



**F40D**  
**F50F**  
**FT50G**  
**F60C**  
**FT60D**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**6C1-28199-73-D0**

DMU25050

**Lees deze gebruikershandleiding zorgvuldig door vooraleer uw  
buitenboordmotor in gebruik te nemen.**

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

DMU25101

## Aan de eigenaar

Dank u voor uw keuze van een Yamaha-buitenboordmotor. Deze Gebruikershandleiding bevat informatie die vereist is voor een behoorlijk gebruik, onderhoud en verzorging. Een grondig begrip van deze instructies zal u helpen maximaal plezier uit uw nieuwe Yamaha te halen. Als u nog vragen hebt over de werking of het onderhoud van uw buitenboordmotor, gelieve dan een Yamaha-dealer te raadplegen.

In deze Gebruikershandleiding wordt bijzonder belangrijke informatie op de volgende manieren onderscheiden.



Het Veiligheidsalarmsymbool betekent **AANDACHT! LET GOED OP! UW VEILIGHEID STAAT OP HET SPEL!**

DWM00780



### **WAARSCHUWING**

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

---

DCM00700

### **OPGELET:**

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

---

### **NOTA:**

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

---

Yamaha streeft voortdurend vorderingen in productontwerp en -kwaliteit na. Hoewel deze handleiding de meest recente beschik-

bare productinformatie op het moment van het drukken bevat, kunnen er toch kleine verschillen zijn tussen uw machine en deze handleiding. Mocht u nog vragen hebben over deze handleiding, gelieven dan uw Yamaha-dealer te raadplegen.

Om ervoor te zorgen dat het product lang zou meegaan, beveelt Yamaha aan het product te gebruiken en de gespecificeerde nazichten en onderhoudsbeurten te laten uitvoeren overeenkomstig de instructies in de gebruikershandleiding. Wanneer u die instructies niet volgt, is het niet alleen mogelijk dat het product defect raakt maar ook dat de garantie vervalt.

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

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

### **NOTA:**

De F40DET, F50FED, F50FET, FT50GET, F60CET, FT60DET en de standaard accessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en afbeeldingen in deze handleiding. Bijgevolg kunnen bepaalde elementen eventueel niet van toepassing zijn op elk model.

---

# Belangrijke handleidingsinformatie

---

DMU25120

**F40D, F50F, FT50G, F60C, FT60D**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**©2006 door Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1e Uitgave, april 2006**

**Alle rechten voorbehouden.**

**Elke herdruk of onbevoegd gebruik  
zonder schriftelijke toestemming van  
Yamaha Motor Co., Ltd.**

**is uitdrukkelijk verboden.**

**Gedrukt in Japan**

<b>Algemene informatie</b> .....	1	Schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen .....	16
Plaats voor identificatienummers ....	1	Trim tab met anode .....	16
Buitenboordmotorserienummer.....	1	Trimstang (kantelpen) .....	17
Sleutelnummer.....	1	Kantelvergrendelingsmechanisme ..	17
EG label .....	1	Kantel de steunhendel voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging of hydraulische kanteling .....	17
Emissiebeheersingsinformatie .....	2	Motorkapvergrendelingshendel(s) (draai type).....	18
SAV-modellen .....	2	Doorspoelplug .....	18
Veiligheidsinformatie .....	2	Waterafscheider .....	18
Belangrijke labels .....	4	Waarschuwinglamp .....	19
Waarschuwinglabels .....	4	Toerenteller .....	19
Waarschuwinglabels .....	4	Digitale toerenteller .....	19
Tankinstructies .....	4	Waarschuwinglamp voor lage oliedruk .....	19
Benzine .....	5	Waarschuwinglampje voor lage oliedruk .....	20
Motorolie .....	5	Oververhittingswaarschuwing .....	20
Accuvereisten.....	6	Oververhittings waarschuwing (digitaal type) .....	20
Technische gegevens van accu.....	6	Snelheidsmeter (digitaal type).....	21
Propellersselectie.....	6	Trimmeter .....	21
Neutraal startbeveiliging.....	7	Trimmeter (digitaal type) .....	22
<b>Basiscomponenten</b> .....	<b>8</b>	Urenmeter (digitaal type).....	22
Hoofdcomponenten .....	8	Tripmeter .....	22
Brandstoftank .....	9	Klok .....	23
Brandstofleidingkoppelstuk .....	9	Brandstofmeter.....	23
Brandstofmeter .....	10	Brandstofwaarschuwinglampje .....	24
Brandstoftankdop .....	10	Waarschuwinglampje voor lage accuspanning.....	24
Ontluchtingsschroef .....	10	6Y8 Multifunctionele meters .....	24
Afstandsbediening .....	10	Toerenteller .....	25
Afstandsbedieningshendel .....	10	Snelheids- & brandstofmeter.....	28
Neutraal vergrendeltrekker.....	10	Snelheidsmeter .....	29
Neutraal gashendel .....	11	Brandstofbeheermeter .....	30
Stuurhendel.....	11	Waarschuwingssysteem .....	31
Schakelhendel .....	11	Oververhittingwaarschuwing .....	31
Gashendel.....	11	Waarschuwing sinrichting voor lage oliedruk .....	31
Brandstofverbruiksindicator .....	12	<b>Werking</b> .....	<b>33</b>
Gashandel frictie afstelling .....	12	Installatie.....	33
Motorstopsnoerschakelaar .....	12		
Motorstopknop .....	13		
Hoofdschakelaar .....	13		
Stuurfrictieregelhendel .....	14		
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel .....	15		
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap.....	15		

# Inhoud

---

De buitenboordmotor monteren .....	33	Procedure voor het naar beneden	
Inlopen van de motor .....	34	kantelen (modellen met	
Procedure voor 4-takt modellen .....	34	handmatige en hydraulische	
Controles voor gebruik .....	34	kantelinrichting) .....	50
Brandstof .....	35	Procedure voor het naar beneden	
Bedieningselementen .....	35	kantelen (Modellen met trim- en	
Motor .....	35	kantelbekrachtiging / modellen	
Controleren van het oliepeil .....	35	met kantelbekrachtiging) .....	51
Brandstof bijvullen .....	36	Varen in ondiep water .....	51
De motor gebruiken .....	36	Modellen met een hydraulisch	
Brandstof toevoeren		kantelmechanisme .....	51
(draagbare tank) .....	36	Modellen met trim- en	
De motor starten .....	37	kantelbekrachtiging / modellen	
De motor laten warmdraaien .....	40	met kantelbekrachtiging .....	53
Modellen met manuele starter en		Varen in andere	
elektrische starter .....	40	omstandigheden .....	54
Schakelen .....	40	<b>Onderhoud</b> .....	<b>55</b>
Vooruit (modellen met stuurhendel		Technische gegevens .....	55
en afstandsbediening) .....	41	Vervoer en opslag van de	
Achteruit (modellen met		buitenboordmotor .....	56
automatische		Opbergen van de	
achteruitvergrendeling en		buitenboordmotor .....	57
trim- en kantelbekrachtiging) .....	41	Procedure .....	58
Achteruit (modellen met		Smering (met uitzondering van de	
handbediend of hydraulisch		modellen met olie-inspuiting) .....	59
kantelmechanisme) .....	42	Verzorging van de accu .....	59
Stapvoets varen .....	43	Spoelen van het motorblok .....	60
Regelen van de snelheid voor		Reiniging van de	
stapvoets varen .....	43	buitenboordmotor .....	61
Motor uitzetten .....	43	Controle van het geveerde	
Procedure .....	43	opervlak van de motor .....	61
De buitenboordmotor trimmen .....	44	Periodiek onderhoud .....	62
Trimhoek instellen .....	45	Vervangingsonderdelen .....	62
Afstelling van de trimhoek bij		Onderhoudsschema .....	63
modellen met een hydraulisch		Onderhoudsschema (bijkomend) .....	64
kantelmechanisme .....	46	Smering .....	65
Boottrim instellen .....	46	Reiniging en afstelling van de	
Omhoog en omlaag kantelen .....	47	bougie .....	65
Procedure voor het naar boven		Controle van het	
kantelen (modellen met		brandstofsysteem .....	66
hydraulisch kantelmechanisme) ...	48	Controle van de vrijloopsnelheid .....	67
Procedure voor het naar boven		Vervanging van motorolie .....	67
kantelen (Modellen met trim- en		Controle van de bedrading en	
kantelbekrachtiging / modellen		aansluitstukken .....	69
met kantelbekrachtiging) .....	49	Uitlaatlekkage .....	69

Waterlekkage .....	69
Motorolielekkage .....	70
Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem / kantelbekrachtigingssysteem.....	70
De propeller controleren .....	70
Verwijdering van de propeller .....	71
Installeren van de propeller.....	72
Vervanging van tandwielolie .....	72
De brandstoftank reinigen .....	73
Controle en vervanging van anoden.....	74
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter) .....	75
Aansluiting van de accu .....	76
Loskoppeling van de accu .....	76
Controle van de motorkap.....	77
De onderkant van de boot van een coating voorzien.....	77
<b>Herstellen van defecten .....</b>	<b>78</b>
Problemen verhelpen .....	78
Tijdelijke handeling in een noodgeval .....	81
Beschadiging door botsing.....	81
Vervanging van een zekering .....	82
De trim- en kantelbekrachtiging / kantelbekrachtiging zal niet werken .....	82
Waarschuwingsslamp van waterafscheider knippert tijdens varen.....	83
De starter werkt niet.....	85
Noodstart .....	85
Behandeling van een ondergedompelde motor .....	86
Procedure .....	86

# Algemene informatie

DMU25170

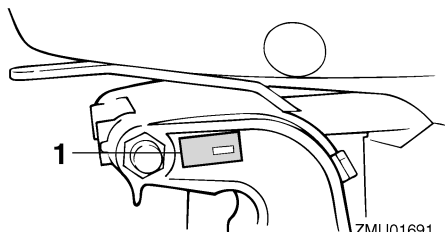
## Plaats voor identificatienummers

DMU25183

### Buitenboordmotorserienummer

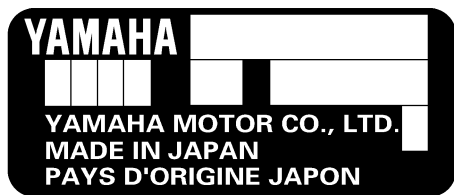
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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



ZMU01691

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



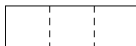
ZMU01692

DMU25190

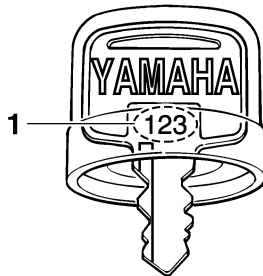
### Sleutelnummer

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

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



ZMU01693



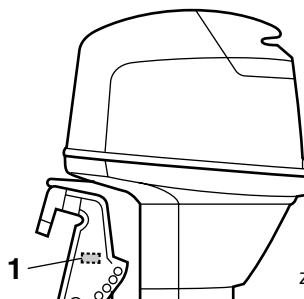
ZMU01694

1. Sleutelnummer

DMU25202

### EG label

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

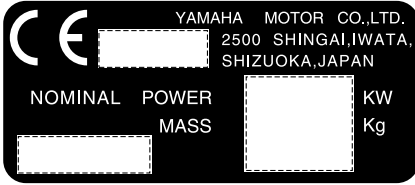


ZMU04704

1. EG-labellocatie



## Brandstoflabel



ZMU01696

DMU25221

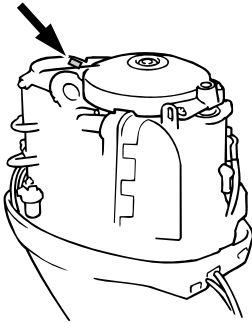
## Emissiebeheersingsinformatie

DMU25351

### SAV-modellen

Motoren die voorzien zijn van het hieronder afgebeelde label, zijn conform de SAV (de Zwitserse emissieregelingsvoorschriften voor de Zwitserse kustwateren).

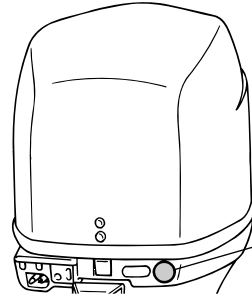
**Goedgekeurd label van het emissieregelingscertificaat**



ZMU05466

<b>YAMAHA MOTOR CO.,LTD.</b>	
Motorfamilie	-----
Abgastypenpruf-	-----
Nummer	-----

ZMU04492



ZMU04031

1. Positie van het brandstoflabel



ZMU02193

DMU25371

## Veiligheidsinformatie

- Vooraleer de buitenboordmotor te monteren of in gebruik te nemen, moet u deze volledige handleiding doorlezen. Door deze te lezen krijgt u een goed inzicht in de motor en zijn werking.
- Vooraleer de boot in gebruik te nemen, moet u alle meegeleverde eigenaars- of gebruikerhandleidingen en alle labels. Zorg dat u elk punt begrijpt vooraleer de boot in gebruik te nemen.
- Oefen niet te veel aandrijfkracht op de boot uit met deze buitenboordmotor. Te veel aandrijfkracht kan u de controle over de boot doen verliezen. Het nominale vermogen van de buitenboordmotor moet ge-

# Algemene informatie

---

- lijk zijn aan of lager dan de nominaal-vermogenscapaciteit van de boot. Als de nominaal-vermogenscapaciteit van de boot onbekend is, raadpleeg dan de dealer of bootfabrikant.
- Voer geen aanpassingen aan de buitenboordmotor uit. Aanpassingen kunnen de motor ongeschikt of onveilig voor gebruik maken.
  - Het gebruik van een verkeerde schroef of een verkeerd gebruik kan niet alleen leiden tot motorschade maar ook tot een te hoog brandstofverbruik. Raadpleeg uw dealer in verband met een correct gebruik.
  - Gebruik de boot nooit na het drinken van alcohol of innemen van drugs. Ongeveer 50% van alle bootongelukken hebben te maken met intoxicatie.
  - Zorg dat u een goedgekeurd zwemvest aan boord hebt voor elke passagier. Het is een goed idee een zwemvest te dragen telkens u met de boot vaart. Ten minste de kinderen en niet-zwemmers aan boord moeten steeds een zwemvest dragen en iedereen moet zwemvesten dragen in potentieel gevaarlijke vaaromstandigheden.
  - Benzine is uiterst ontvlambaar en de benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief. Hanteer en bewaar benzine op zorgvuldige wijze. Ga na of er geen gasdampen of brandstoflekken zijn vooraleer de motor te starten.
  - Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolstofmonoxide bevatten, dat een kleurloos en geurloos gas is dat hersenschade of de dood van veroorzaken bij inademing. Symptomen zijn onder andere misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Houd stuurcabine en verblijfscabines goed geventileerd. Vermijd het blokkeren van uitlaatopeningen.
  - Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing vooraleer de motor te starten.
  - Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het varen. Als u ongewild weggaat van de stuurhendel, zal het snoer worden losgetrokken van de schakelaar en de motor doen uitvallen.
  - Zorg dat u de scheepvaartwetten en -reglementen kent op de plaats waar u wilt varen - en leef deze na.
  - Zorg dat u op de hoogte bent van het weerbericht. Controleer de weersverwachtingen vooraleer te gaan varen. Vermijd het varen in gevaarlijke weersomstandigheden.
  - Vertel aan iemand waar u naartoe gaat: laat een vaarplan achter bij een betrouwbare persoon. Vergeet het vaarplan niet opnieuw te annuleren als u terugkeert.
  - Gebruik uw gezond verstand bij het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg dat u weet hoe uw boot reageert in de verschillende vaaromstandigheden waarmee u geconfronteerd kunt worden. Blijf binnen uw limieten en deze van uw boot. Vaar steeds met veilige snelheden en blijf opletten voor eventuele hindernissen en ander verkeer.
  - Kijk steeds goed uit voor zwemmers terwijl de motor draait.
  - Blijf uit de buurt van zwemzones.
  - Als een zwemmer in het water ligt in uw buurt, zet de schakelhendel dan in neutraal en zet de motor uit.
  - Werp lege bussen die u hebt gebruikt voor het verversen of bijvullen van olie niet op een onwettige manier weg. Raadpleeg de verkoper van de olie in verband met de correcte procedure voor het wegwerpen van lege oliebusen.

