dat een superieure smering verschaft door de juiste olieverhouding voor alle bedrijfsomstandigheden te waarborgen. Er is geen enkele brandstofvoormenging vereist. Giet gewoon benzine in de brandstoftank en olie in de olietank. Handige indicatorsegmenten geven de status van de olievoorraad aan. Voor verdere details over

het aflezen van de indicatorsegmenten, zie pagina 41.

Voor het vullen van de motorolietank, gaat u als volgt te werk:

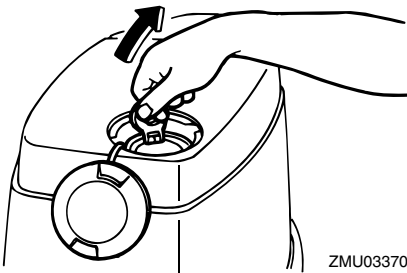
Inhoud motorolietank:  
3.3 L (3.49 US qt, 2.90 Imp.qt)

1. Draai de olievuldop op de motorkap linksom en open de olietank.



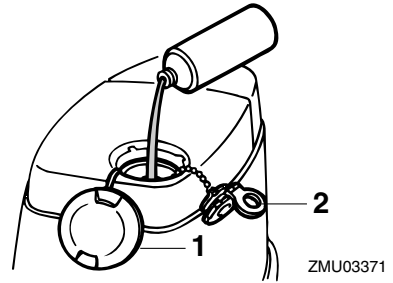
ZMU03369

2. Open de olietankvuldop door aan de klep op de dop te trekken.



ZMU03370

3. Giet de motorolie voorzichtig in de motorolietank.



ZMU03371

1. Olievuldop
2. Olietankvuldop
4. Breng na het vullen alle doppen opnieuw stevig aan.

# Werking






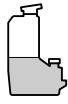

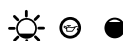

DMU27321

## Werking van de oliepeilaanduidingslamp

De verschillende functies van het oliepeilsysteem zijn de volgende:

DMU27372

### Modellen met elektrische starter

Oliepeilwaarschuwingsslampe (digitale toerenteller)	Oliepeilwaarschuwingsslampe (analoge toerenteller/onderbak)	Motorolietank	Opmerkingen
	Groen 	 meer dan 1130 cm <sup>3</sup> (1.19 US qt, 0.99 Imp qt)	Er hoeft geen olie te worden bijgevuld.
	Geel 	 van 1130 cm <sup>3</sup> (1.19 US qt, 0.99 Imp qt) tot 310 cm <sup>3</sup> (0.33 US qt, 0.27 Imp qt)	Vul olie bij; zie pagina 39.
	Rood 	 310 cm <sup>3</sup> (0.33 US qt, 0.27 Imp qt) of minder	<ul style="list-style-type: none"><li>● Zoemer weerklinkt in afstandsbedieningskast en motortoerental is begrensd tot 2000 omw/min om olie te helpen besparen.</li><li>● Controleer het oliefilter op verstopping.</li></ul>

DMU27452

## De motor gebruiken

DWM00420

### WAARSCHUWING

- Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en dat u niet belemmerd wordt bij het sturen. Ga na of er zich niemand in het water rondom u bevindt.
- Als de ontluuchtingsschroef wordt losgedraaid, ontsnapt er benzinedamp. Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar. Rook niet en blijf uit de buurt van

open vlammen en vonken wanneer u de ontluuchtingsschroef open draait.

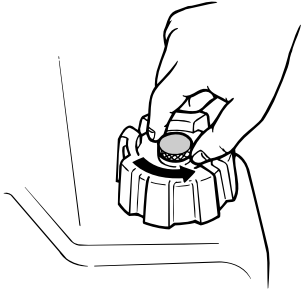
- Dit product produceert uitlaatgassen die koolmonoxide bevatten, een kleurloos en geurloos gas dat hersenbeschadiging of de dood kan veroorzaken wanneer het wordt ingeademd. Symptomen zijn ondermeer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg dat de stuurhut en de cabine goed verlucht zijn. Sluit de uitlaatopeningen niet af.



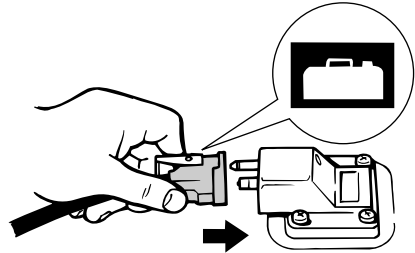
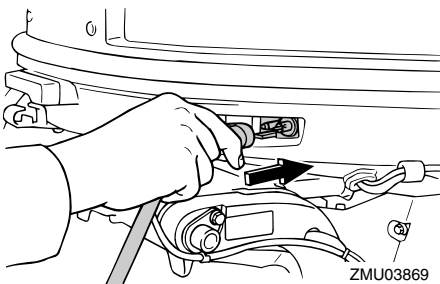
DMU35704

## Brandstof verzenden (draagbare tank)

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



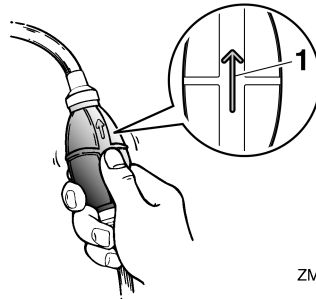
2. Als de motor is uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk, brengt u het brandstofleidingkoppelstuk op de brandstofleiding in één lijn met het brandstofleidingkoppelstuk op de motor en verbindt u de brandstofleiding stevig met het koppelstuk terwijl u in het koppelstuk knijpt. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de brandstofleiding stevig aan op het koppelstuk van de brandstoftank.



### NOTA:

Veeg eventueel gemorste benzine onmiddellijk op met droge doeken. Werp gebruikte doeken correct weg overeenkomstig de plaatselijk geldende wetten en voorschriften.

3. Als uw buitenboordmotor is uitgerust met een stuurfrictieregelhendel dient u de brandstofleiding stevig te bevestigen aan de brandstofleidingklembeugel.
4. Knijp in de opvoerpomp, met de pijl naar boven gericht, tot u de pomp hard voelt worden. Plaats de tank horizontaal terwijl de motor draait, anders kan de brandstof niet worden aangezogen uit de brandstoftank.



1. Pijl

# Werking

DMU27493

## De motor starten

DWM01600

### **WAARSCHUWING**

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

DMU27595

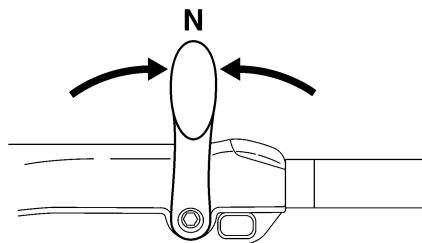
## Modellen met elektrische starter / Prime Start (voorinspuit-startsysteem)

DWM01840

### **WAARSCHUWING**

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

1. Zet de schakelhendel in neutraal.

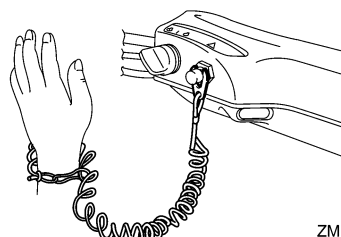


ZMU05215

### NOTA:

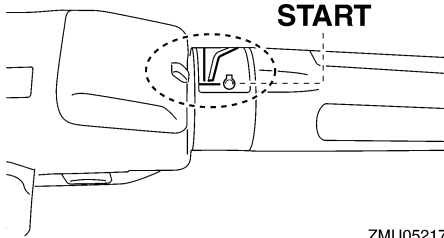
De neutraal-startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

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



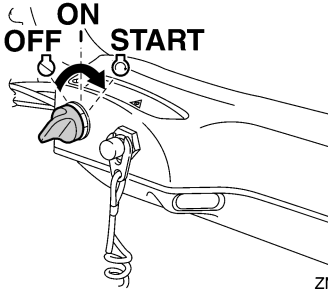
ZMU05216

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 zwengel de motor opnieuw aan. [DCM00192]

## NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst

warmdraaien. Voor meer informatie, zie pagina 46.

- 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 74.

DMU27664

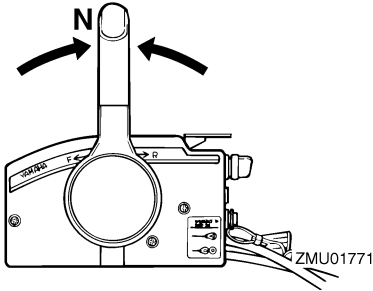
## Modellen met elektrische starter en afstandsbediening

DWM01840

### WAARSCHUWING

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

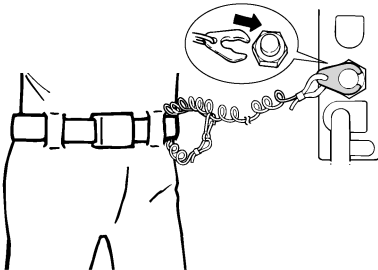
1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



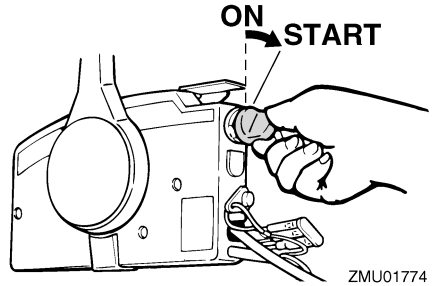
## NOTA:

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

2. Bevestig de motorstopschakelaarkoord 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. Draai de hoofdschakelaar in de stand "ON" (aan).
4. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start) en houd hem maximaal 5 seconden in die stand.