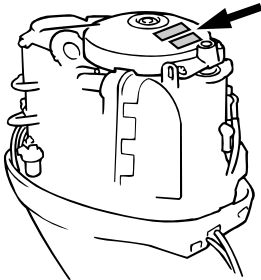
- Bij het verversen van oliën die worden gebruikt voor het smeren van het product (motor- of tandwielolie), dient u eventuele gemorste olie steeds op te vegen. Giet nooit olie in de motor zonder gebruik te maken van een trechter of een gelijkaardig voorwerp. Raadpleeg eventueel uw dealer in verband met de vereiste procedure voor het verversen van olie.
- Dank het product nooit op een illegale manier af. Yamaha raadt u aan uw dealer te raadplegen in verband met het afdanken van het product.

DMU25382

## Belangrijke labels

DMU25395

### Waarschuwinglabels



ZMU04703

DMU25401

### Label

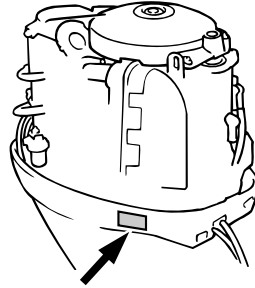
DWM01260

### **WAARSCHUWING**

- Zorg dat de schakelinrichting in neutraal staat alvorens de motor te starten (behalve bij 2 pk).
- Verwijder of raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten of als de motor draait.
- Hou handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.

DMU25465

### Waarschuwinglabels



ZMU04702

DMU25473

### Label

DCM01191

### **OPGELET:**

Vervoer de motor en berg hem op zoals op de afbeelding wordt getoond. Anders zou de olie kunnen lekken en zo de motor beschadigen.

DMU25540

## Tankinstructies

DWM00010

### **WAARSCHUWING**

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

- Rook niet als u brandstof bijvult en blijf uit de buurt van vonken, vlammen en andere bronnen van ontbranding.
- Zet de motor af alvorens brandstof te tanken.
- Tank op een goed verluchte plaats. Vul draagbare brandstoftanks niet in de boot.
- Mors geen benzine. Verwijder gemorste benzine onmiddellijk met droge doeken.
- Doe de brandstoftank niet te vol.
- Draai de vuldop goed vast na het tanken.

# Algemene informatie

ken.

- Raadpleeg onmiddellijk een arts als u benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinedamp hebt in geademd of benzine in de ogen hebt gekregen.
- Mocht er benzine op uw huid terecht komen, verwijder die dan onmiddellijk met zeep en water. Kleed u om als er benzine op uw kleren is terecht gekomen.
- Raak met de tuit de vulopening of de trechter aan om elektrostatische vonken te voorkomen.

DCM00010

## OPGELET:

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

DMU25580

## Benzine

Aanbevolen benzinetype:

Gewone loodvrije benzine met een minimum octaangetal van 90 (Research Octane Number).

Als de motor begint te kloppen of pingelen, gebruik dan een ander merk benzine of loodvrije superbenzine.

DMU25683

## Motorolie

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie met een combinatie van de volgende SAE- en API-olietypes

Motorolietype SAE:

10W-30 of 10W-40

Motorolieklasse API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

2.5 L (2.64 US qt) (2.20 Imp.qt)

## NOTA:

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

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

ZMU05190

DCM01050

## OPGELET:

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



ZMU01710

DMU25700

## Accuvereisten

DCM01060

### OPGELET:

**Gebruik geen accu die niet de vermelde capaciteit heeft. Als er een accu wordt gebruikt die niet aan de specificaties voldoet, kan het elektrische systeem slecht presteren of overladen worden, waardoor het beschadigd wordt.**

Voor modellen met elektrische starter, kies een accu die voldoet aan de volgende technische gegevens.

DMU25720

### Technische gegevens van accu

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

### NOTA:

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

DMU25742

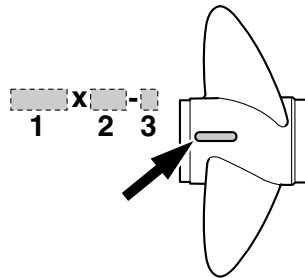
## Propellerselectie

De prestaties van uw buitenboordmotor worden sterk beïnvloed door uw propellerkeuze, aangezien een verkeerde keuze een nadeli-

ge invloed kan hebben op de prestaties en de motor ook ernstige schade kan toebrengen. Het motortoerental is afhankelijk van het propellerformaat en van de bootbelasting. Als het motortoerental te hoog of te laag is voor goede motorprestaties, zal dit een nadelige invloed hebben op de motor.

Yamaha-buitenboordmotoren zijn uitgerust met propellers die werden gekozen om goede prestaties te leveren bij verschillende toepassingen, maar er kunnen toepassingen zijn waarbij een propeller met een andere spoed geschikter zou zijn. Bij een grotere gebruiksbelasting is een propeller met kleinere spoed beter geschikt, vermits deze het mogelijk maakt het juiste motortoerental in stand te houden. Anderzijds is een propeller met grotere spoed beter geschikt voor een kleinere belasting.

Yamaha-dealers hebben een gamma propellers in voorraad en kunnen u advies geven over de best geschikte propeller voor uw toepassing en deze ook voor u monteren.

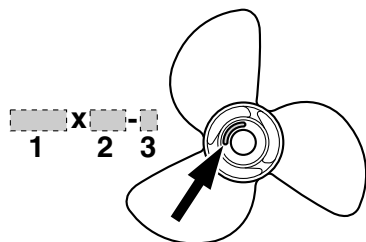


ZMU04606

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

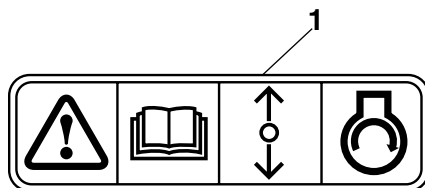
# Algemene informatie

---



ZMU04607

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



ZMU01713

1. Label voor neutrale startbeveiliging

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

Selecteer een propeller die de motor in staat zal stellen het midden- of bovengedeelte van het bedrijfsbereik bij volledig open gashendel met maximale bootbelasting te bereiken. Als de bedrijfsomstandigheden zoals lichte bootbelastingen daarna het motortoerental tot boven het aanbevolen maximum bereik laten stijgen, zet dan de gashendel minder ver open om de motor binnen het gepaste bedrijfsbereik te houden.

Voor instructies over het demonteren en installeren van de propeller, zie pagina 70.

DMU25760

## Neutraal startbeveiliging

Yamaha-buitenboordmotoren voorzien van het afgebeelde label of door Yamaha goedgekeurde afstandsbedieningseenheden zijn uitgerust met neutrale startbeveiliging(en). Deze voorziening zorgt ervoor dat de motor alleen in neutraal kan worden gestart. Zet de keuzehendel steeds in neutraal vooraleer de motor te starten.

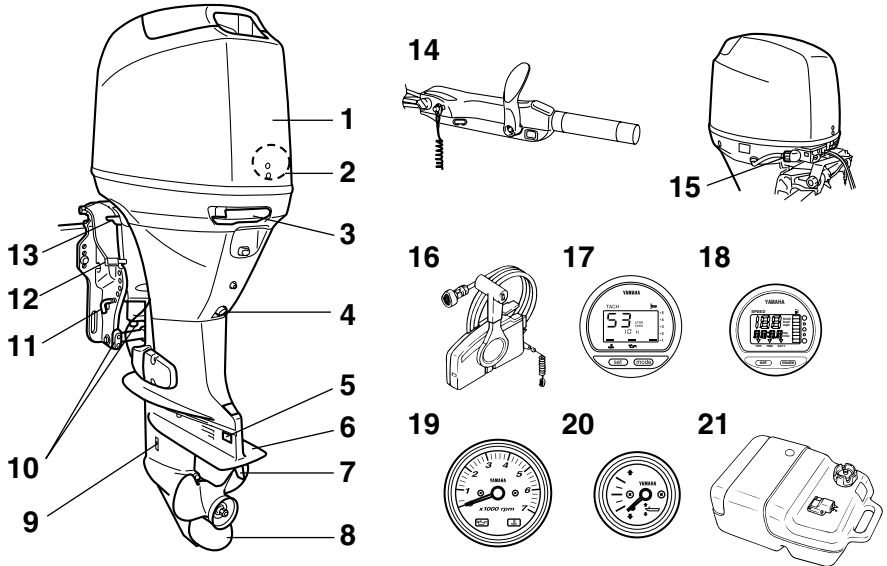
DMU25799

## Hoofdcomponenten

### NOTA:

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

### F40D, F50F, FT50G, F60C, FT60D

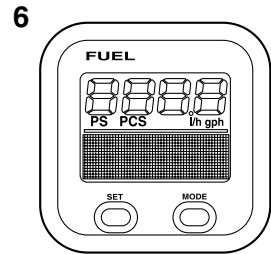
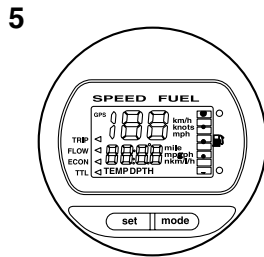
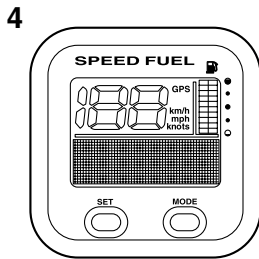
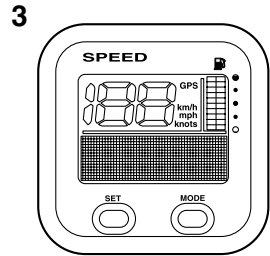
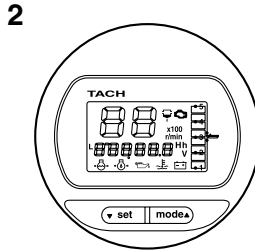
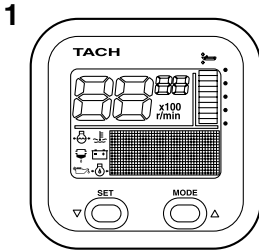


ZMU05106

1. Motorkap
2. Waterafscheider
3. Motorkapvergrendelingshendel
4. Aftapschroef
5. Anode
6. Anti-cavatieplaat
7. Trimtap (anode)
8. Propeller
9. Koelwaterinlaat
10. Anode(n)
11. Kantelstang\*
12. Kantelvergrendelhendel\*
13. Kantelsteunhendel
14. Stuurhendel\*

15. Doorspoelplug\*
16. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemonteerd type)\*
17. Digitale toerenteller\*
18. Digitale snelheidsmeter\*
19. Toerenteller\*
20. Trimmer\*
21. Brandstoftank

# Basiscomponenten



ZMU05429

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

## centie- of goedkeuringsvoorschriften.

DMU25802

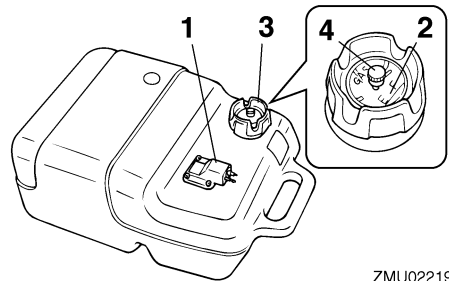
### Brandstoftank

Als uw model uitgerust is 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 li-



ZMU02219

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

DMU25830

### Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brand-



stofleiding te verbinden.

DMU25841

## Brandstofmeter

Deze meter is gesitueerd op de tankdop of op de basis van het brandstofleidingkoppelsstuk. Deze geeft de resterende hoeveelheid brandstof in de tank bij benadering aan.

DMU25850

## Brandstoftankdop

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

DMU25860

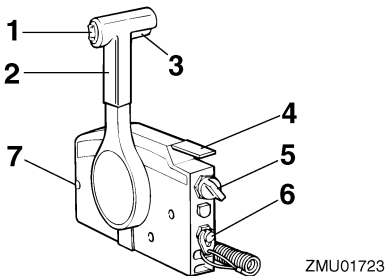
## Ontluchtingsschroef

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

DMU26180

## Afstandsbediening

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

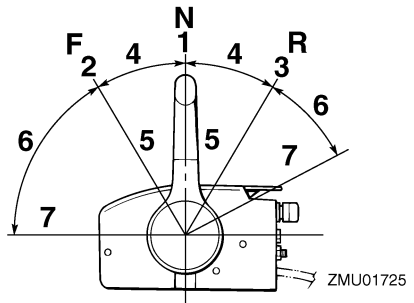


1. Trim- en kantelbetrachtingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalvergrendelingstrekker
4. Neutraal-gashendel
5. Hoofdschakelaar / chokeschakelaar
6. Motorstopstrengschakelaar
7. Gashendelfrictieafstelling

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 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.



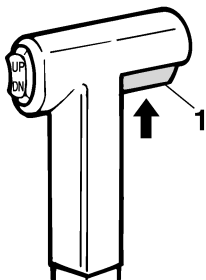
1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

## Neutraal vergrendeltrekker

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

# Basiscomponenten



ZMU01727

## 1. Neutraalvergrendelingstrekker

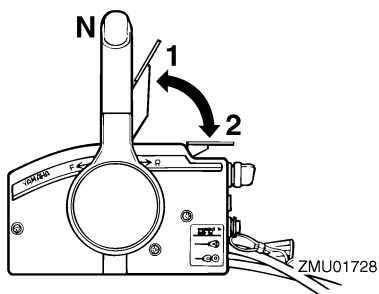
DMU26211

### Neutraal gashendel

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

#### 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.

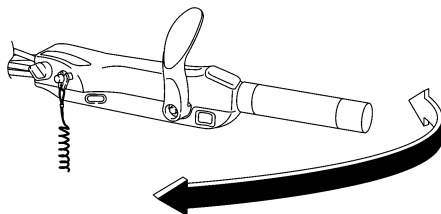


1. Volledig open
2. Volledig gesloten

DMU25911

### Stuurhendel

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

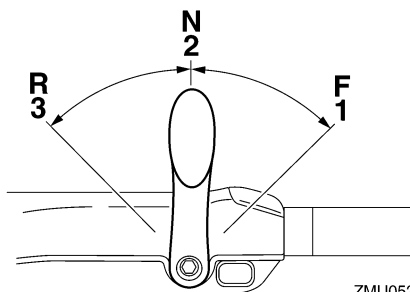


ZMU05203

DMU25922

### Schakelhendel

Als u de schakelhendel naar u toe trekt, zet u de motor in de voorwaartse versnelling zodat dat boot vooruit vaart. Als u de schakelhendel van u af duwt, zet u de motor in de achteruitversnelling zodat de boot achteruit vaart.



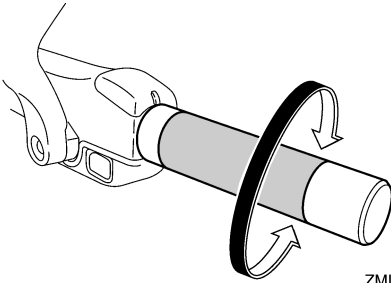
ZMU05204

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.

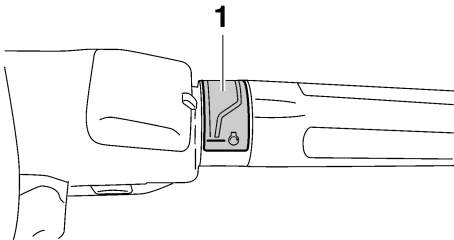


ZMU05205

DMU25961

## Brandstofverbruiksindicator

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



ZMU05206

### 1. Brandstofverbruikindicator

DMU25971

## Gashandel frictie afstelling

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

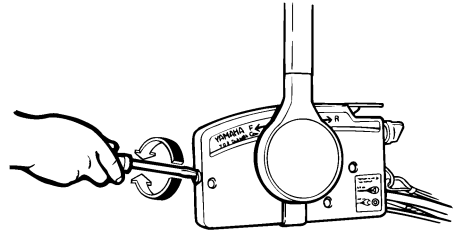
Om de weerstand te verhogen draait u de frictieregelaar rechtsom. Om de weerstand te verlagen draait u de frictieregelaar linksom.

om.

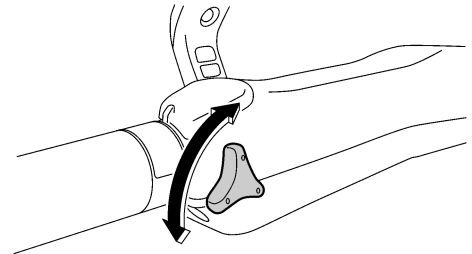
DWM00031

## 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.



ZMU01714



ZMU05207

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

DMU25990

## Motorstopsnoerschakelaar

De vergrendelplaat moet bevestigd zijn aan de motorstapschakelaar om de motor te laten draaien. Het snoer moet op een veilige plaats bevestigd zijn aan de kledij van de schipper, zijn arm of been. Als de schipper overboord valt of weggaat van de stuurhendel, zal het snoer de vergrendelplaat uittrekken, waardoor de ontsteking naar de motor

# Basiscomponenten

wordt onderbroken. Dit voorkomt dat de boot wegvaart door de aandrijfkracht.

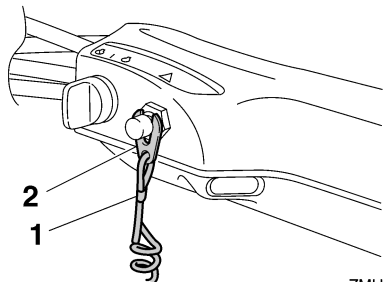
DWM00120

## WAARSCHUWING

- Maak de motorstopschakelaarstreng op een veilige plaats aan uw kleren, een arm of een been vast als u de motor gebruikt.
- Maak de streng niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het normale gebruik niet per ongeluk aan de streng trekt. Als de motor niet meer draait, heeft men bijna geen controle meer over de besturing. Bovendien zal de boot dan bruusk vertragen, waardoor de personen en de voorwerpen aan boord naar voren kunnen worden geworpen.

## NOTA:

De motor kan niet worden gestart met de vergrendelplaat verwijderd.



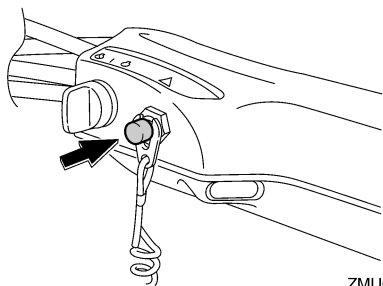
ZMU05208

1. Streng
2. Vergrendelingsplaat

DMU26001

## Motorstopknop

Om het ontstekingscircuit te openen en de motor uit te zetten, dient u op die knop te drukken.



ZMU05209

DMU26090

## Hoofdschakelaar

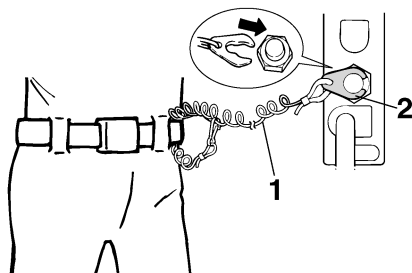
De hoofdschakelaar bedient het ontstekings-systeem; de werking ervan is hieronder beschreven.

### • "OFF" (off)

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

### • "ON" (aan)

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



ZMU01716

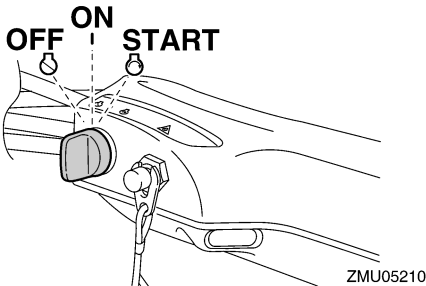
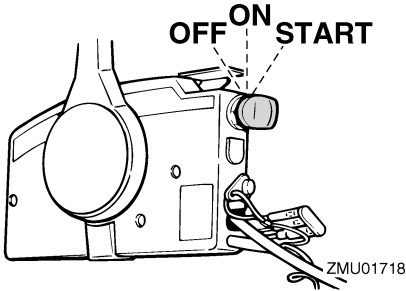
1. Streng
2. Vergrendelingsplaat

# Basiscomponenten

nomen.

- **“START” (start)**

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



DMU31430

## Stuurfrictieregelhendel

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

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

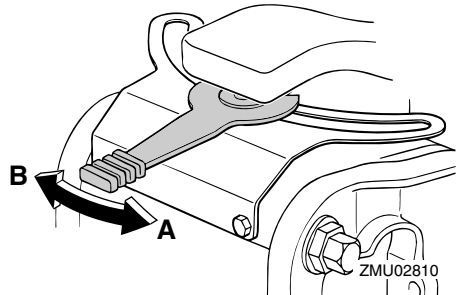
Om de weerstand te verhogen, draait u de

hendel naar stuurboord “B”.

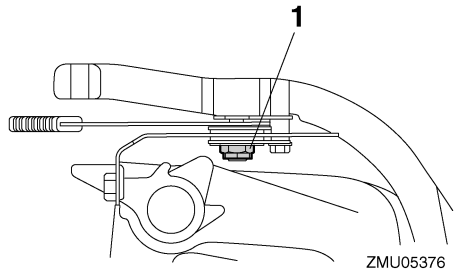
DWM00040

## **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.**



Als de weerstand niet toeneemt, zelfs niet wanneer de hendel naar bakboord “A” wordt gedraaid, dient u na te gaan of de moer werd aangedraaid met het gespecificeerde aandraaimoment.



1. Moer

Moeraandraaimoment:  
3.7 Nm (2.7 ft-lb) (0.4 kgf-m)

## NOTA:

- Controleer of de stuurhendel soepel beweegt wanneer de hendel naar stuurboord

# Basiscomponenten

---

“B” wordt gedraaid.

- Breng geen smeermiddelen zoals vet aan op de wrijvingszones van de stuurfrictieregelhendel.

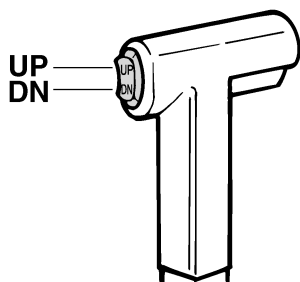
DMU26141

## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel

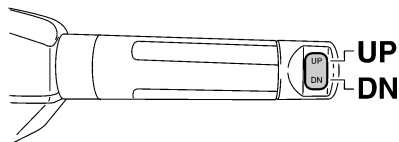
Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem stelt de buitenboordmotorhoek bij in verhouding tot de spiegel. Door de schakelaar “UP” (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en dan omhoog gekanteld. Als u de schakelaar “DN” (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en dan omlaag getrimd. Als de schakelaar wordt losgelaten, zal de buitenboordmotor stoppen in zijn huidige positie.

### NOTA:

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



ZMU01720



ZMU05211

DMU26151

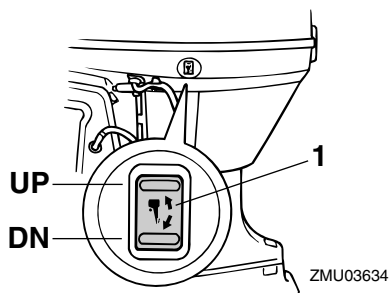
## Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap

De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar is gesitueerd aan de zijkant van de onderste motorkap. Als de schakelaar “UP” (omhoog) wordt gedruwd, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en dan omhoog gekanteld. Als de schakelaar “DN” (omlaag) wordt gedruwd, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en getrimd. Als de schakelaar wordt losgelaten, stopt de buitenboordmotor in zijn huidige positie.

DWM01030

### WAARSCHUWING

**Gebruik de kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak alleen wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor afgezet is. Als u die schakelaar zou willen gebruiken terwijl de boot in beweging is, verhoogt de kans dat er iemand overboord valt en dat de bestuurder afgeleid wordt, wat op zijn beurt de kans op een botsing met een andere boot of een hindernis verhoogt.**



1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar

## NOTA:

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

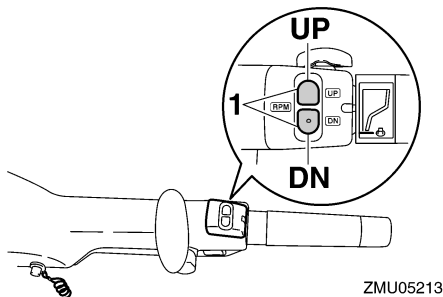
DMU30900

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

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

## NOTA:

- De snelheid voor stapvoets varen wordt ongeveer met 50 omw/min verhoogd of verlaagd telkens wanneer een schakelaar wordt ingedrukt.
- Als de snelheid voor stapvoets varen werd gewijzigd, keert de motor terug naar de normale snelheid voor stapvoets varen nadat de motor werd uitgeschakeld en opnieuw gestart, of wanneer het motortoerental wordt opgevoerd tot boven de 3000 omw/min.
- Voor instructies over het gebruik van de schakelaars voor het regelen van de snelheid voor stapvoets varen, zie pagina 43.



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

DMU26241

## Trim tab met anode

De trim tab moet zodanig worden ingesteld dat de besturing naar rechts of naar links kan worden gedraaid door dezelfde kracht uit te oefenen.

DWM00840

## ⚠ WAARSCHUWING

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

Als de boot makkelijk naar links (bakboord) afwijkt, verdraai het achtereind van de trim tab naar bakboordzijde "A" op de afbeelding. Als de boot makkelijk naar rechts (stuurboordzijde) afwijkt, verdraai het uiteinde van de trim tab dan naar stuurboordzijde "B" op de afbeelding.

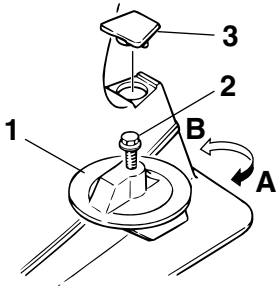
DCM00840

## OPGELET:

De trimtab doet ook dienst als anode om de motor te beschermen tegen elektrochemische corrosie. De trimtab mag niet

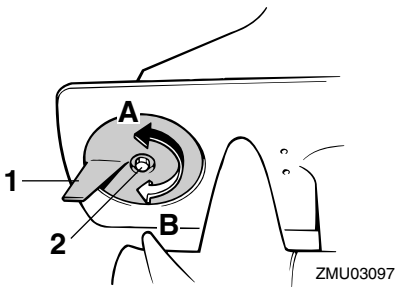
# Basiscomponenten

worden geschilderd, want dan kan ze niet meer als anode werken.



ZMU02525

1. Trimtap
2. Bout
3. Kap



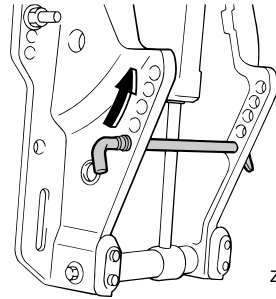
ZMU03097

1. Trimtap
2. Bout

DMU26261

## Trimstang (kantelpen)

De stand van de trimstang bepaalt de minimumhoek van de buitenboordmotor ten opzichte van de spiegel.

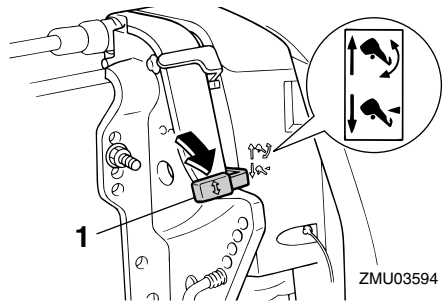


ZMU03593

DMU26312

## Kantelvergrendelingsmechanisme

Het kantelvergrendelingsmechanisme wordt gebruikt om te voorkomen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild bij het achteruit varen.



ZMU03594

1. Kantelvergrendelhendel

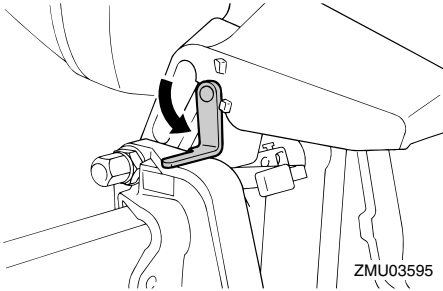
Om te vergrendelen dient u de kantelvergrendelingshendel in de "lock"-stand te zetten. Om te ontgrendelen dient u de kantelvergrendelingshendel in de "release"-stand te duwen.

DMU26340

## Kantel de steunhendel voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging of hydraulische kanteling

Om de buitenboordmotor in omhooggekantelde stand te houden, moet u de kantelsteunhendel vastzetten op de klembeugel.

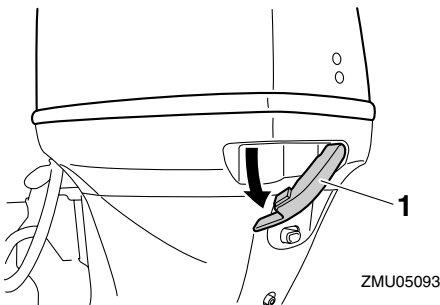




DMU26372

## Motorkapvergrendelingshendel(s) (draaitype)

Om de motorkap te verwijderen dient u de vergrendelingshendel(s) te draaien en de kap op te heffen. Bij het installeren van de motorkap dient u ervoor te zorgen dat ze goed op de rubberen dichting wordt aangebracht. Vergrendel de motorkap dan opnieuw door de hendel(s) weer in de vergrendelde stand te zetten.



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)

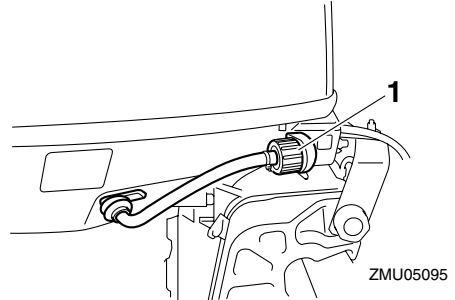
DMU26460

## Doorspoelplug

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

### NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 60.

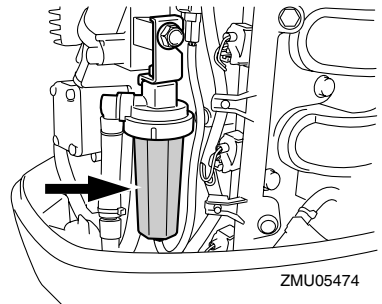


1. Doorspoelplug

DMU31702

## Waterafscheider

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



### Activering van het waarschuwingssysteem

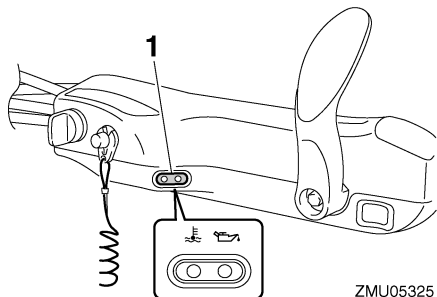
- Het waterafscheiderwaarschuwing-lampje begint te knipperen.
- De zoemer weerklinkt met tussenpozen, doch uitsluitend wanneer de versnellingshendel in neutraal staat.
- Wanneer het waarschuwingssysteem werd geactiveerd, dient u de motor onmiddellijk uit te schakelen en een Yamaha-dealer te raadplegen.

# Basiscomponenten

DMU26301

## Waarschuingslamp

Als de motor in een situatie terecht komt die aanleiding geeft voor een waarschuwing, licht de aanduidingslamp op. Voor meer details over het aflezen van de waarschuingslamp, zie pagina 31.