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 zwingel de motor opnieuw aan.** [DCM00192]

## NOTA:

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmdraaien. Voor meer informatie, zie pagina 46.
- 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 74.

DMU36510

## Controles na het starten van de motor

DMU36522

### Koelwater

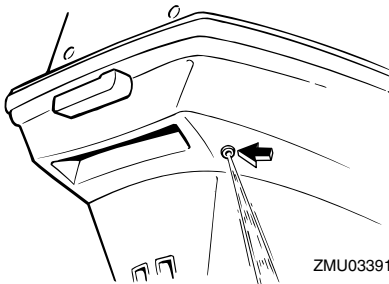
Ga na of er een constante waterstraal uit de

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

DCM01810

## OPGELET

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



DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU27704

### Modellen met elektrische starter en Prime Start-modellen (voorinspuitstartstelsel)

Nadat u de motor hebt gestart, laat u hem 3 minuten onbelast draaien om hem te laten warmdraaien. Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort.

DMU36531

## Controles na het warmdraaien van de motor

DMU36541

### Schakelen

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

DMU36980

### Stopschakelaars

- Zet de hoofdschakelaar op "OFF", of druk op de motorstopknop en ga na of de motor stopt.
- Vergewis u ervan dat de motor stopt wanneer de clip wordt verwijderd van de motoruitschakelaar.
- Vergewis u ervan dat de motor niet kan worden gestart wanneer de clip werd verwijderd van de motoruitschakelaar.

DMU33492

## Schakelen

DWM00180

### WAARSCHUWING

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

DCM01610

## OPGELET

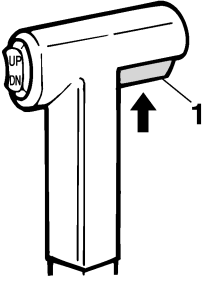
Laat de motor warmdraaien alvorens in een versnelling te schakelen. Het is mogelijk dat het stationair toerental hoger is dan normaal zolang de motor niet geheel warm is. Een hoog stationair toerental kan ervoor zorgen dat u niet kunt terugschakelen naar neutraal. Als dat het geval is, gaat u als volgt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

### Om uit neutraal te schakelen

1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker op-

# Werking

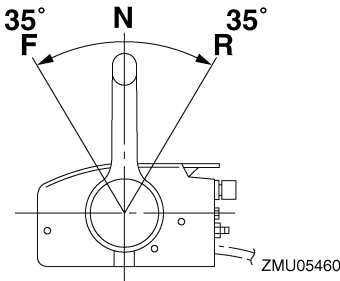
waarts (indien de motor ermee is uitgerust).



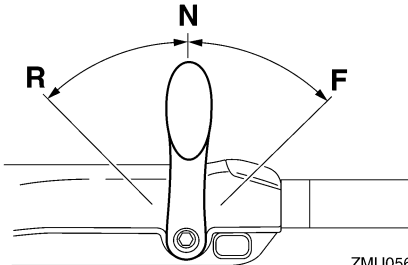
ZMU01727

1. Neutraalvergrendelingstrekker

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



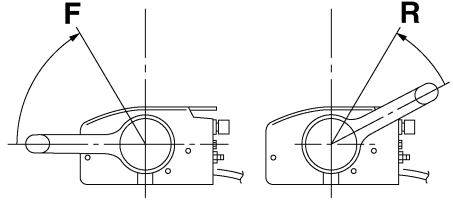
ZMU05460



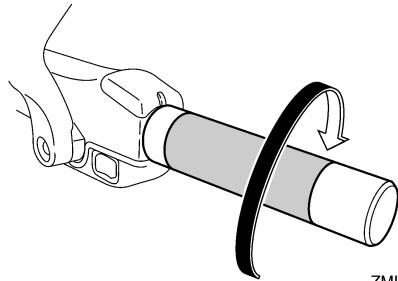
ZMU05674

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

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

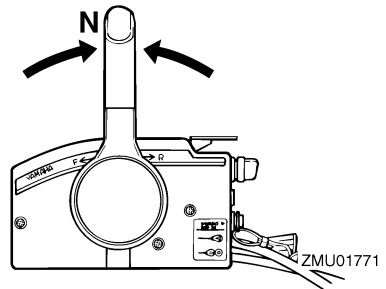


ZMU05462

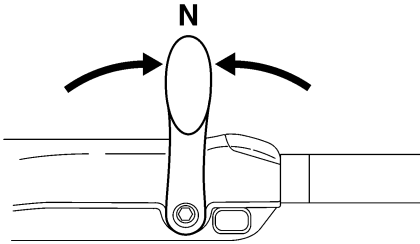


ZMU05219

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



ZMU01771



ZMU05215

DMU31742

## De boot stoppen

DWM01510

### **WAARSCHUWING**

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

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

DMU27821

## Motor uitschakelen

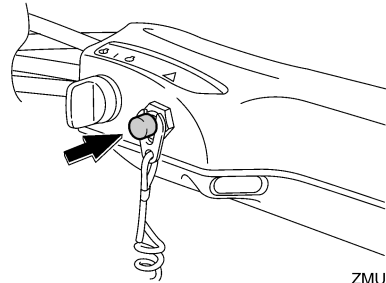
Alvorens u de motor uitschakelt, moet u hem eerst enkele minuten laten afkoelen in vrij-

loop of in een laag toerental. Het is niet raadzaam de motor onmiddellijk uit te schakelen nadat hij met een hoog toerental heeft gedraaid.

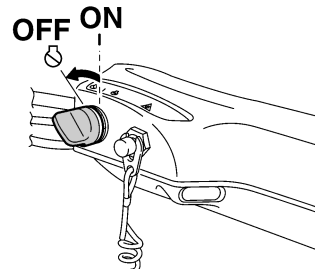
DMU27847

## Procedure

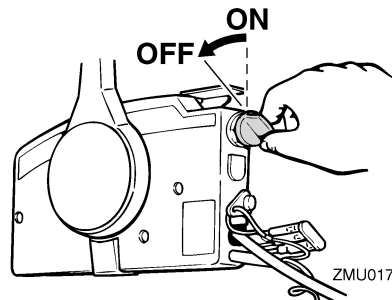
1. Druk de motorstopschakelaar in en houd hem ingedrukt of zet de hoofdschakelaar op "OFF" (uit).



ZMU05209



ZMU05223

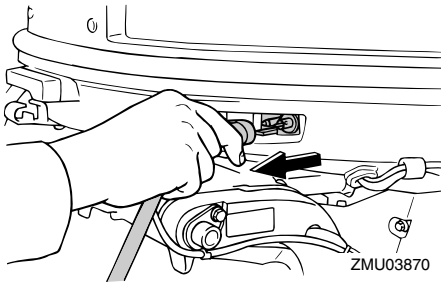


ZMU01779

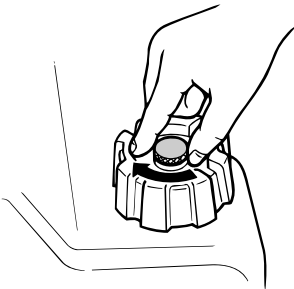
2. Koppel na het uitschakelen van de motor de brandstofleiding los, als de buiten-

# Werking

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

DMU27862

## De buitenboordmotor trimmen

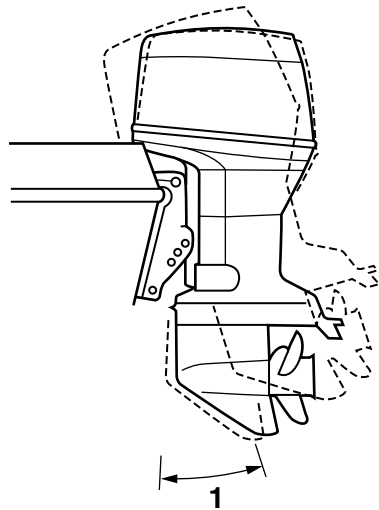
DWM00740

### **WAARSCHUWING**

**Te veel trim voor de werkingsomstandigheden (ofwel trim naar boven of trim naar beneden) kan ervoor zorgen dat de boot instabiel wordt en dat hij moeilijk bestuurbaar is. Dat doet de kans op een on-**

**geluk 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.



1. Trimbedieningshoek



DMU27885

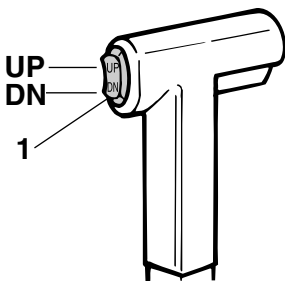
## Instellen van de trimhoek (trim- en kantelbekrachtiging)

DWM00753

### WAARSCHUWING

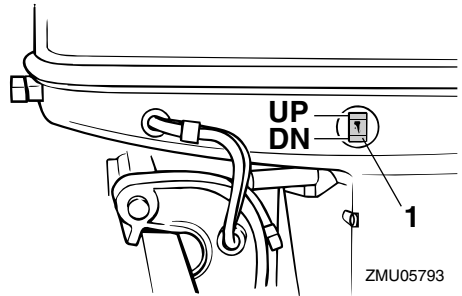
- Vergewis u ervan dat er zich niemand in de buurt van de buitenboordmotor bevindt alvorens de trimhoek in te stellen. Er kunnen lichaamsdelen worden verpletterd tussen de motor en de klembeugel wanneer de motor wordt getrimd of gekanteld.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert.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



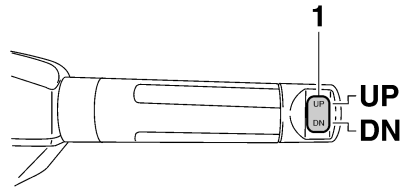
ZMU03110

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU05793

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.