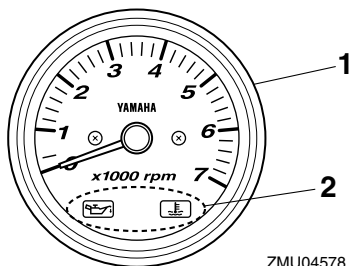


1. Waarschuingslamp

DMU26470

## Toerenteller

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



1. Toerenteller
2. Waarschuingslamp(en)

DMU26491

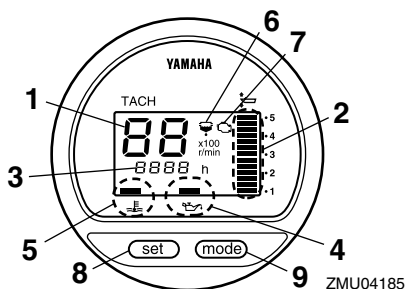
## Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

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

Alle segmenten van het display lichten kort

op na inschakelen van de hoofdschakelaar en keren daarna terug naar normale toestand.



1. Toerenteller
2. Trimmer
3. Urenmeter
4. Waarschuingslamp voor lage oliedruk
5. Oververhittingswaarschuwing
6. Waarschuingslamp voor waterafscheidingsfilter
7. Waarschuingslamp voor motorprobleem
8. Afstelknop
9. Modusknop

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

De waterafscheider- en motorstoringwaarschuingslampjes werken alleen wanneer de motor is uitgerust met de toepasselijke functies.

DMU26503

## Waarschuingslamp voor lage oliedruk

Als de oliedruk te laag is, begint die waarschuingslamp te fllikeren. Voor meer informatie, zie pagina 31.

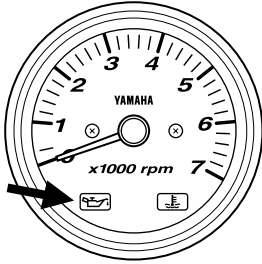
DCM00020

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

- **Laat de motor niet draaien als de waarschuingslamp voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Ernstige motorschade zou daarvan het**

gevolg zijn.

- De waarschuwingslamp voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de overblijvende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 35.



ZMU04754

DMU26522

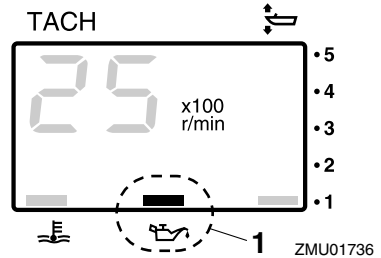
## Waarschuwinglampje voor lage oliedruk

Als de oliedruk te laag zakt, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Zie voor verdere informatie pagina 31.

DCM00020

### OPGELET:

- Laat de motor niet draaien als de waarschuwingslamp voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.
- De waarschuwingslamp voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de overblijvende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 35.



1. Waarschuwinglamp voor lage oliedruk

DMU26572

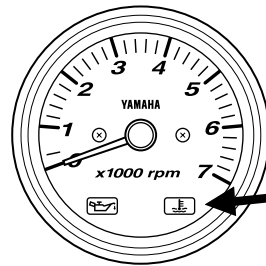
## Oververhittingswaarschuwing

Als de temperatuur van de motor te hoog is, begint die aanduidingslamp te flikkeren. Voor meer informatie over het aflezen van de aanduidingslamp, zie pagina 31.

DCM00050

### OPGELET:

**Laat de motor niet draaien als de oververhittingswaarschuwing aan staat. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.**



ZMU04715

DMU26581

## Oververhittings waarschuwing (digitaal type)

Als de motortemperatuur te hoog stijgt, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Voor verdere informatie over het lezen van

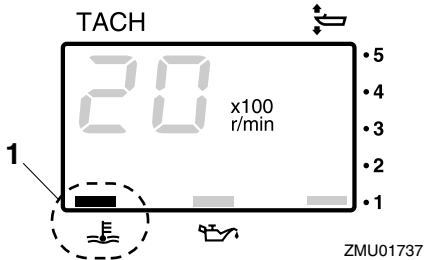
# Basiscomponenten

de indicator, zie pagina 31.

DCM00050

## OPGELET:

Laat de motor niet draaien als de oververhittingswaarschuwing aan staat. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.

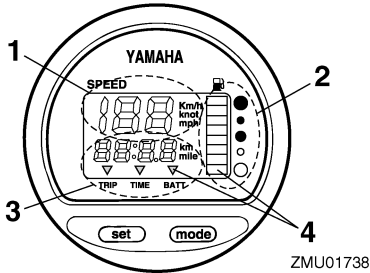


1. Oververhittingswaarschuwing

DMU26600

## Snelheidsmeter (digitaal type)

Deze meter toont de bootvaarsnelheid.



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

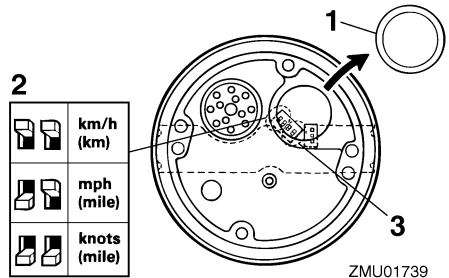
## NOTA:

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, gaan alle segmenten van het display aan als een test. Na enkele seconden

gaat de meter over op normale werking. Houd de meter in het oog bij het aanzetten van de hoofdschakelaar om zeker te zijn dat alle segmenten aan gaan.

## NOTA:

De snelheidsmeter geeft km/u, mph of knopen aan, volgens de voorkeur van de schipper. Selecteer de gewenste meeteenheid door de keuzeschakelaar aan de achterkant van de meter in te stellen. Zie de illustratie voor instellingen.



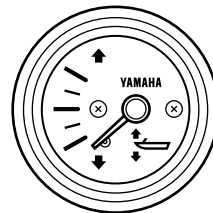
ZMU01739

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

DMU26610

## Trimmer

Dat instrument toont de trimhoek van uw buitenboordmotor.



ZMU04581

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

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 kantelbkrachtigingsschakelaar.

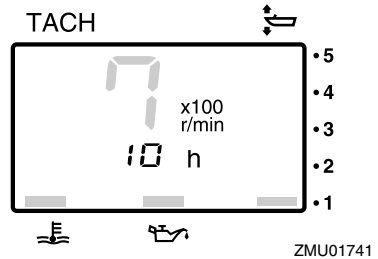
DMU26620

### Trimmer (digitaal type)

Deze meter toont de trimhoel van uw buitenboordmotor.

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

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



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

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

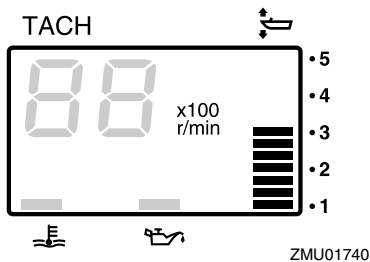
Het totale aantal bedrijfsuren van de motor kan niet worden gereset.

DMU26690

### Tripmeter

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

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



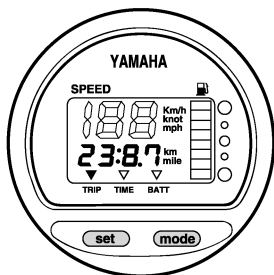
DMU26650

### Urenmeter (digitaal type)

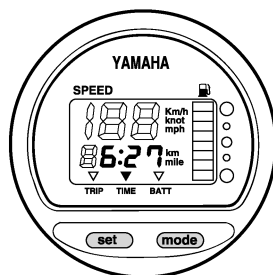
Deze meter toont het aantal bedrijfsuren van de motor. Deze kan worden ingesteld om het totale aantal uren of het aantal uren voor de huidige trip aan te geven. Het display kan ook worden aan- en uitgezet.

# Basiscomponenten

---



ZMU01743



ZMU01744

## NOTA:

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

DMU26700

## Klok

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

## NOTA:

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

DMU26710

## Brandstofmeter

Het brandstofpeil wordt aangegeven door acht segmenten. Als alle segmenten zichtbaar zijn, dan is de brandstoftank vol.

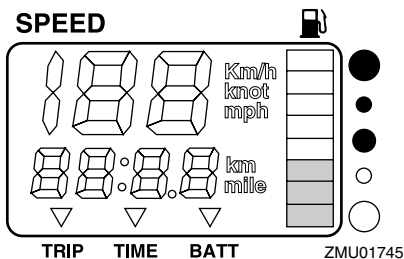
DCM00860

## OPGELET:

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

## NOTA:

De brandstofpeilaanduiding kan worden beïnvloed door de positie van de sensor in de brandstoftank en het gedrag van de boot in het water. Motorbedrijf met boeg-omhoog trim of voortdurend draaien kan verkeerde resultaten opleveren.



DMU26720

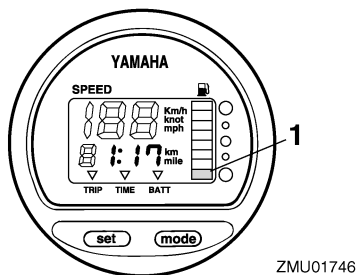
## Brandstofwaarschuingslampje

Als het brandstofpeil zakt naar één segment, begint het brandstofpeilwaarschuingssegment te knippen.

DCM00880

### OPGELET:

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



1. Brandstofpeilwaarschuingssegment

DMU26730

## Waarschuingslampje voor lage accuspanning

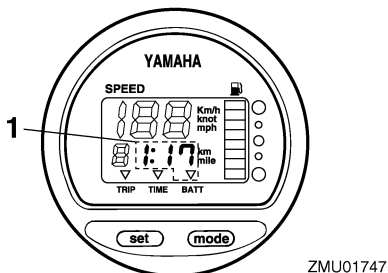
Als de accuspanning daalt, zal het display automatisch worden ingeschakeld en begin-

nen te knippen.

DCM00870

### OPGELET:

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



1. Waarschuingslamp accu

DMU31651

## 6Y8 Multifunctionele meters

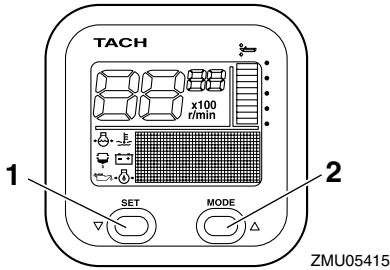
Multifunctionele meters hebben 6 verschillende meters: toerenteller (vierkant of rond), snelheidsmeter (vierkant), snelheids- & brandstofmeter (vierkant of rond) en brandstofbeheermeter (vierkant). Multifunctionele meters hebben 6 verschillende meters: toerenteller (vierkant of rond), snelheidsmeter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

# Basiscomponenten

DMU31680

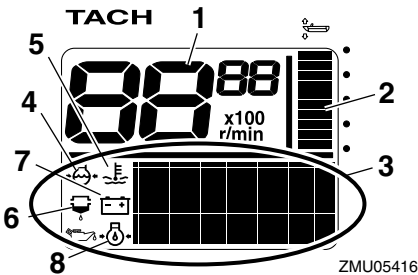
## Toerenteller

De toerenteller toont het aantal motoromwentelingen per minuut. Hij heeft de volgende functies: trimmeter, instellen van de snelheid voor stapvoets varen, weergave van koelwater/motortemperatuur, batterijspanning, totaal aantal uren/tripuren, oliedruk, waterafscheiderwaarschuwing, motorstoringwaarschuwing, en indicatie van periodiek onderhoud. Als er optionele sensors werden aangesloten op de eenheid, wordt ook de koelwaterdruk weergegeven. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de optionele sensor. De toerenteller is verkrijgbaar in ronde en vierkante uitvoeringen. Controleer welk type van toerenteller u bezit.



ZMU05415

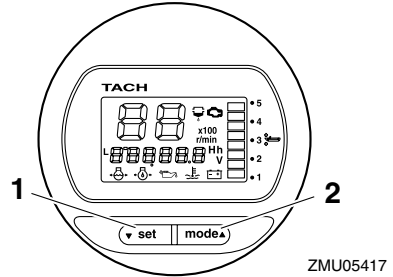
1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU05416

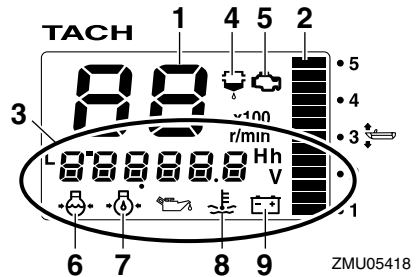
1. Toerenteller

2. Trimmer
3. Multifunctioneel display
4. Koelwaterdruk
5. Koelwater/motortemperatuur
6. Waterafscheiderwaarschuwinglampje
7. Batterijspanning
8. Oliedruk (4-taktmodellen)



ZMU05417

1. Afstelknop
2. Modusknop



ZMU05418

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



## NOTA:

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

## Controles vóór gebruik

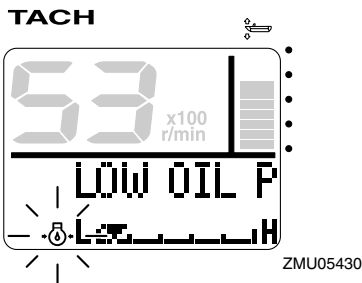
Zet de schakelhendel in neutraal en zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan). Nadat alle displays werden geactiveerd en het totale aantal uren werd weergegeven, keert de meter terug naar normaal bedrijf. Als de zoemer weerklinkt en de waarschuwinglamp van de waterafscheidingsfilter knippert, dient u onmiddellijk contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

## NOTA:

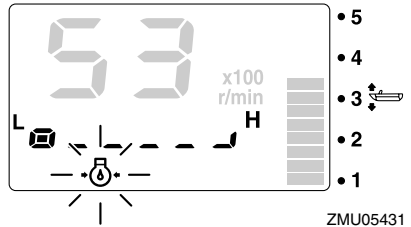
Om de zoemer uit te schakelen, drukt u op de knop "set" (instellen) of "mode" (werkstand).

## Oliedrukwaarschuwing

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



## TACH



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

DCM01600

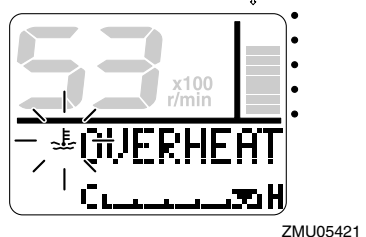
## OPGELET:

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

## Waarschuwinginrichting voor oververhitting

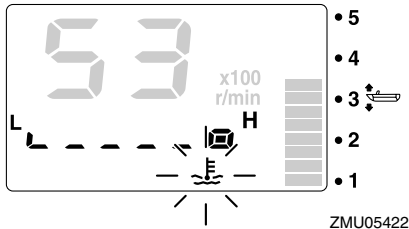
Wanneer de motortemperatuur te hoog oploopt tijdens het varen, begint het oververhittingswaarschuwinglampje te knipperen. Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.

## TACH

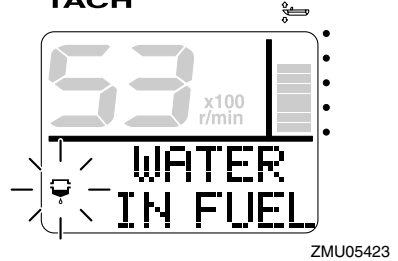


# Basiscomponenten

## TACH



## TACH



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

DCM01590

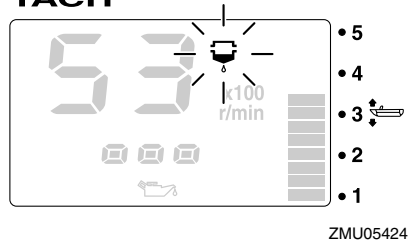
### OPGELET:

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

### Waterafscheiderwaarschuwing

Dit lampje begint te knipperen als water in de waterafscheider (brandstoffilter) is terechtgekomen tijdens het varen. Als dat gebeurt, dient u de motor onmiddellijk uit te schakelen en te kijken op pagina 81 van deze handleiding om het water uit de brandstoffilter te verwijderen. Keer gauw terug naar de haven en raadpleeg uw Yamaha-dealer onmiddellijk.