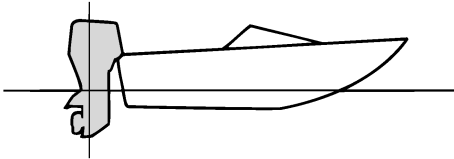
DMU27912

### Boottrim instellen

Wanneer de boot over het water scheert, zal een boeg-omhoog-stand resulteren in minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dat is gewoonlijk het geval wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden opwaarts loopt. Met de

# Werking

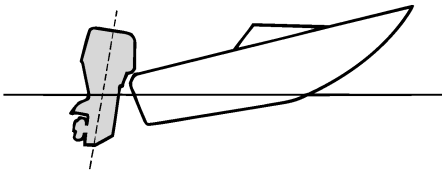
boeg omhoog kan de boot een sterkere neiging vertonen om naar links of rechts af te wijken. Compenseer dat terwijl u stuurt. Met de boeg van de boot omlaag, verloopt het optrekken van staande start naar scheren gemakkelijker.



ZMU01784

## Boeg omhoog

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

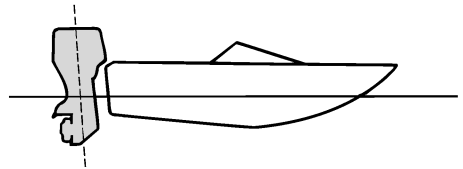


ZMU01785

## Boeg omlaag

Te veel binnenwaartse trim doet de boot door het water “ploegen”, waardoor het

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



ZMU01786

## NOTA:

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

DMU27935

## 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.

DWM00222

## 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.

DWM00250

## **WAARSCHUWING**

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Als de buitenboordmotor voorzien is van een brandstofleidingkoppelstuk, ontkoppel dan de brandstofleiding of draai de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor meer dan een paar minuten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

DCM00241

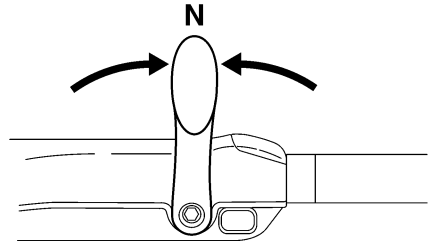
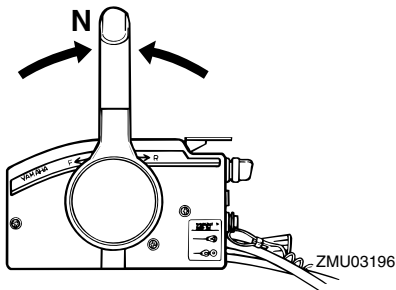
## **OPGELET**

- Voorealer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 48. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.
- Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.

DMU32724

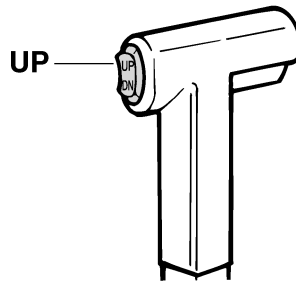
## **Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging)**

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

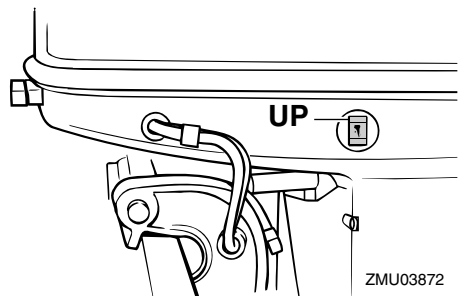


ZMU05215

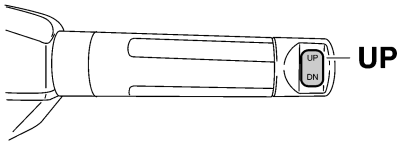
2. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



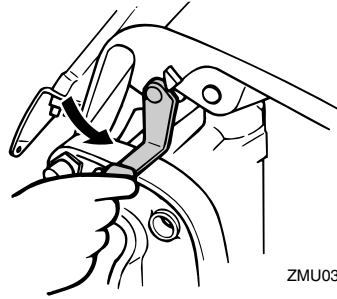
ZMU01787



ZMU03872



ZMU05226



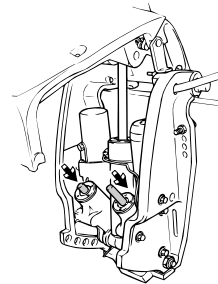
ZMU03115

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

[DWM00262] **OPGELET:** Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou los kunnen trillen uit de kantelsteun en vallen. Als de motor niet kan worden gesleept in zijn normale bedrijfsstand, dient u een bijkomend ondersteuningssysteem te gebruiken om hem vast te zetten in de kantelstand. Voor meer gedetailleerde informatie, zie pagina 57.

[DCM01641]

4. Modellen uitgerust met trimstangen: zodra de buitenboordmotor wordt ondersteund met de kantelsteunhendel, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de trimstangen in te trekken. **OPGELET:** Zorg ervoor dat de trimstangen volledig ingetrokken zijn bij het aanmeren. Op die manier zijn de stangen beschermd tegen aangroeiing en corrosie, die het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme zouden kunnen beschadigen. [DCM00252]



ZMU03874

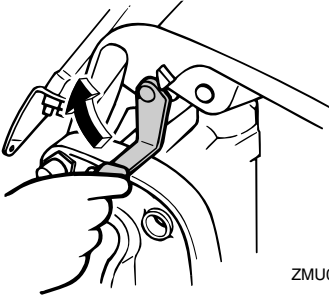
DMU33121

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

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

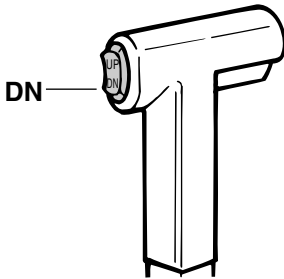
hendel vrijkomt.

2. Ontgrendel de kantelsteunhendel.

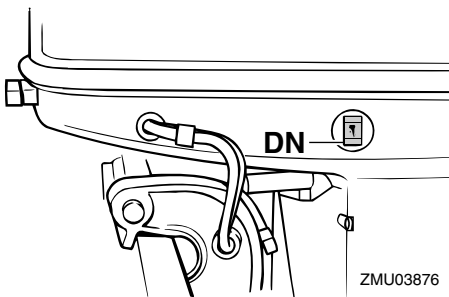


ZMU03875

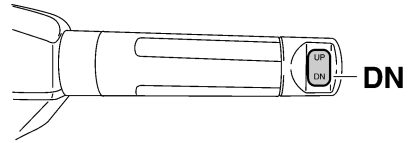
3. Druk op de trim- en kantelbegrachtingsschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



ZMU01936



ZMU03876



DMU28061

ZMU05228

## Ondiep water

DMU32851

### Modellen met trim- en kantelbegrachting

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

DCM00260

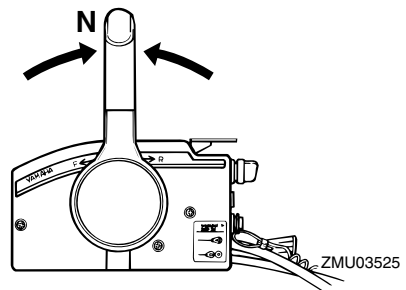
### OPGELET

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

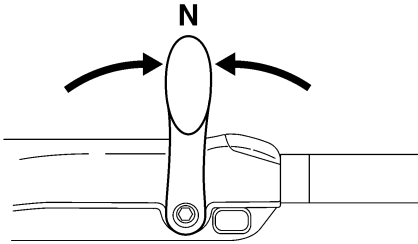
DMU32913

### Procedure voor modellen met trim- en kantelbegrachting

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



ZMU03525

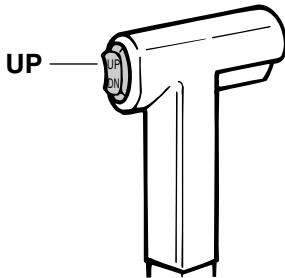


ZMU05215

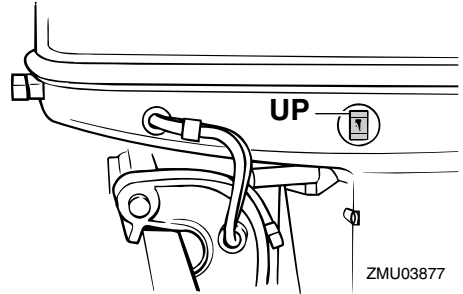
2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog naar de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.