## TACH



DCM00910

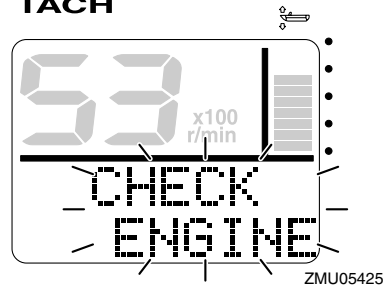
### OPGELET:

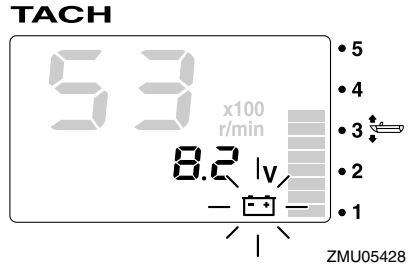
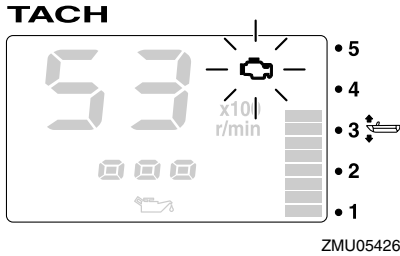
**Benzine die vermengd is met water kan de motor beschadigen.**

### Motorstoringwaarschuwing

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

## TACH





DCM00920

## OPGELET:

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

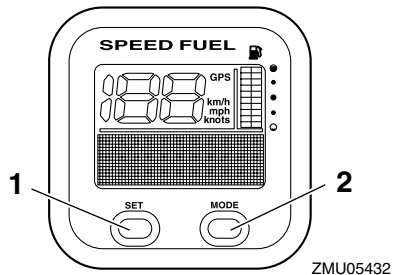
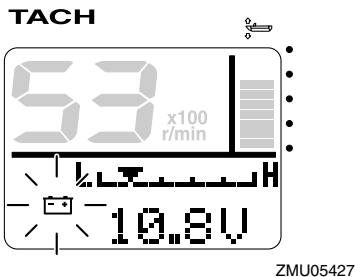
### Waarschuwing voor te lage batterijspanning

Wanneer de batterijspanning daalt, beginnen het waarschuwingslampje voor een te lage batterijspanning en de batterijspanningswaarde te knipperen. Vaar onmiddellijk terug naar de haven als er een waarschuwing geactiveerd wordt. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor het opladen van de batterij.

DMU31610

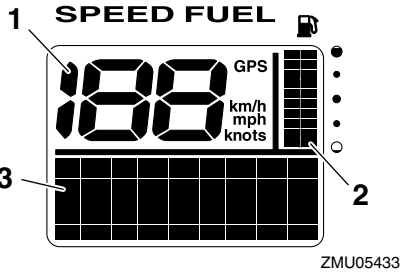
### Snelheids- & brandstofmeter

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

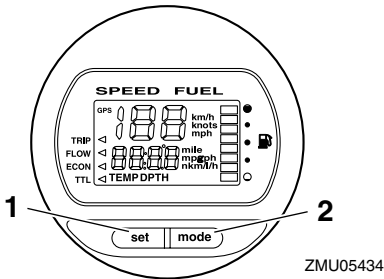


1. Afstelknop
2. Modusknop

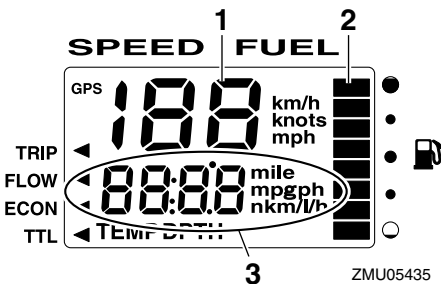
# Basiscomponenten



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

## NOTA:

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

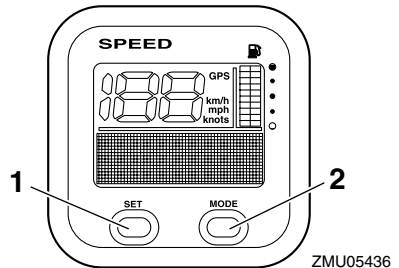
## NOTA:

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

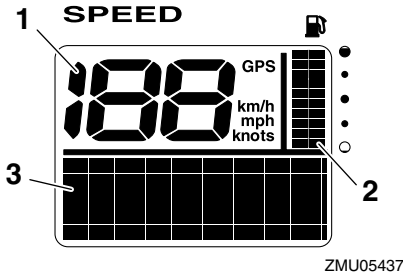
DMU31620

## Snelheidsmeter

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



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Multifunctioneel display

## NOTA:

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

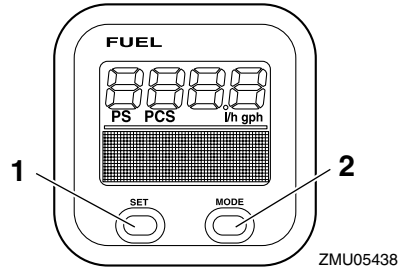
## NOTA:

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

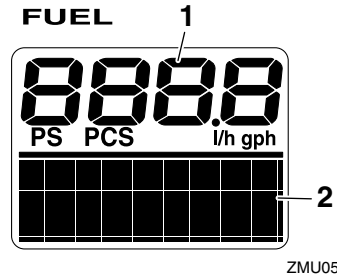
DMU31630

## Brandstofbeheermeter

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



1. Afstelknop
2. Modusknop



1. Brandstofstroommeter
2. Multifunctioneel display

## NOTA:

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

## NOTA:

De brandstofbeheermeter geeft allerlei informatie weer wanneer de operator de knoppen "set" (instellen) en "mode" (werkstand) gebruikt. Kijk in de handleiding voor meer gedetailleerde informatie.

# Basiscomponenten

DMU26801

## Waarschuwingssysteem

DCM00090

### OPGELET:

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

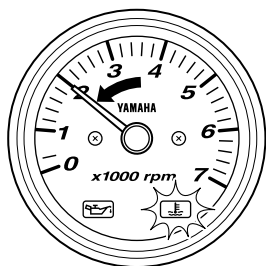
DMU26816

## Oververhittingwaarschuwing

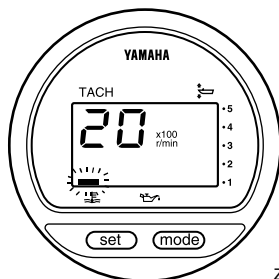
Deze motor heeft een oververhittingwaarschuwingssysteem. Als de motortemperatuur te erg stijgt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

### Activering van het waarschuwingssysteem

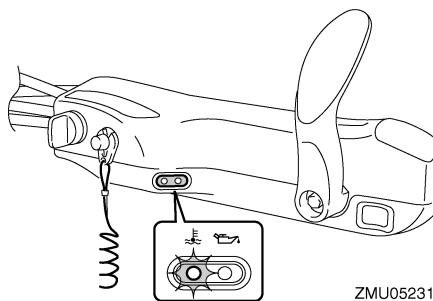
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Indien uitgerust met een oververhittingwaarschuwingssysteem, zal die branden of knipperen.



ZMU04746

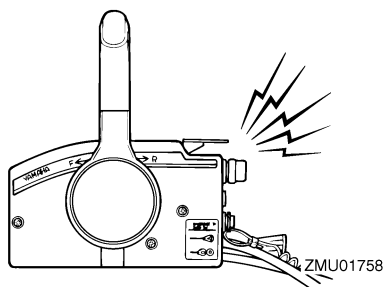


ZMU01757



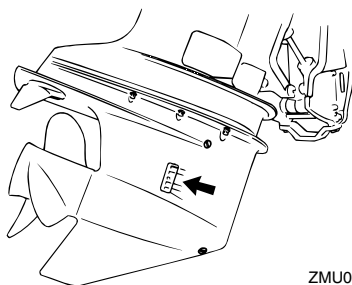
ZMU05231

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



ZMU01758

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



ZMU03604

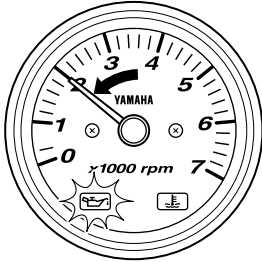
DMU30167

## Waarschuwingssysteem voor lage oliedruk

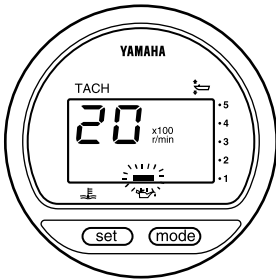
Als de oliedruk te erg daalt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

## Activering van het waarschuwingssysteem

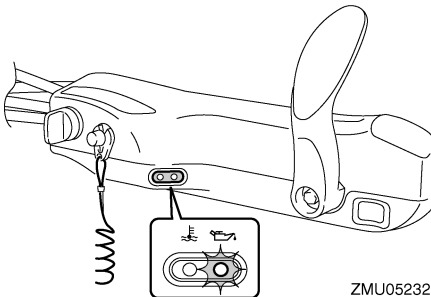
- Het toerental van de motor zal automatisch zakken tot ongeveer 2000 omw/min.
- Als de motor is uitgerust met een oliedrukwaarschuwinglampje, zal dat continu branden of knipperen.



ZMU04587

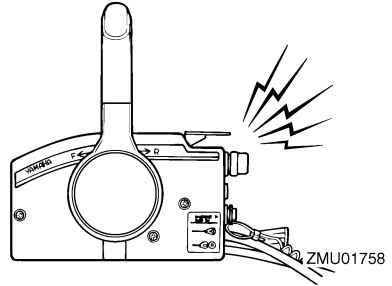


ZMU03609



ZMU05232

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



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

DCM00100

### OPGELET:

Laat de motor niet draaien als de waarschuwinglamp voor lage oliedruk brandt. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg kunnen zijn.

DMU26901

## Installatie

DCM00110

### OPGELET:

Een verkeerde motorhoogte of zaken die een gelijkmatige waterstroom belemmeren (de vorm of de staat van de boot, of accessoires als spiegelladders of dieptesensoren) kunnen zorgen voor stuivend water als de boot aan het varen is. Als de motor voortdurend omgeven wordt door stuivend water als hij draait, kan dat tot ernstige motorschade leiden.

### NOTA:

Controleer tijdens het testen in het water het drijfvermogen van de boot in rusttoestand met maximale lading. Controleer of het statische waterpeil op de uitlaatbehuizing voldoende laag is om te voorkomen dat water in de krachtbron terecht komt, als het waterpeil stijgt door golven als de buitenboordmotor niet draait.

DMU26910

## De buitenboordmotor monteren

DWM00820

### WAARSCHUWING

- Een boot te krachtig aandrijven kan ernstige instabiliteit veroorzaken. Installeer geen buitenboordmotor die meer paardenkracht heeft dan de maximumwaarde op de capaciteitsplaat van de boot. Als de boot geen capaciteitsplaat heeft, raadpleeg dan de fabrikant van de boot.
- De informatie die in deze sectie wordt verstrekt is alleen als referentie bedoeld. Het is niet mogelijk om voor elke denkbare boot-motorcombinatie volledige instructies te geven. Een juiste montage hangt voor een deel van erva-

ring en de specifieke boot-motorcombinatie af.

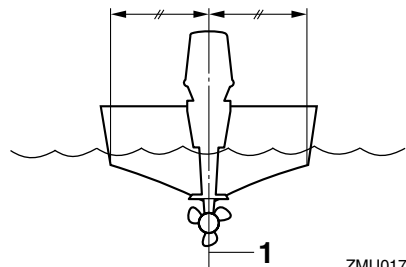
DWM00830

### WAARSCHUWING

Een verkeerde montage van de buitenboordmotor kan tot gevaarlijke omstandigheden leiden, zoals slecht vaargedrag, verlies van controle of brandgevaar. Neem de volgende punten in acht:

- Bij modellen voor permanente montage dient uw dealer of een andere persoon die voldoende ervaring heeft met optuigen de motor te monteren. Als u zelf de motor monteert, dient u daarvoor een opleiding te hebben gekregen van iemand die voldoende ervaring heeft op dat gebied.
- Bij draagbare modellen dient uw dealer of een andere persoon die voldoende ervaring heeft in het monteren van buitenboordmotoren, u te tonen hoe u uw motor moet monteren.

Monteer de buitenboordmotor op de kiellijn van de boot, en zorg dat de boot zelf goed in evenwicht ligt. Anders zal de boot moeilijk handelbaar zijn. Voor boten zonder kiel of asymmetrisch gebouwde boten kunt u best uw dealer raadplegen.



ZMU01760

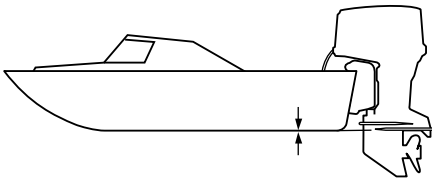
1. Middellijn (kiellijn)



DMU26930

## Montagehoogte (bootbodern)

Om uw boot met optimaal rendement te laten varen, moet de waterweerstand van de boot en van de buitenboordmotor zo klein mogelijk worden gehouden. De montagehoogte van de buitenboordmotor heeft een grote invloed op de waterweerstand. Als de montagehoogte te groot is, treedt makkelijk cavitatie op, waardoor de voortstuwing nadelig wordt beïnvloed; en als de propellerpunten door de lucht klieven, zal het motortoerental abnormaal stijgen en oververhitting van de motor veroorzaken. Als de montagehoogte te laag is, zal de waterweerstand toenemen en daardoor het motorrendement verlagen. Monteer de buitenboordmotor zodanig dat de anti-cavitatieplaat is uitgelijnd met de bodern van de boot.



ZMU01762

## NOTA:

- De optimale montagehoogte van de buitenboordmotor wordt beïnvloed door de boot/motorcombinatie en de gewenste toepassing. Proefvaarten met verschillende hoogtes kunnen de optimale montagehoogte helpen bepalen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of bootfabrikant voor verdere informatie over het bepalen van de juiste montagehoogte.
- Voor instructies over het instellen van de

trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 44.

DMU30173

## Inlopen van de motor

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

DCM00800

### OPGELET:

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

DMU27081

## Procedure voor 4-takt modellen

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

1. Eerste uur:  
Laat de motor aan 2000 omw/min of met ongeveer half open gashendel draaien.
2. Tweede uur:  
Laat de motor met 3000 omw/min of met ongeveer driekwart open gashendel draaien.
3. Resterende acht uren:  
Laat de motor draaien met om het even welk toerental. Laat de motor echter nooit langer dan 5 minuten met volgas draaien.
4. Na de eerste 10 uren:  
Gebruik de motor normaal.

DMU27103

## Controles voor gebruik

DWM00080

### WAARSCHUWING

**Als tijdens de controle vooraf blijkt dat een onderdeel niet werkt zoals het hoort, moet het worden nagekeken en hersteld,**

# Werking

alvorens de buitenboordmotor te gebruiken. 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.**

DMU31550

## Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgasen ontsnappen.
- Controleer de brandstofleidingaansluitingen op hun dichtheid (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).
- Zorg dat de brandstoftank op een veilig, vlak oppervlak staat en dat de brandstofleiding niet verdraaid of platgedrukt is of in contact kan komen met scherpe voorwerpen (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).
- Controleer het water in de brandstoffilter met het waarschuwingssysteem van de waterafscheidingsfilter. Zet de schakelhendel in neutraal en zet de hoofdschakelaar op "ON"(on). Als de zoemer weerklinkt en de waarschuwingsslamp van de waterafscheidingsfilter knippert, dient u onmiddellijk contact op te nemen met uw Yamaha-dealer.

DMU27130

## Bedieningselementen

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

bindingen.

- Controleer de werking van de start- en stopschakelaars als de buitenboordmotor in het water ligt.