**WAARSCHUWING! Het gebruiken van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak terwijl de boot zich voortbeweegt of terwijl de motor draait, verhoogt het risico van overboord vallen en kan de bestuurder afleiden, waardoor het risico van een botsing met een andere boot of tegen een hindernis wordt vergroot.**

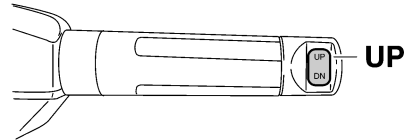
[DWM01850]



ZMU01935



ZMU03877



ZMU05226

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

DMU28195

## Varen in andere omstandigheden

### Varen in zeewater

Na het varen in zeewater moet u de koelwaterdoorgangen uitspoelen met zoet water om te voorkomen dat deze verstopt raken. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water.

### Varen in modderig, troebel of zuurrijk water

Yamaha raadt ten stelligste aan gebruik te maken van de optionele verchroomde waterpompkit (zie pagina 13) wanneer u de buitenboordmotor gebruikt in zuurrijk water of water dat veel bezinksel bevat, zoals in mod-

derig of troebel water. Na het varen in dergelijk water dient u de koelwatermantels te spoelen met zuiver water om corrosie te voorkomen. Spoel ook de buitenkant van de buitenboordmotor met zuiver water.

# Onderhoud

DMU2822A

## Vervoeren en opbergen van de buitenboordmotor

DWM02620

### **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. Bij het transporteren en opbergen van de buitenboordmotor dient u de brandstofleiding los te koppelen van de buitenboordmotor om lekkende brandstof te voorkomen.
- 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.

DCM02440

### **OPGELET**

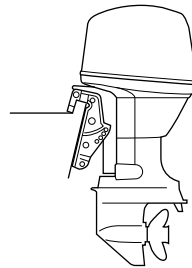
Alvorens u de buitenboordmotor voor langere tijd opbergt, moet u de brandstof uit de brandstoftank verwijderen. Bedorven brandstof kan de brandstofleiding verstopen waardoor de motor moeilijk

### **start of niet goed werkt.**

Voor het opbergen of transporteren van de buitenboordmotor dient u de onderstaande procedure te volgen.

- Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.
- Draai de brandstoftankdop en zijn ontluchtingsschroef vast.
- Wanneer de buitenboordmotor voor lange tijd wordt gekanteld voor het aanmeren of slepen van de boot, dient u de brandstofleiding los te koppelen van de buitenboordmotor. Draai de brandstoftankdop en zijn ontluchtingsschroef vast.

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.



ZMU03659

DMU30272

### **Opberging van de buitenboordmotor**

Voor het opbergen van uw Yamaha-buitenboordmotor gedurende langere periode (2 maanden of langer) moeten verschillende belangrijke procedures worden uitgevoerd om overmatige schade te voorkomen.

Het is aan te raden uw buitenboordmotor te



laten onderhouden door een erkende Yamaha-dealer vooraleer deze op te bergen. U als eigenaar kunt de volgende procedures echter zelf uitvoeren met een minimum aan gereedschap.

DCM01411

## OPGELET

- Plaats de buitenboordmotor niet op zijn zijkant vooraleer het koelwater volledig is weggevoeld, anders kan water de cilinder binnendringen via de uitlaatpoort en motorproblemen veroorzaken.
- Bewaar de buitenboordmotor op een droge, goed verluchte plaats, niet in direct zonlicht.

DMU28305

## Procedure

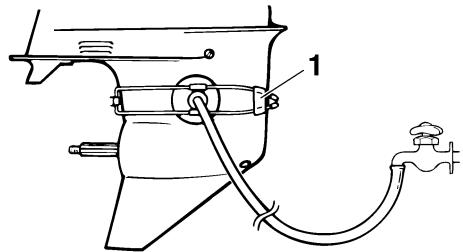
DMU28323

### Spoelen met de doorspoelaansluiting

#### Spoelen met de doorspoelaansluiting

1. Was de ommanteling van de buitenboordmotor met zuiver water.  
**OPGELET: Spuit geen water in de luchtinlaat.** [DCM01840] Voor meer informatie, zie pagina 60.
2. Koppel de brandstofleiding los van de motor of draai de brandstofkraan dicht, indien voorzien.
3. Neem de motorkap en het geluiddemperdeksel af. Verwijder de propeller.
4. Installeer de doorspoelaansluiting op de koelwaterinlaat. **OPGELET: Laat de motor niet draaien zonder hem te voorzien van koelwater. Anders wordt de waterpomp van de motor beschadigd of loopt de motor schade op door oververhitting. Alvorens de motor te starten, dient u te controleren of de koelwatermantels met water worden gevoed. Laat de buitenboordmotor niet met een hoog toerental**

**draaien als hij aan de doorspoelaansluiting ligt, want dan kan hij oververhit raken.** [DCM02000]



ZMU01830

1. Doorspoelaansluiting (oorkap)
5. Het doorspoelen van het koelwatersysteem is van cruciaal belang om te voorkomen dat het koelwatersysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien is het conserveren/smeren van de motor noodzakelijk om overmatige motorschade door roestvorming te voorkomen. Voer het doorspoelen en benutten op hetzelfde tijdstip uit. **WAARSCHUWING! Bij het starten of terwijl de motor draait mag u geen elektrische onderdelen aanraken of verwijderen. Houd handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen terwijl de motor draait.** [DWM00091]
6. Laat de motor enkele minuten draaien met een snel vrijlooptoerental in neutraal.
7. Net voor u de motor uitschakelt, sproeit u snel en afwisselend wat "conserveringsolie" in elke carburator of in de conserveringsopening van het geluiddemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.

# Onderhoud

---

8. Verwijder de doorspoelaansluiting.
9. Installeer het geluiddemperdeksel/de dop van de conserveringsopening en de motorkap.
10. Als er geen “conserveringsolie” beschikbaar is, laat u de motor met een hoog vrijlooptoerental draaien tot het brandstofsysteem leeg is en de motor stilvalt.
11. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.
12. Als er geen “conserveringsolie” beschikbaar is, dient u de bougie(s) te verwijderen. Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Voer meerdere startbewegingen met de repeteerstarter uit. Breng de bougie(s) opnieuw aan.

## NOTA:

De doorspoelaansluiting is te verkrijgen bij uw Yamaha-dealer.

DMU28411

## Smeren (modellen met olie-inspuiting)

1. Installeer de bougies en draai ze aan tot het voorgeschreven aandraaimoment. Voor informatie over bougie-installatie, zie pagina 65.
2. Vul de olietanks. Dat voorkomt de vorming van condensatie. Voor modellen met een losse olietank kan het noodzakelijk zijn de stuureenheid tijdelijk manueel op te heffen om de motorolietank volledig te vullen.
3. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 69. Inspecteer de olie op de aanwezigheid van water, wat wijst op een lekkende dichting. Het vervangen van een dichting moet door een bevoegde Yamaha-dealer worden uitgevoerd alvorens het gebruik te hervatten.
4. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 65.

## NOTA:

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

DMU28444

## Spoelen van het motorblok

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

DCM01530

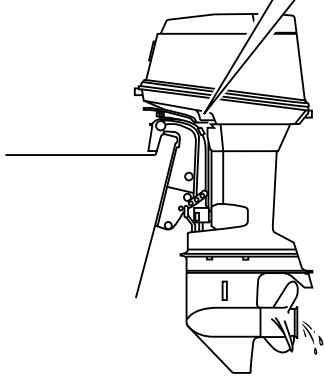
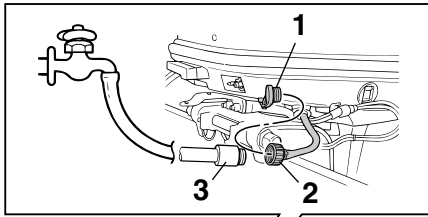
## **OPGELET**

---

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

---

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



ZMU04697

1. Fitting
2. Tuinslangadapter
3. Tuinslangkoppelstuk

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

aansluiting lopen in plaats van de motor te koelen, wat voor ernstige oververhitting kan zorgen. Zorg ervoor dat het koppelstuk stevig wordt aangedraaid op de fitting na het doorspoelen van de motor. [DCM00541]

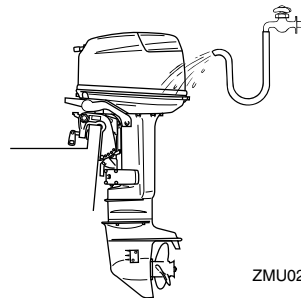
## NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 57.