DMU27150

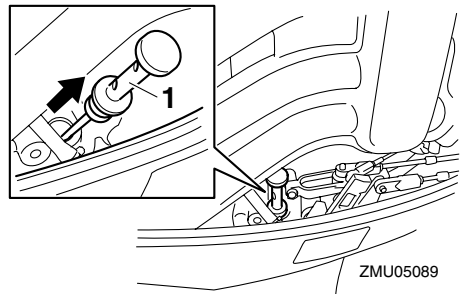
## Motor

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

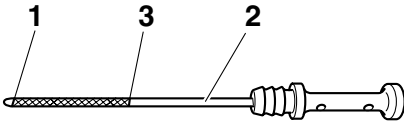
DMU27163

## Controleren van het oliepeil

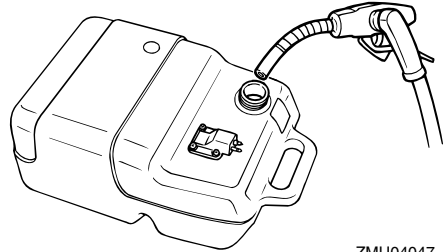
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.
3. Schroef de peilstok volledig in de motor en verwijder hem opnieuw.
4. Controleer het oliepeil met de peilstok om na te gaan of het peil tot ergens tussen de bovenste en de onderste peilmarkering komt. Vul olie bij als het oliepeil slechts tot onder de onderste markering reikt, of tap olie af als het peil tot boven de bovenste markering reikt.



1. Oliepeilstok



ZMU05091



ZMU04047

1. Merkteken laagste peil
2. Oliepeilstok
3. Merkteken hoogste peil

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

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

DMU27433

## Brandstof bijvullen

DWM00060

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

1. Verwijder de brandstoftankdop.
2. Vul de brandstoftank zorgvuldig.
3. Sluit de dop zorgvuldig na het vullen van de tank. Veeg eventueel gemorste brandstof op.

Inhoud brandstof tank:  
25 L (6.60 US gal) (5.50 Imp.gal)

DMU27450

## De motor gebruiken

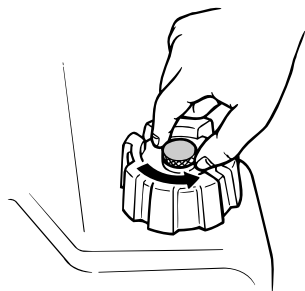
DMU27461

### Brandstof toevoeren (draagbare tank)

DWM00420

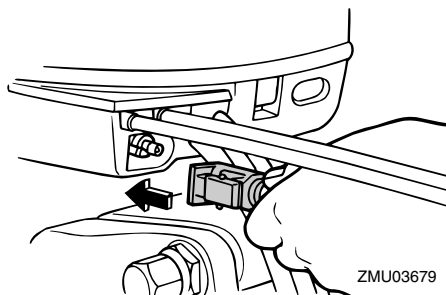
- WAARSCHUWING** \_\_\_\_\_
- Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en dat u niet belemmerd wordt bij het sturen. Ga na of er zich niemand in het water rondom u bevindt.
  - Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, ontsnapt er benzinedamp. Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken wanneer u de ontluchtingsschroef open draait.
  - Dit product produceert uitlaatgassen die koolmonoxide bevatten, een kleur- 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.

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

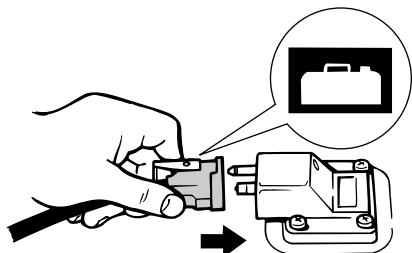


ZMU02295

2. Als er een brandstofleidingkoppelstuk op de motor voorzien is, sluit de brandstofleiding dan stevig aan op het koppelstuk. Sluit vervolgens het andere uiteinde van de brandstofleiding stevig aan op het koppelstuk van de brandstoftank.



ZMU03679



ZMU02024

3. Als een stuurfrictieregelhendel is voorzien op uw buitenboordmotor, maak de brandstofleiding dan stevig vast op de

brandstofleidingklembeugel.

## NOTA:

Plaats de tank horizontaal tijdens het motorbedrijf, anders kan de brandstof niet uit de brandstoftank worden gezogen.

4. Knijp in de opvoerpomp met de uitlaatopening naar boven tot u de pomp stevig voelt worden.



ZMU02025

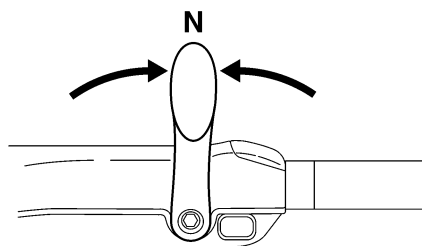
DMU27490

## De motor starten

DMU27592

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

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



ZMU05215

## NOTA:

Dankzij de neutrale startbeveiliging kan de motor alleen maar worden gestart als hij in neutraal staat.

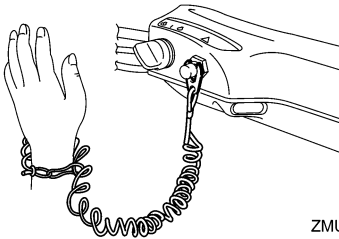
2. Maak de motorstopschakelaarstreng op een veilige plaats aan uw kleren, uw arm

of uw been vast. Installeer dan de vergrendelingsplaat aan het andere uiteinde van de streng op de motorstopschakelaar.

DWM00120

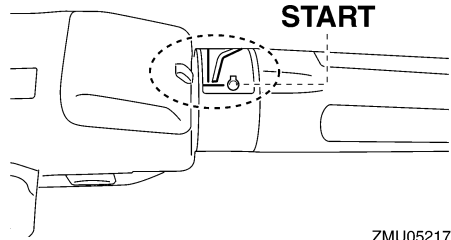
## WAARSCHUWING

- Maak de motorstopschakelaarslang op een veilige plaats aan uw kleren, een arm of een been vast als u de motor gebruikt.
- Maak de streng niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het normale gebruik niet per ongeluk aan de streng trekt. Als de motor niet meer draait, heeft men bijna geen controle meer over de besturing. Bovendien zal de boot dan brusk vertragen, waardoor de personen en de voorwerpen aan boord naar voren kunnen worden geworpen.



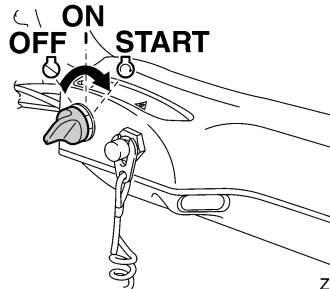
ZMU05216

3. Zet de gashendel in de "START" (start)-stand. Zet de gashendel terug in de gesloten stand zodra de motor draait.



ZMU05217

4. Zet de hoofdschakelaar op "START" (start) en hou hem zo gedurende maximum 5 seconden.



ZMU05218

5. Zodra de motor is gestart, laat u de hoofdschakelaar los zodat hij terug naar "ON" (on) kan.

DCM00191

## OPGELET:

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

# Werking

nieuw aan.

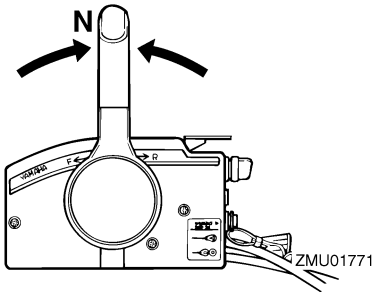
## NOTA:

- Als de motor koud is, moet hij worden opgewarmd. Voor meer informatie, zie pagina 40.
- Als de motor warm is en niet wil starten, dient u de gashendel een beetje open te draaien en de motor opnieuw trachten te starten. Als de motor nog steeds niet start, zie pagina 78.

DMU27662

## Modellen met elektrische starten en afstandsbediening

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



## NOTA:

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

2. Maak het motorstopshakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been. Installeer vervolgens de vergrendelplaat aan het andere uiteinde van het snoer in de motorstopshakelaar.

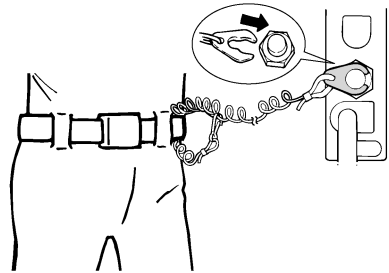
DWM00120

## WAARSCHUWING

- Maak de motorstopshakelaarsnoer op een veilige plaats aan uw kleden, een arm of een been vast als u de motor ge-

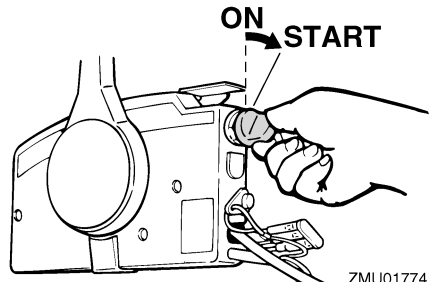
bruikt.

- Maak de streng niet vast aan kleden die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het normale gebruik niet per ongeluk aan de streng trekt. Als de motor niet meer draait, heeft men bijna geen controle meer over de besturing. Bovendien zal de boot dan bruusk vertragen, waardoor de personen en de voorwerpen aan boord naar voren kunnen worden geworpen.



ZMU01772

3. Zet de hoofdschakelaar op "ON" (aan).
4. Zet de hoofdschakelaar op "START" (start), en houd deze maximum 5 seconden ingedrukt.



ZMU01774

5. Zodra de motor is gestart, moet u de hoofdschakelaar loslaten en deze laten

terugkeren naar "ON" (aan).

DCM00191

## OPGELET:

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

## NOTA:

- Als de motor koud is, moet deze worden warmgedraaid. Voor verdere informatie, zie pagina 40.
- Als de motor warm is en niet wil starten, zet de gashendel dan lichtjes open en probeer de motor opnieuw te starten. Als motor nog altijd niet wil starten, zie pagina 78.

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU27710

### Modellen met manuele starter en elektrische starter

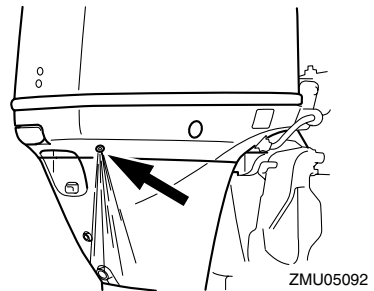
1. Als de motor gestart is, laat deze dan 3 minuten in vrijloop draaien om op te warmen. Als u dit niet doet, verkort u de levensduur van de motor.
2. Ga na of het waarschuwingslampje voor lage oliedruk wel uitgaat na de motor te hebben gestart.
3. Ga na of er wel een gelijkmatige waterstroom uit de koelwateruitlaatopening

komt.

DCM00210

## OPGELET:

- Als de waarschuwingslamp voor lage oliedruk niet uitgaat nadat de motor is gestart, zet de motor dan af. Anders kan de motor ernstig worden beschadigd. Controleer het oliepeil en voeg indien nodig olie toe. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de oorzaak van de waarschuwing voor lage oliedruk niet kan worden gevonden.
- Een continue waterstroom uit de controleopening wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. Als er geen water uit de controleopening stroomt wanneer de motor draait, kunnen oververhitting en ernstige beschadiging het gevolg zijn. 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 het probleem niet kan worden gelokaliseerd en opgelost.



DMU27740

## Schakelen

DWM00180

## WAARSCHUWING

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

# Werking

den, alvorens te schakelen.

DCM00220

## OPGELET:

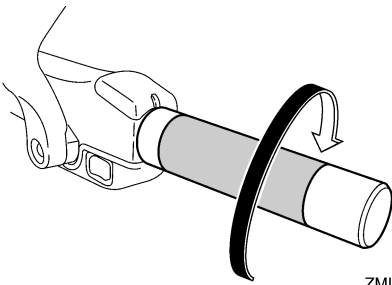
Om de richting van de boot te veranderen of om van vooruit naar achteruit te schakelen of omgekeerd, moet de gashendel eerst worden gesloten zodat de motor stationair draait (of met lage snelheid draait).

DMU27764

## Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening)

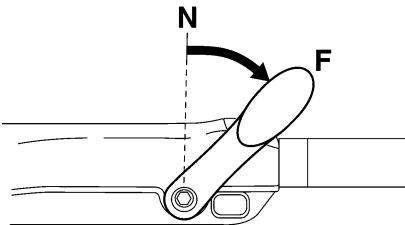
### Modellen met stuurhendel

1. Plaats de gashendel in de volledig gesloten stand.



ZMU05219

2. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in vooruit.

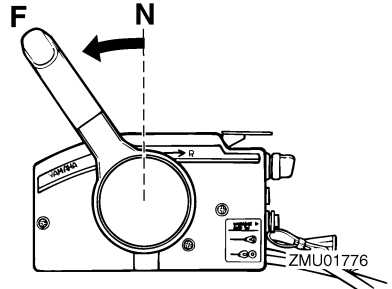


ZMU05220

### Modellen met afstandsbediening

1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker (indien voorzien) omhoog en verplaats de

afstandsbedieninghendel snel en vastberaden van neutraal in vooruit.



DMU27785

## Achteruit (modellen met automatische achteruitvergrendeling en trim- en kantelbekrachtiging)

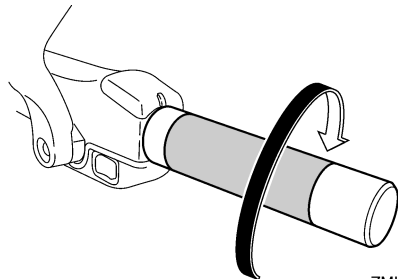
DWM00190

## ⚠ WAARSCHUWING

In achteruit dient u traag te varen. Open de gashendel slechts voor de helft. Anders zou de boot onstabiel kunnen worden, waardoor u de controle erover zou kunnen verliezen en een ongeluk veroorzaken.

### Modellen met stuurhendel

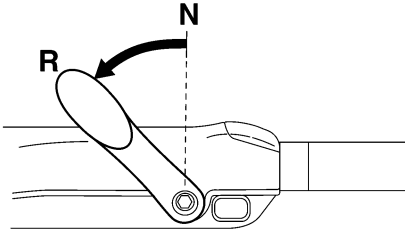
1. Plaats de gashendel in de volledig gesloten stand.



ZMU05219

2. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in achteruit.

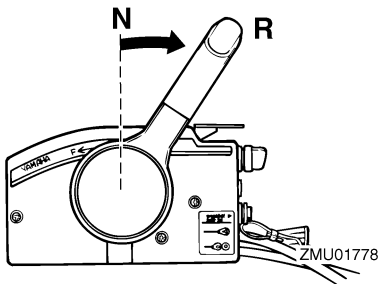




ZMU05221

## Modellen met afstandsbediening

1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker (indien voorzien) omhoog en verplaats de afstandsbedieninghendel snel en vastberaden van neutraal in achteruit.



DMU27796

## Achteruit (modellen met handbediend of hydraulisch kantelmechanisme)

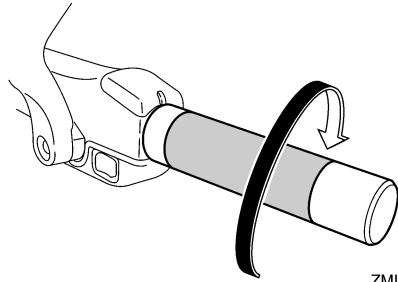
DWM00190

### **WAARSCHUWING**

In achteruit dient u traag te varen. Open de gashendel slechts voor de helft. Anders zou de boot onstabiel kunnen worden, waardoor u de controle erover zou kunnen verliezen en een ongeluk veroorzaken.