DMU28451

## Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU02988

DMU28461

## Controleren van geverfd oppervlak van de buitenboordmotor

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

DMU2847C

## Periodiek onderhoud

DWM01871

### **WAARSCHUWING**

Deze procedures vereisen technische vakkennis, gereedschap en benodigdheden. Als u niet over de vereiste vakkenis, 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 motorstopshakelaarkoord bij u terwijl u onderhoud uitvoert, tenzij anders aangegeven.
- De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars werken ook wanneer de contactsleutel op uit staat. Houd mensen uit de buurt van de schakelaars tijdens werkzaamheden rondom de motor. Wanneer de motor is gekanteld, begeef u dan niet in de zone onder de motor of tussen de motor en de klembeugel. Vergewis u ervan dat er zich niemand in deze zone bevindt alvorens het trim- en kantelbekrachtigingsmechanisme te laten werken.
- Laat de motor afkoelen alvorens hete onderdelen of vloeistoffen aan te raken.
- Steek de motor altijd volledig terug in elkaar alvorens hem te laten werken.

DMU28511

### Vervangingsonderdelen

Als er reserveonderdelen moeten worden geïnstalleerd, gebruik dan uitsluitend origi-

nele Yamaha-onderdelen of onderdelen van een zelfde ontwerp en kwaliteit. Een onderdeel van minderwaardige kwaliteit zou het kunnen begeven en het daaruit voortvloeiende verlies van controle kan de operator en de passagiers in gevaar brengen. Originele Yamaha-onderdelen kunt u verkrijgen via uw Yamaha-dealer.

DMU34151

### Zware gebruiksomstandigheden

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

- Gedurende uren constant varen met of net onder het maximale motortoerental (omw/min)
  - Gedurende uren constant varen met een laag motortoerental (omw/min)
  - Gebruik zonder voldoende tijd om de motor te laten warmlopen en afkoelen
  - Frequentie krachtige acceleraties en vertragingen
  - Vaak schakelen
  - Vaak starten en uitschakelen van de motor(en)
  - Een gebruik waarbij vaak wordt afgewisseld tussen zware en lichte ladingen
- Buitenboordmotoren die onder één of meer van de bovengenoemde omstandigheden worden gebruikt, vereisen frequenter onderhoud. Yamaha raadt u aan dit onderhoud tweemaal zo vaak uit te voeren als aangegeven in het onderhoudsschema. Bijvoorbeeld, als een bepaalde onderhoudsingingreep om de 50 uren moet gebeuren, dient u hem om de 25 uren uit te voeren. Op die manier voorkomt u een snellere slijtage van motoronderdelen.

DMU34446

## Onderhoudsschema 1

### NOTA:

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

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

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

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

# Onderhoud

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (hoge druk)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofleiding (lage druk)	Inspecteren	●	●		
Brandstofleiding (lage druk)	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Brandstofpomp	Inspectie of vervanging indien nodig			○	
Brandstof/motorolielek	Inspecteren	○	○		
Tandwielolie	Vervanging	●/○	●/○		
Smeerpunten	Smeren	●/○	●/○		
Impeller/waterpomphuis	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Impeller/waterpomphuis	Vervanging			○	
Olietankwaterafvoer	Inspectie of reiniging	●/○	●/○		
Olie-inspuitpomp/olie-toevoerpomp	Inspectie of afstelling	○	○		
Trim- en kantelbe-krachtigingseenheid/Werking, geluid en olielekken	Inspecteren	●/○	●/○		
Propeller/propeller-moer/splitpen	Inspectie of vervanging indien nodig	●/○	●/○		
Drukregelklep	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Schakelverbin-ding/schakelkabel	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		
Bougie(s)	Inspectie of vervanging indien nodig		●/○		
Bougiedoppen/bougie-kabels	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Water uit de koelwater-controleopening	Inspecteren	●/○	●/○		
Gasklepverbin-ding/gaskabel/gasklep-opneemtuning	Inspectie, afstelling of vervanging indien nodig	○	○		

Item	Handelingen	Eerste	Om de		
		20 uur (3 maand)	100 uur (1 jaar)	300 uur (3 jaar)	500 uur (5 jaar)
Thermostaat	Inspectie of vervanging indien nodig		○		
Koelwaterinlaat	Inspecteren	●/○	●/○		
Hoofdschakelaar/stop-schakelaar/chokeschakelaar	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
Kabelboomaansluitingen/draadkoppelaansluitingen	Inspectie of vervanging indien nodig	○	○		
(Yamaha) meter/maat	Inspecteren	○	○		
Brandstoftank (Yamaha draagbare tank)	Inspectie en reiniging indien nodig		○		

DMU34451

## Onderhoudsschema 2

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

# Onderhoud

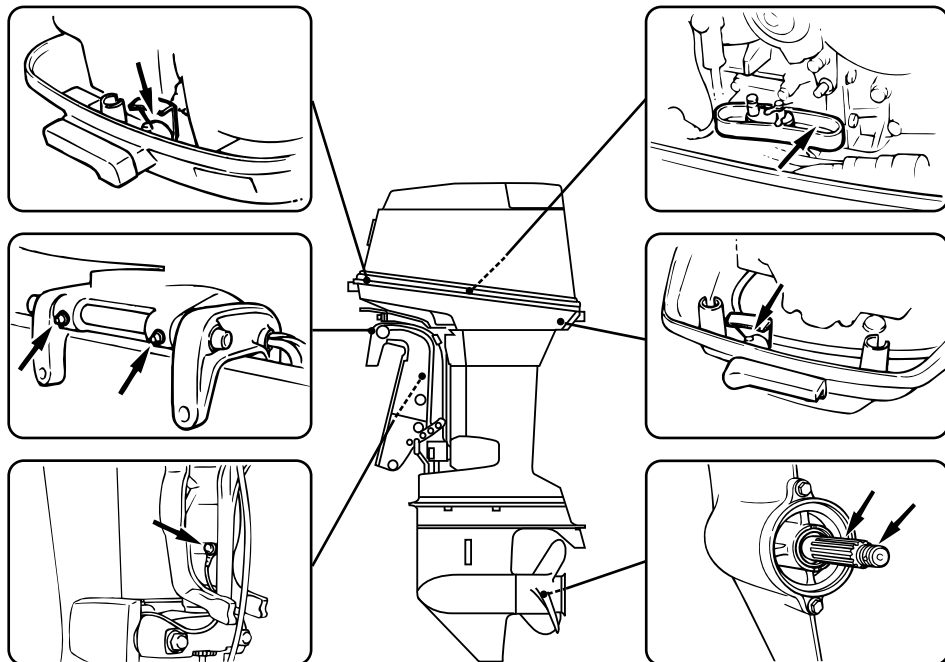
DMU28943

## Smeren

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

75C, 90A



ZMU03879

DMU28957

## Reiniging en afstelling van de bougie

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

voor zorgen dat de bougie langzaam maar zeker stuk gaat en erodeert.

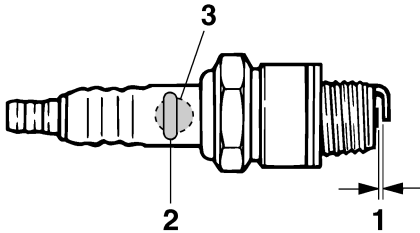
1. Verwijder de bougiedoppen van de bougies.
2. Verwijder de bougie. Als de elektrodeerosie te uitgesproken wordt, of als er zich te veel koolstof of andere stoffen hebben afgezet op de elektroden van de bougie, dient u hem te vervangen door een bougie van hetzelfde type. **WAARSCHUWING! Zorg dat u de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



**sies kunnen veroorzaken.** [DWM00561]

Standaardbougie:  
BR8HS-10

3. Zorg ervoor dat u het gespecificeerde bougietype gebruikt, anders is het mogelijk dat de motor niet correct werkt. Alvorens de bougie aan te brengen dient u de elektrodenafstand met een voelmaat te meten. Vervang hem wanneer de elektrodenafstand afwijkt van de specificaties.



ZMU02179

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

Elektrodenafstand:  
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

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

## NOTA:

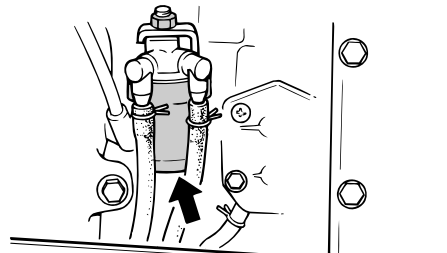
Als u niet over een momentsleutel beschikt wanneer u de bougie aanbrengt, draai hem dan eerst met de hand helemaal aan en

draai hem vervolgens nog 1/4 tot 1/2 slag verder vast. Draai de bougie echter zodra dat mogelijk is met behulp van een momentsleutel met het juiste aandraaimoment vast.

DMU37450

## Controleren van de brandstoffilter

Controleer het brandstoffilter regelmatig. Als u water of vreemde stoffen aantreft in het filter, dient u het te reinigen of te vervangen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het reinigen of vervangen van het brandstoffilter.



ZMU06184

DMU29044

## Vrijlooptoerental onderzoeken

DWM00451

### ⚠ WAARSCHUWING

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

DCM00490

### OPGELET

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

Gebruik een diagnosetoerenteller voor deze procedure, als de boot niet met een toerenteller voor de buitenboordmotor is uitgerust.

# Onderhoud

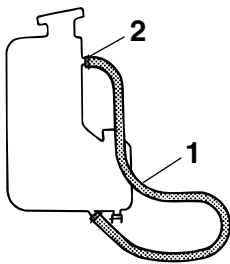
Afhankelijk van of het testen wordt uitgevoerd met de doorspoelaansluiting (oorkap), in een testtank of met de buitenboordmotor in het water, kunnen de resultaten variëren.

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 10. 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.

DMU29061

## Motorolietank controleren op aanwezigheid van water

Een doorschijnende waterafvoerslang is aangesloten van de bodem van de olietank naar de vulhals. Als er water of vreemde materialen in de slang terechtkomen, raadpleeg dan een Yamaha-dealer.



ZMU03881

1. Aftapslang
2. Vulhalszijde

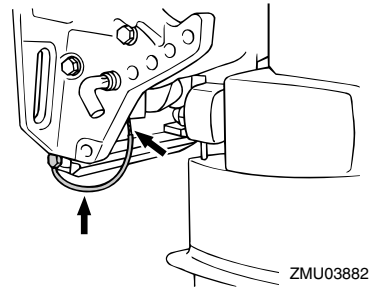
DMU29114

## Inspecteer bedrading en aansluitstukken

- Inspecteer dat elk aansluitstuk stevig is

aangesloten.

- Inspecteer dat elke massakabel stevig vastzit.



ZMU03882

DMU32112

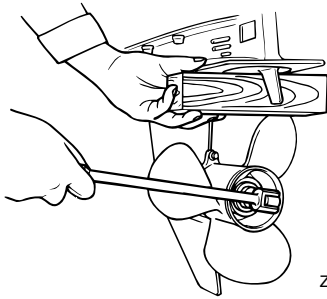
## Propeller controleren

DWM01881

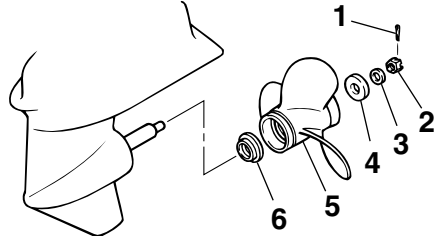
### **WAARSCHUWING**

**U kan ernstig gewond raken wanneer de motor per ongeluk start terwijl u zich in de buurt van de propeller bevindt. Alvorens de propeller te inspecteren, te demonteren of te installeren, dient u de schakelinrichting in neutraal te zetten, de hoofdschakelaar op "OFF" (uit) te zetten, de sleutel te verwijderen en de clip van de motorstopschakelaar te verwijderen. Schakel de accuschakelaar uit als uw boot daarmee uitgerust is.**

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



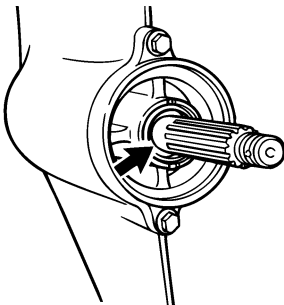
ZMU01897



ZMU01898

## Controlepunten

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



ZMU02274

- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

DMU30662

## De propeller verwijderen

DMU29197

### Spiebaanmodellen

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

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

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

DMU30672

## De propeller installeren

DMU29234

### Spiebaanmodellen

DCM00501

## **OPGELET**

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

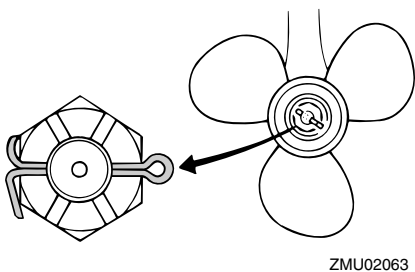
1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer het afstandstuk (indien vereist), de drukking, de ring (indien vereist) en de propeller op de propelleras.  
**OPGELET: Zorg ervoor dat u de drukking vóór de propeller installeert. Anders kunnen de onderbak en de propellernaaf beschadigd raken.**  
[DCM01881]
3. Installeer het afstandstuk (indien vereist) en de ring. Draai de propellermoer aan met het gespecificeerde aandraai-

# Onderhoud

moment.

Propellermoeraandraaimoment:  
35.0 Nm (3.57 kgf-m, 25.8 ft-lb)

4. Breng de propellermoer tegenover de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om. **OPGELET: Gebruik de splitpen slechts eenmaal. Anders kan de propeller tijdens werking losraken.** [DCM01891]



## NOTA:

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

DMU29289

## Tandwielolie verversen

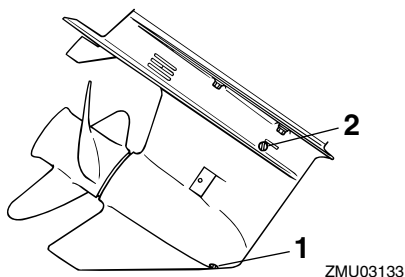
DWM00800

### **WAARSCHUWING**

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

## veroorzaken.

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapplug zich zo laag mogelijk bevindt.
2. Plaats een geschikte opvangbak onder het tandwielhuis.
3. Verwijder de tandwielolieaftapplug en -pakking. **OPGELET: Als er zich een te grote hoeveelheid metaaldeeltjes op de magnetische tandwielolieaftapplug bevindt, kan dat op een staartstukprobleem wijzen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer.** [DCM01900]



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

## NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, dient u alle metalen deeltjes van de plug te verwijderen alvorens ze in te draaien.
  - Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.
4. Verwijder de oliepeilplug en pakking om de olie volledig af te tappen. **OPGELET: Controleer de gebruikte tandwielolie nadat die is afgetapt. Als de tandwielolie melkachtig is, water bevat of een groot aantal metalen deeltjes bevat, is de tandwielkast mogelijk beschadigd. Laat de buitenboordmotor door**

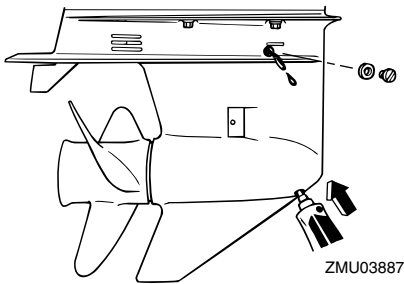
een Yamaha-dealer nazien en repareren. [DCM00713]

## NOTA:

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

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

Aanbevolen tandwielolie:  
Tandwielkastolie (SAE 90)  
Hoeveelheid tandwielolie:  
0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)



6. Plaats een nieuwe pakking op de oliepeilplug. Plaats de oliepeilplug als de olie uit het gat voor de oliepeilplug begint te lopen en draai de plug stevig aan.

Aandraaimoment:  
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Plaats een nieuwe pakking op de olieaftapschroef. Plaats de olieaftapschoef en draai hem stevig aan.

Aandraaimoment:  
9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

DMU29302

## De brandstoftank reinigen

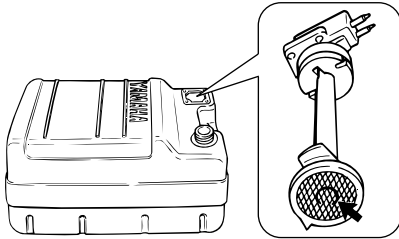
DWM00920

### WAARSCHUWING

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

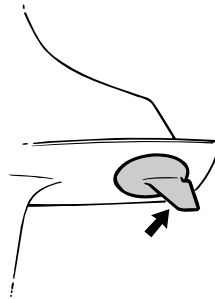
- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen en andere vormen van ontbranding als u de brandstoftank reinigt.
- Verwijder de brandstoftank van de boot alvorens ze te reinigen. Werk steeds buiten op een plaats die goed verlucht is.
- Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
- Het opnieuw assembleren van de brandstoftank moet zorgvuldig gebeuren. Een verkeerde assemblage kan leiden tot een brandstoflek, met brand- en ontploffingsgevaar tot gevolg.
- Loos oude benzine volgens de plaatselijke voorschriften.

1. Ledig de brandstoftank in een goedgekeurde container.
2. Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Installeer de tankdop en schud de tank. Laat het oplosmiddel volledig weer wegstromen.
3. Verwijder de schroeven die het brandstofleidingkoppelstuk geheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.