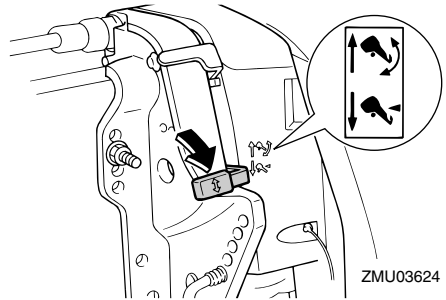
## Modellen met stuurhendel

1. Plaats de gashendel in de volledig gesloten stand.



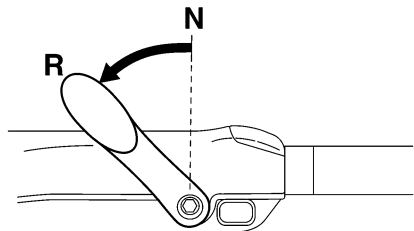
ZMU05219

2. Bij modellen uitgerust met een kantelvergrendelhendel moet u nagaan of deze in de vergrendelingsstand (naar beneden) staat.



ZMU03624

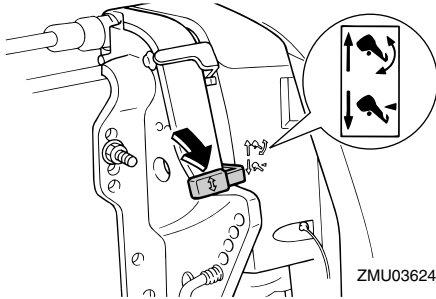
3. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in achteruit.



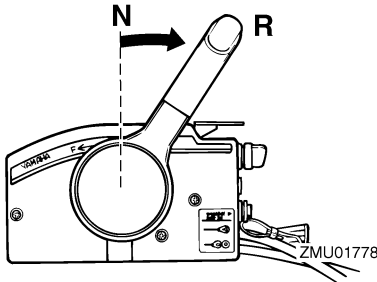
ZMU05221

## Modellen met afstandsbediening

1. Controleer of de kantelvergrendelhendel vergrendeld is.



2. Trek de neutraal-vergrendeltrekker (indien voorzien) omhoog en verplaats de afstandsbedieninghendel snel en vastberaden van neutraal in achteruit.



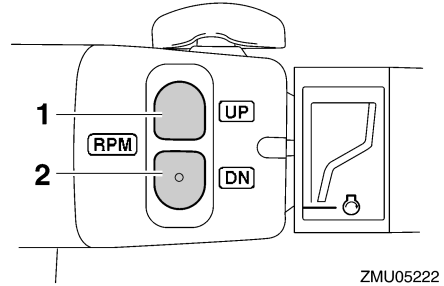
DMU30880

## Stapvoets varen

DMU30890

### Regelen van de snelheid voor stapvoets varen

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



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

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

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

### NOTA:

- De snelheid voor stapvoets varen wordt ongeveer met 50 omw/min verhoogd of verlaagd telkens wanneer een schakelaar wordt ingedrukt.
- Als de snelheid voor stapvoets varen werd gewijzigd, keert de motor terug naar de normale snelheid voor stapvoets varen nadat de motor werd uitgeschakeld en opnieuw gestart, of wanneer het motortoerental wordt opgevoerd tot boven de 3000 omw/min.

DMU27820

## Motor uitzetten

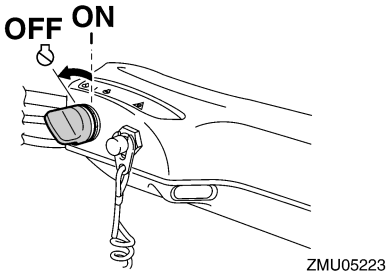
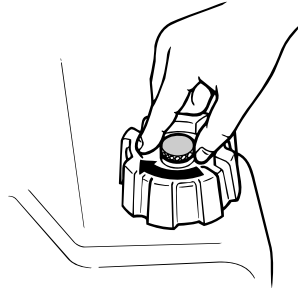
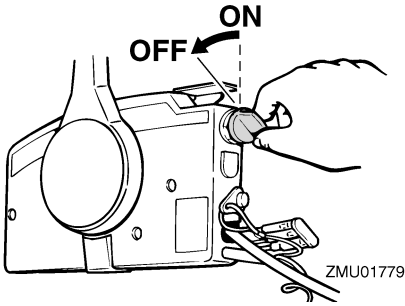
Vooraleer u de motor uitzet, moet u deze eerst enkele minuten laten afkoelen in vrijloop of bij laag toerental. Het is niet aan te raden de motor uit te zetten onmiddellijk na deze met hoge toerentallen te hebben gebruikt.

DMU27844

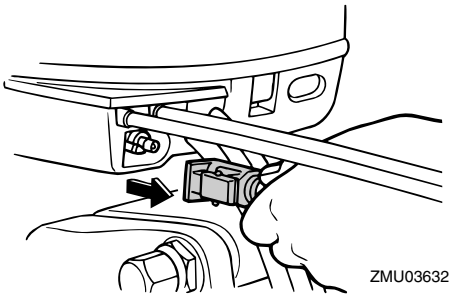
### Procedure

1. Druk op de motorstop-schakelaar en houd deze ingedrukt of zet de hoofd-

schakelaar op "OFF" (uit).



2. Koppel na het uitzetten van de motor de brandstofleiding los, als een brandstofleidingkoppelstuk is voorzien op de buitenboordmotor.



3. Draai de ontluchtingschroef op de tankdop vast (indien voorzien).

4. Neem de sleutel uit als de boot onbewaakt zal worden achtergelaten.

## NOTA:

De motor kan ook worden uitgeschakeld door aan het snoer te trekken en de vergrendelplaat uit de motorstop-schakelaar te trekken en dan de hoofdschakelaar te verdraaien naar "OFF" (uit).

DMU27861

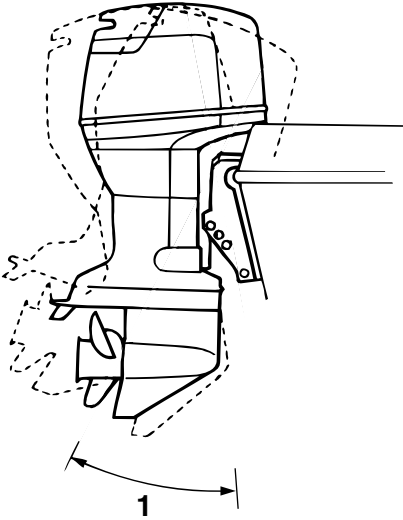
## De buitenboordmotor trimmen

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

DWM00740

## **WAARSCHUWING**

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



ZMU03633

1. Trimbedieningshoek

DMU27882

## Trimhoek instellen

### Modellen met trim- en kantelbekrachting

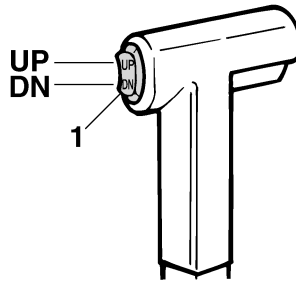
DWM00751

#### **WAARSCHUWING**

- Zorg dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor is wanneer u de kantelhoek bijregelt en dat er geen lichaamsdelen tussen de aandrijfeenheid en de klembeugel gekneld raken.
- 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-

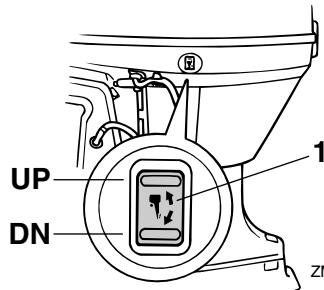
en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak, mag u de schakelaar uitsluitend gebruiken wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor is uitgeschakeld. Stel de trimhoek niet in met deze schakelaar terwijl de boot beweegt.

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



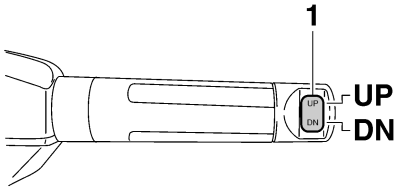
ZMU01781

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU03634

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU05224

## 1. Trim- en kantelbevestigingsschakelaar

Om de boeg omhoog te brengen (buitenwaartse trim), drukt u op de "UP" (omhoog)-schakelaar.

Om de boeg omlaag te brengen (binnenwaartse trim), drukt u op de "DN" (omlaag)-schakelaar.

Maak proefvaarten met verschillende trimhoeken ingesteld om de positie te vinden die het best werkt voor uw boot en gebruiksomstandigheden.

DMU27891

## Afstelling van de trimhoek bij modellen met een hydraulisch kantelmechanisme

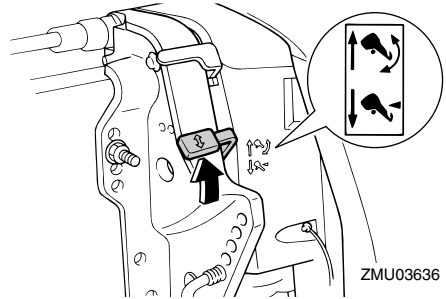
DWM00490

### **WAARSCHUWING**

- Zet de motor uit alvorens de trimhoek bij te regelen.
- Zorg dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor is wanneer u de kantelhoek bijregelt en dat er geen lichaamsdelen tussen de aandrijfeenheid en de motorbracket klem raken.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en ga na of er zich geen tekenen van instabiliteit of besturingsproblemen voordoen. Een onjuis-

## te trimhoek kan tot verlies van controle leiden.

1. Zet de motor af.
2. Zet de kantelvergrendelingshendel in de ontgrendelingsstand.



3. Hou de achterkant van de motorkap met één hand vast en kantel de motor in de gewenste hoek.
4. Zet de kantelvergrendelingshendel weer in de vergrendelingsstand om de motor te ondersteunen.

Om de boeg hoger te laten komen ("trim-out") dient de motor naar boven te worden gekanteld.

Om de boeg lager te laten komen ("trim-in") dient de motor naar beneden te worden gekanteld.

Voer tests uit met telkens een andere trimhoek om achter de stand te komen die het best past bij uw boot en de vaaromstandigheden.

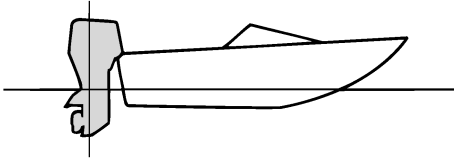
DMU27911

## Boottrim instellen

Als de boot planeert, zal een boeg-omhoog houding leiden tot minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dit is in het algemeen wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden omhoog wijst. Met de boeg omhoog kan de boot een grotere neiging hebben om naar links of rechts af te wijken. Compenseer

# Werking

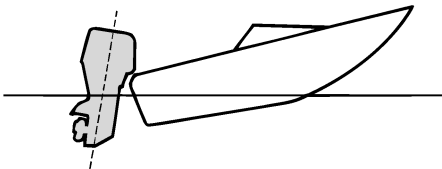
deze afwijking terwijl u stuurt. De trim tab kan ook worden aangepast om dit effect te compenseren. Als de boeg van de boot omlaag is, verloopt het optrekken van staande start naar planeren gemakkelijker.



ZMU01784

## Boeg omhoog

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

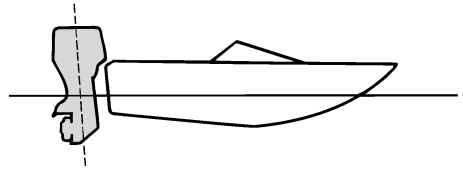


ZMU01785

## Boeg omlaag

Te veel binnenwaartse trim doet de boot door het water ploegen, waardoor het brandstofverbruik stijgt en de snelheid moeilijk kan

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



ZMU01786

## NOTA:

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

DMU27933

## Omhoog en omlaag kantelen

Als de motor voor langere tijd wordt uitgezet of als de boot in ondiep water wordt aange-meerd, moet de buitenboordmotor omhoog worden gekanteld om de propeller en behuizing te beschermen tegen schade door aanvaring met hindernissen, alsook om corrosie door zoutinwerking te verminderen.

DWM00220

## WAARSCHUWING

Zorg dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor is wanneer u hem kantelt en dat er geen lichaamsdelen tussen de aandrijfeenheid en de motorbracket klem

raken.

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

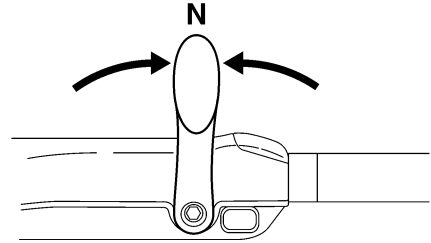
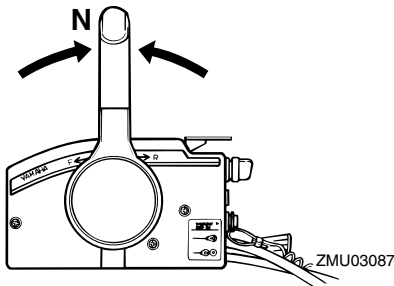
## OPGELET:

- Vooraleer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 43. 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.

DMU27995

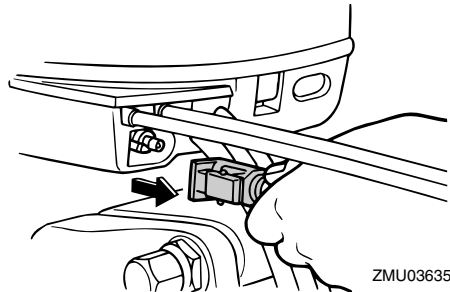
## Procedure voor het naar boven kantelen (modellen met hydraulisch kantelmechanisme)

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.



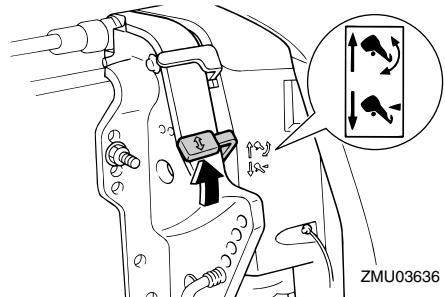
ZMU05215

2. Maak de brandstofleiding los van de buitenboordmotor.



ZMU03635

3. Plaats de kantelvergrendelhendel in de vrijgavestand.

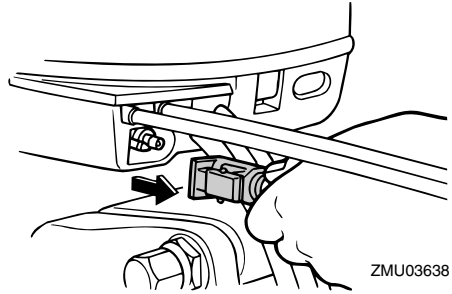
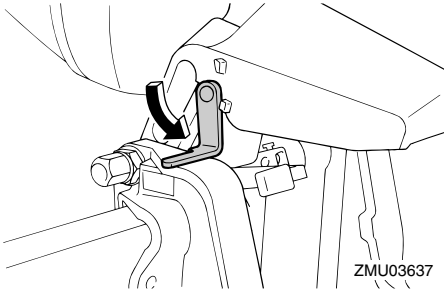


ZMU03636

4. Houd de achterkant van de motorkap met één hand vast, kantel de motor omhoog en draai de kantelsteunstang naar u toe of draai de kantelsteunknop in de klembeugel, en plaats de kantelvergrendelhendel vervolgens opnieuw in de ver-

# Werking

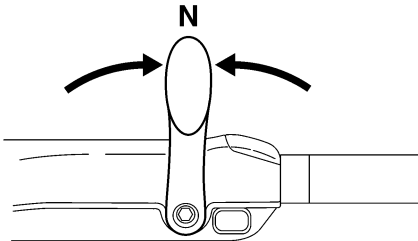
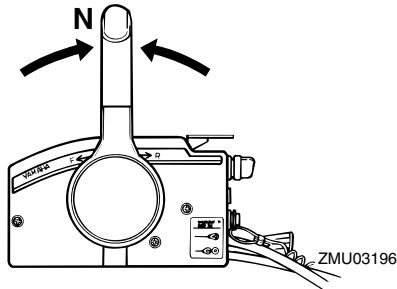
grendelde stand om de buitenboordmotor te ondersteunen de kraan.