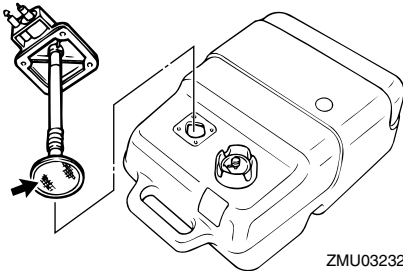


ZMU02324

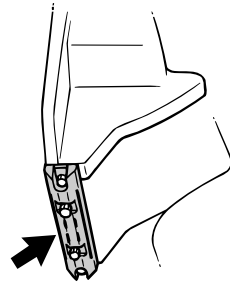
want dan werken ze niet meer.



ZMU01901



ZMU03232



ZMU03888

4. Reinig de filter (gesitueerd op het uiteinde van de zuigbuis) in een geschikt reinigingsoplosmiddel. Laat de filter drogen.
5. Vervang de pakkingen door nieuwe exemplaren. Herinstalleer het brandstofkoppelstukpakking geheel en zet de schroeven stevig vast.

DMU29313

## Inspecteren en vervangen van elektrode(n)

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

DCM00720

**OPGELET**

Anoden mogen niet geschilderd worden,

## NOTA:

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

DMU29323

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

DWM01902

**⚠ WAARSCHUWING**

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

- Draag oogbeschermingsmiddelen en rubberen handschoenen.
- Rook niet of plaats geen andere ontste-

## kingsbronnen nabij de accu.

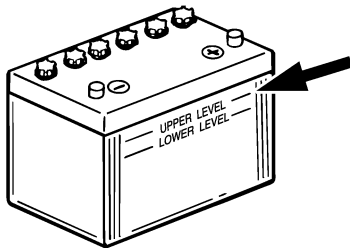
De procedure voor het controleren van de accu varieert naar gelang van de accu. Deze procedure bevat typische controles die van toepassing zijn op veel verschillende accu's, maar u moet altijd de instructies van de accufabrikant naleven.

DCM01920

### OPGELET

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

1. Controleer het elektrolytpeil.



ZMU01810

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

DMU29334

## Aansluiten van de accu

DWM00572

### WAARSCHUWING

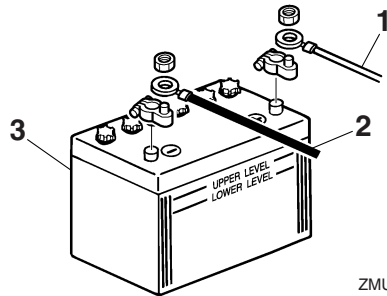
**Monteer de accuhouder op een droge, goed geventileerde, trillingsvrije plek in de boot. Plaats een volledig opgeladen accu in de houder.**

DCM01124

### OPGELET

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

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



ZMU01811

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

# Onderhoud

---

DMU29371

## Loskoppelen van de accu

1. Schakel de accuschakelaar (indien aanwezig) en de hoofdschakelaar uit. **OPGELET: Als ze er op worden gelaten, kan de elektrische installatie beschadigd raken.** [DCM01930]
2. Koppel de negatieve kabel(s) los van de negatieve (-) pool. **OPGELET: Koppel altijd eerst alle negatieve (-) kabels los om een kortsluiting en schade aan de elektrische installatie te voorkomen.** [DCM01940]
3. Koppel de positieve kabel(s) los en verwijder de accu uit de boot.
4. Reinig, onderhoud en bewaar de accu in overeenstemming met de instructies van de fabrikant.



DMU29427

## Problemen verhelpen

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

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

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

### De starter werkt niet.

V. Is de acculading te zwak of te laag?

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

V. Zijn de accuaansluitingen los of verroest?

A. Maak de accukabels vast en reinig de accupolen.

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

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

V. Zijn de starteronderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat de schakelhendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

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

V. Is de brandstoftank leeg?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Is de startprocedure incorrect?

A. Zie pagina 43.

V. Is de brandstofpomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn de ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de motorstopschakelaarkoord niet bevestigd?

# Herstellen van defecten

---

A. Bevestig de koord.

V. Zijn de inwendige motoronderdelen beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

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

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

V. Is het brandstofsysteem geblokkeerd?

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

V. Is de brandstof verontreinigd of bedorven?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is het brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang het filter.

V. Zijn er defecte ontstekingsonderdelen?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is de elektrodenafstand onjuist?

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

V. Is de ontstekingsbedrading beschadigd of

slecht aangesloten?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de thermostaat defect of verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateurafstellingen niet correct?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de brandstofpomp beschadigd?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de ontluchtingsschroef op de brandstoftank gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is de chokeknop uitgetrokken?

A. Druk de knop helemaal in.

V. Is motorhoek te groot?

A. Zet de motor weer in de normale werkingsstand.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de verbinding met het brandstofleidingkoppelstuk verkeerd gemaakt?

A. Verbind op de juiste manier.

# Herstellen van defecten

V. Is de gasklep verkeerd afgesteld?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de accukabel losgekoppeld?

A. Sluit hem stevig aan.

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

V. Is het koelsysteem verstopt?

A. Ga na of de waterinlaat niet verstopt is.

V. Is het motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met de gespecificeerde motorolie.

V. Is het warmtebereik van de bougie incorrect?

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

V. Wordt er soms verkeerde motorolie gebruikt?

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

V. Is de motorolie verontreinigd of slecht geworden?

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

V. Is de oliefilter verstopt?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de oliepomp defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is de lading van de boot goed verdeeld?

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

V. Is de waterpomp of de thermostaat defect?

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er overtollig water in het brandstoffilterhuis?

A. Ledig het filterhuis.

## **Verlies van motorvermogen.**

V. Is de propeller beschadigd?

A. Laat de propeller herstellen of vervangen.

V. Is de propellerspoed of -diameter niet juist?

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

V. Is de trimhoek niet correct?

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

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

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

V. Wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Zoek en elimineer de oorzaak van de waarschuwing.

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

A. Reinig de onderkant van de boot.

V. Zijn de bougies vuil of van het verkeerde

# Herstellen van defecten

---

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?

# Herstellen van defecten

A. Laat hem herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig de propeller.

V. Is de motormontagebout los?

A. Draai de bout vast.

V. Is de fuseepen los of beschadigd?

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

DMU29433

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29441

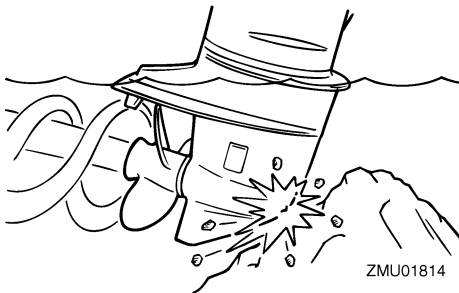
### Impact schade

DWM00870

#### WAARSCHUWING

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

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



1. Zet de motor onmiddellijk af.
2. Controleer het besturingssysteem en alle componenten op schade. Contro-

leer 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.

DMU29463

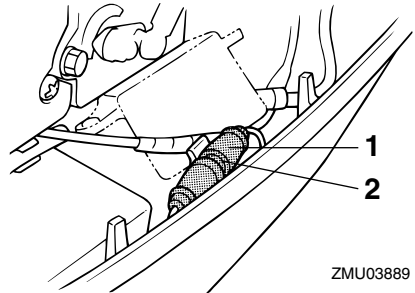
### Vervangen van de zekering

Wanneer er een zekering is doorgesmolten bij een model met elektrische starter, opent u de zekeringhouder en vervangt u die zekering door een nieuwe met de juiste stroomsterkte.

DWM00631

#### WAARSCHUWING

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



1. Zekeringhouder
2. Zekering (20 A)

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

DMU29512

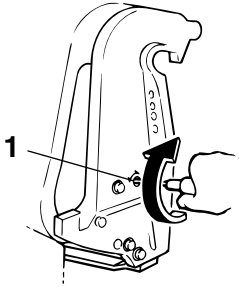
### De trim- en kantelbekrachtiging werkt niet

Als de motor niet kan worden omhoog of omlaag gekanteld met de trim- en kantelbe-

# Herstellen van defecten

krachtiging omwille van een lege accu of een storing in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid, kunt u de motor ook manueel kantelen.

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



ZMU03890

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

DMU29533

## De starter werkt niet

Als het startmechanisme niet werkt (de motor kan niet worden aangezwengeld met de starter), kan de motor worden gestart met de noodstartkoord.

DWM01022

### **WAARSCHUWING**

- Pas die procedure alleen toe in een noodgeval om naar de dichtstbijzijnde haven terug te keren voor herstelling.
- Wanneer de noodstartkoord wordt gebruikt om de motor te starten, werkt de neutraalstartbeveiliging niet. Zorg ervoor dat de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. Anders kan de boot onverwacht beginnen te bewegen, wat tot ongevallen zou kunnen leiden.
- Bevestig de motoruitschakelkoord tij-

dens het gebruik van de motor op een veilige plaats aan uw kleding, of aan uw arm of been.

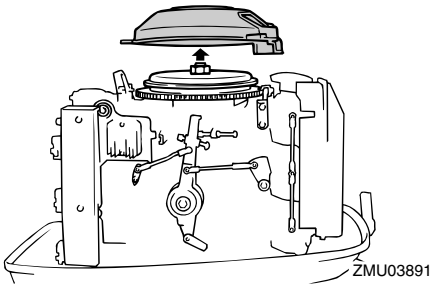
- Maak de koord niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg ervoor dat de koord nergens achter verstrikt raakt, waardoor ze haar functie verliest.
- Zorg ervoor dat u tijdens een normaal gebruik niet per ongeluk aan de koord trekt. Als de motoraandrijving wegvalt, wordt de boot veel minder goed bestuurbaar. Zonder motoraandrijving zal de boot ook snel vertragen. Daardoor kunnen personen en voorwerpen in de boot naar voren geslingerd worden.
- Vergewis u ervan dat er niemand achter u staat als u aan het startkoord trekt. Het zou achterwaarts kunnen zwepen en iemand verwonden.
- Een onafgeschermd, draaiend vliegwiel is zeer gevaarlijk. Houd losse kleding en andere voorwerpen uit de buurt bij het starten van de motor. Gebruik de noodstartkoord uitsluitend zoals voorgeschreven. Raak het vliegwiel of andere bewegende onderdelen niet aan wanneer de motor draait. Installeer het startermechanisme of de motorkap nooit terwijl de motor draait.
- Raak bij het starten of gebruiken van de motor de ontstekingsspoel, de bougiekabel, de bougiedop of andere elektrische onderdelen niet aan. U loopt het risico op elektrische schokken.

DMU29574

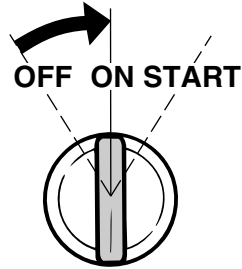
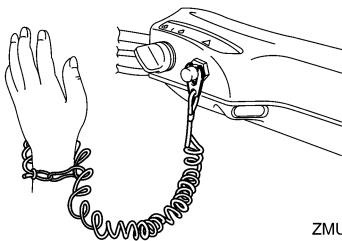
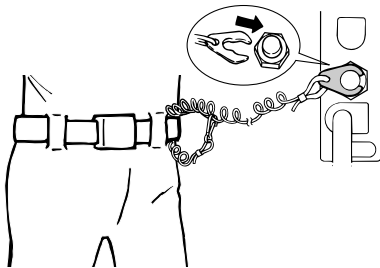
## Noodstart

1. Verwijder de motorkap.
2. Maak de neutrale-startbeveiligingskabel los van de startmotor, indien voorzien.
3. Verwijder de starter/het vliegwiel door

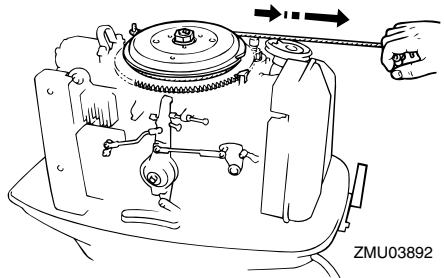
de bouten los te draaien.



4. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 43. Zorg ervoor dat de motor in neutraal staat en dat de klem is bevestigd aan de motorstopschakelaar. De hoofdschakelaar moet in de stand "ON" (aan) staan, indien voorzien.



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



## NOTA:

Wanneer de motor niet start met deze procedure, ga dan kijken op pagina 80.

DMU29671

## De motor werkt niet

DMU29691

### Het ontstekingsysteem is defect

Als de accuspanning laag is of het onwaarschijnlijke geval van een defect in het ontstekingsysteem kan het motortoerental onregelmatig worden of de motor kan stilval-

# Herstellen van defecten

len. Volg in dergelijke situatie onderstaande procedure.

1. Verwijder het CDI-eenheiddeksel of het elektrisch deksel, indien voorzien.
2. Koppel het gele snoer (noodcircuit) van de CDI-eenheid los om naar de haven terug te keren.

DWM00350

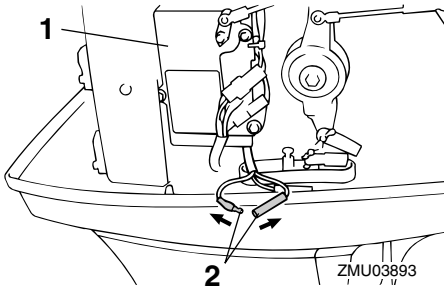
## **WAARSCHUWING**

**Als het gele snoer losgekoppeld is, zijn de vrijloopsnelheid en de lage snelheid iets hoger dan normaal. Wees voorzichtig bij het starten en het stoppen.**

DCM00380

## **OPGELET**

**Volg die procedure alleen in een noodgeval en juist lang genoeg om naar de haven terug te keren voor herstelling.**



1. CDI-eenheid
2. Geel snoer

DMU29706

## **De koude motor start niet**

Als de motor niet wil starten in koude toestand, pas dan de volgende procedure toe.

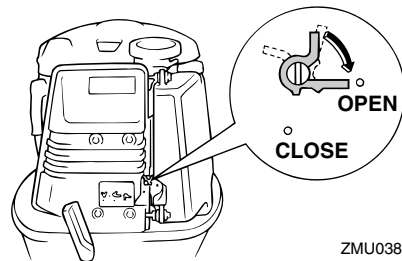
DWM00410

## **WAARSCHUWING**

**Raak bij het starten of het bedienen van de motor de ontstekingspoel, de bougie-draad, de bougiedop of andere elektrische onderdelen die onder een hoge**

**spanning staan, niet aan. Hou bij het starten losse kleren en andere voorwerpen uit de buurt van de motor. Raak het vliegwiel en andere bewegende onderdelen niet aan als de motor draait.**

1. Stel de trimhoek zo in dat de aandrijfs loodrecht op het wateroppervlak staat of naar binnen is getrimd.
2. Bij modellen met een noodstartklep dient u die te openen. De klep bevindt zich achter het knaldemperdeksel op de voorkant van de motor.



3. Knijp twee of drie maal in de opvoer-pomp om brandstof toe te voeren.

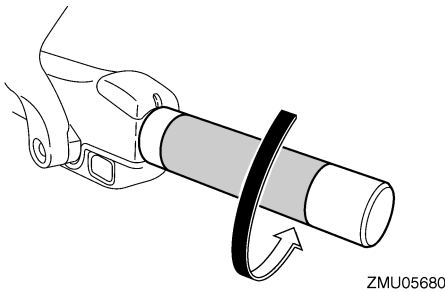
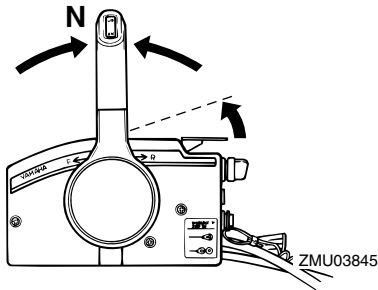


4. Open de gasklep lichtjes zonder te schakelen met behulp van de gasgreep of de neutraal-gashendel. Het is noodzakelijk de gasklepopening lichtjes te wijzigen afhankelijk van de motortemperatuur. Zodra de motor is gestart, zet u de

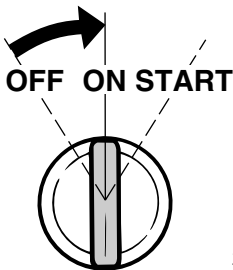


# Herstellen van defecten

gashendel weer in zijn uitgangspositie.

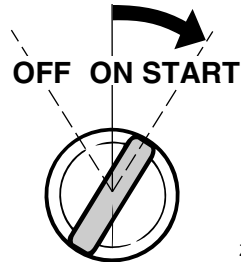


5. Draai de hoofdschakelaar in de stand "ON" (aan).

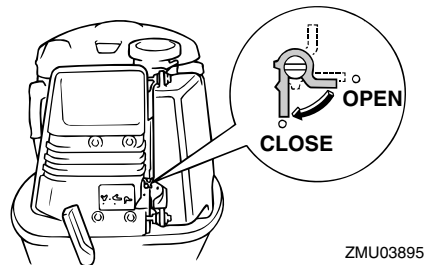


6. Draai de hoofdschakelaar in de stand "START" (start). **OPGELET:** Zet de hoofdschakelaar nooit op "START" (start) terwijl de motor draait. Laat de startmotor nooit langer dan 5 seconden draaien. Als de startmotor langer dan 5 seconden blijft draaien, zal de accu vlug leeg zijn, waardoor het on-

mogelijk 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 zwenk de motor opnieuw aan. [DCM00192]



7. Als de motor gestart is, sluit u de noodstartklep (indien gebruikt) en beweegt u de gashendel vervolgens in zijn uitgangspositie.



## NOTA:

Als het startmechanisme defect is, zie pagina 79.

DMU33501

## Behandeling van ondergedompelde motor

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

# Herstellen van defecten

---


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





YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Japan

Maart 2010-0.1 × 2 

Gedrukt op recyclagepapier