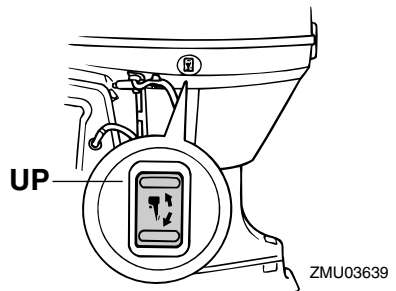
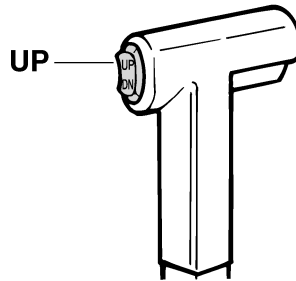
DMU28007

## Procedure voor het naar boven kantelen (Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging)

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

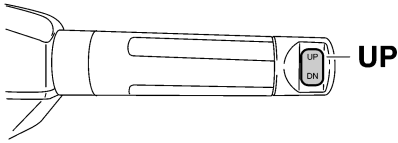


3. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.



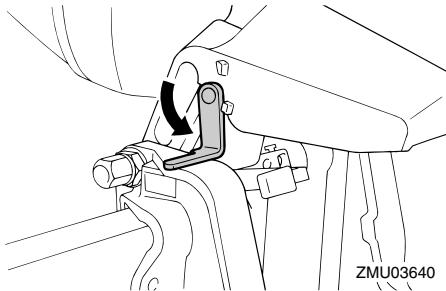
2. Koppel de brandstofleiding los van de buitenboordmotor of sluit de brandstof-





ZMU05226

4. Duw de kantelsteunknop in de klembeugel of trek de kantelsteunhendel naar u toe om de motor te ondersteunen.



ZMU03640

DWM00260

## WAARSCHUWING

**Zorg ervoor dat de buitenboordmotor ondersteund wordt door de kantelsteunknop of de kantelsteunhendel als hij gekanteld is. Anders zou hij plots kunnen terugvallen als de olie in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid druk verliest.**

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

trekken.

DCM00250

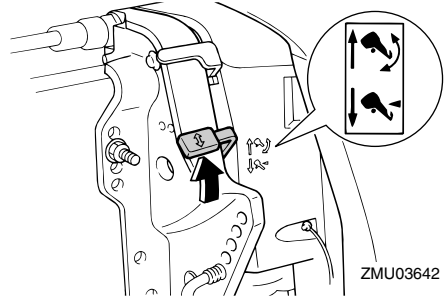
## OPGELET:

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

DMU28041

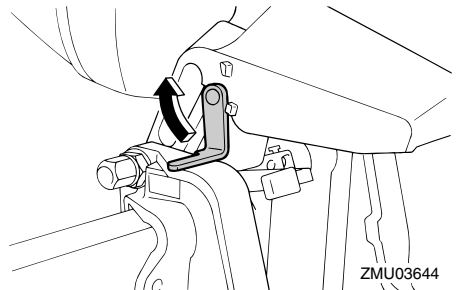
## Procedure voor het naar beneden kantelen (modellen met handmatige en hydraulische kantelinrichting)

1. Zet de kantelvergrendelhendel los.



ZMU03642

2. Houd de achterkant van de motorkap vast met één hand, kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog en trek de kantelsteunknop uit of zet de kantelsteunstang weer op haar plaats.



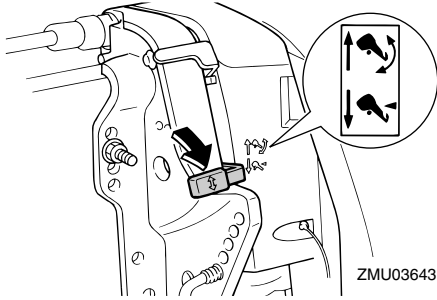
ZMU03644

3. Kantel de buitenboordmotor voorzichtig

# Werking

omlaag.

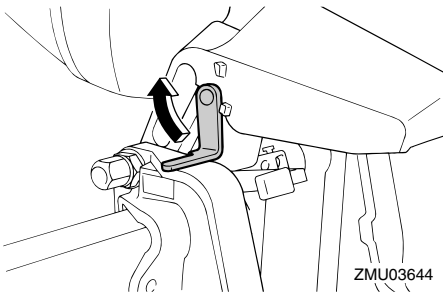
4. Plaats de kantelvergrendelhendel in de vergrendelde stand.



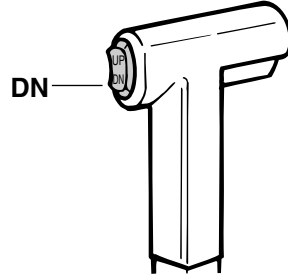
DMU28055

## Procedure voor het naar beneden kantelen (Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging)

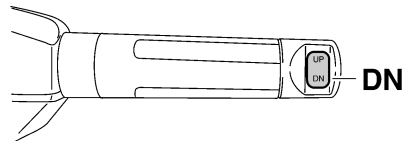
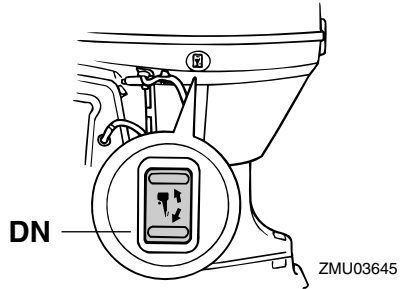
1. Duw tegen de kantelbekrachtigings- / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (naar boven) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunhendel / kantelsteunknop vrijkomt.
2. Laat de kantelsteunhendel los of trek de kantelsteunknop uit.



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



ZMU01936



ZMU05228

DMU28060

## Varen in ondiep water

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

DMU28080

## Modellen met een hydraulisch kantelmechanisme

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

te varen.

DWM00270

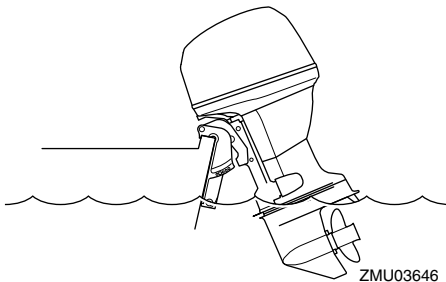
## **WAARSCHUWING**

- Zet de schakelinrichting in neutraal alvorens het vaarsysteem voor ondiep water te gebruiken.
- Vaar met de laagst mogelijke snelheid als u het vaarsysteem voor ondiep water gebruikt.
- Wees extra voorzichtig bij het achteruit varen. Te veel achterwaartse stuwkracht kan ervoor zorgen dat de buitenboordmotor uit het water wordt getild, waardoor de kans op een ongeluk en verwondingen toeneemt.
- Zet de buitenboordmotor terug in de normale stand zodra de boot in dieper water komt.

DCM00260

## **OPGELET:**

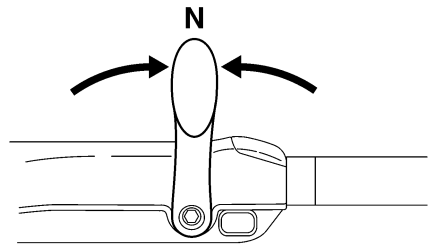
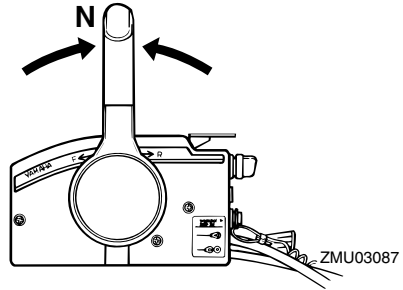
Kantel de buitenboordmotor nooit zo hoog dat de koelwaterinlaat in het staartstuk boven het wateroppervlak komt wanneer u in ondiep water gaat varen. Dat zou ernstige schade door oververhitting kunnen veroorzaken.



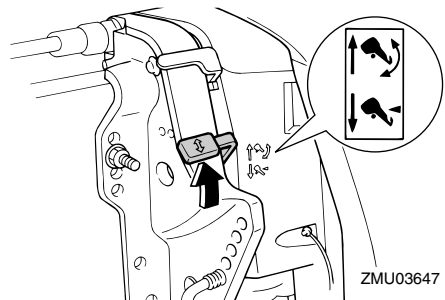
DMU28174

## **Procedure voor modellen met hydraulisch kantelmechanisme**

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



2. Trek de kantelvergrendelingshendel op tot hij in de ontgrendelingsstand staat.

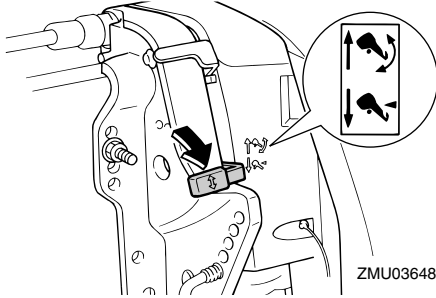


3. Kantel de buitenboordmotor een beetje naar boven tot in de gewenste stand en duw de hendel voor ondiep water naar beneden tot hij in de vergrendelingsstand staat.
4. Om de buitenboordmotor weer in de gewone vaarstand te zetten, dient u de kantelvergrendelingshendel op te trekken tot hij in de vergrendelingsstand

# Werking

staat. Kantel de buitenboordmotor dan langzaam naar beneden.

5. Duw de kantelvergrendelingshendel naar beneden tot hij in de vergrendelingsstand staat.



DMU28090

## Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging

De buitenboordmotor kan gedeeltelijk worden omhoog gekanteld om gebruik in ondiep water mogelijk te maken.

DWM00660

### **WAARSCHUWING**

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

DCM00260

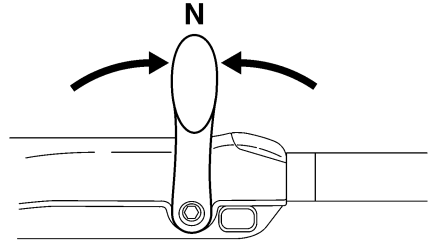
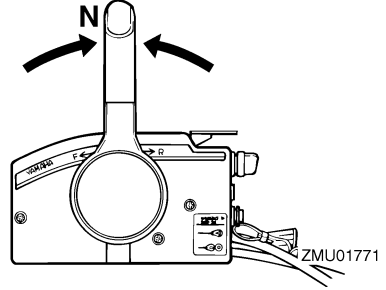
### **OPGELET:**

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.

DMU28185

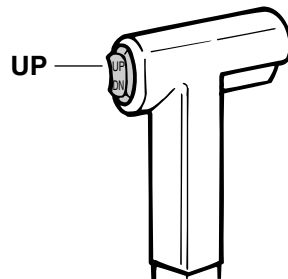
## Procedure voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging/kantelbekrachtiging

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

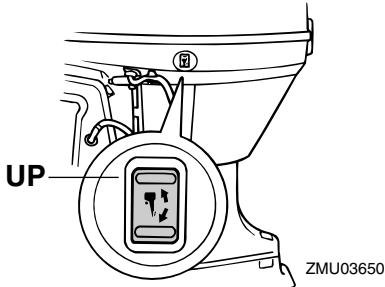


ZMU05215

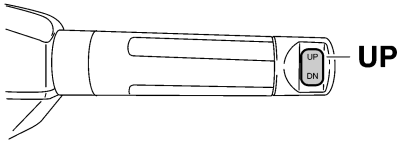
2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog in de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingschakelaar / kantelbekrachtigingschakelaar.



ZMU01935



baar voor bepaalde modellen) te gebruiken als u de buitenboordmotor in troebel (modderig) water moet gebruiken.



ZMU05226

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

DMU28192

## 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 met zoutafzettingen.

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

Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 56.

### Varen in troebel water

Yamaha raadt ten zeerste aan de optionele verchromde waterpompkit (niet verkrijg-

# Onderhoud

---

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.

DMU28218

### Maat:

Totale lengte:

706 mm (27.8 in)

Totale breedte:

384 mm (15.1 in)

Totale hoogte L:

F40DET 1415 mm (55.7 in)

F50FED 1415 mm (55.7 in)

F50FET 1415 mm (55.7 in)

F60CET 1415 mm (55.7 in)

FT50GET 1455 mm (57.3 in)

FT60DET 1455 mm (57.3 in)

Spiegel hoogte L:

F40DET 527 mm (20.7 in)

F50FED 527 mm (20.7 in)

F50FET 527 mm (20.7 in)

F60CET 527 mm (20.7 in)

FT50GET 530 mm (20.9 in)

FT60DET 530 mm (20.9 in)

Gewicht (AL) L:

F40DET 110.0 kg (243 lb)

F50FED 107.0 kg (236 lb)

F50FET 110.0 kg (243 lb)

F60CET 110.0 kg (243 lb)

FT50GET 115.0 kg (254 lb)

FT60DET 115.0 kg (254 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

F40DET 29.4 kW bij 5500 omw/min

(40 PK bij 5500 omw/min)

F50FED 36.8 kW bij 5500 omw/min

(50 PK bij 5500 omw/min)

F50FET 36.8 kW bij 5500 omw/min

(50 PK bij 5500 omw/min)

F60CET 44.1 kW bij 5500 omw/min

(60 PK bij 5500 omw/min)

FT50GET 36.8 kW bij 5500 omw/min

(50 PK bij 5500 omw/min)

FT60DET 44.1 kW bij 5500 omw/min

(60 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

750 ±50 omw/min

### Motor:

Type:

4-takt L

Slag:

996.0 cm<sup>3</sup> (60.78 cu.in)

Boring × slag:

65.0 × 75.0 mm (2.56 × 2.95 in)

Ontstekingssysteem:

TCI

Bougie (NGK):

DPR6EB-9

Electrode afstand bougie:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Besturingssysteem:

Afstandsbediening

Startsysteem:

Elektrische starter

Carburateur met start systeem:

Elektronische brandstofinjectie

Klepspeling (koude motor) IL:

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Klepspeling (koude motor) UL:

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

430.0 A

Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):

70.0 A/u

Alternatorvermogen:

17.0 A

## Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:

F40DET 1.85 (24/13)

F50FED 1.85 (24/13)

F50FET 1.85 (24/13)

F60CET 1.85 (24/13)

FT50GET 2.33 (28/12)

FT60DET 2.33 (28/12)

Trim- en kantelsysteem:

F40DET Trim- en kantelbekrachtiging

F50FED Hydraulisch kantelmechanisme

F50FET Trim- en kantelbekrachtiging

F60CET Trim- en kantelbekrachtiging

FT50GET Trim- en kantelbekrachtiging

FT60DET Trim- en kantelbekrachtiging

Propellermerkteken:

F40DET G

F50FED G

F50FET G

F60CET G

FT50GET K

FT60DET K

## Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

Min. research octaangetal:

90

Brandstoftank inhoud:

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

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Motorolie type API:

API SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Motorolie type SAE:

SAE10W-30, SAE10W-40

Smering:

Oliecarter

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

2.5 L (2.64 US qt) (2.20 Imp.qt)

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

F40DET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)  
(15.17 Imp.oz)

F50FED 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)  
(15.17 Imp.oz)

F50FET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)  
(15.17 Imp.oz)

F60CET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)  
(15.17 Imp.oz)

FT50GET 670.0 cm<sup>3</sup> (22.65 US oz)  
(23.63 Imp.oz)

FT60DET 670.0 cm<sup>3</sup> (22.65 US oz)  
(23.63 Imp.oz)

## Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

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

Motorolieaftapbout:

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

Motoroliefilter:

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

DMU28222

## Vervoer en opslag van de buitenboordmotor

DWM00690



**WAARSCHUWING**

- **Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Draai de ontluchtingsschroef en de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor moet worden vervoerd**

# Onderhoud

of opgeborgen. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

- **WEES VOORZICHTIG** als u een brandstoftank vervoert (zowel in een boot als in een wagen).
- Vul een brandstofcontainer nooit volledig. Benzine zet aanzienlijk uit met de warmte en zet de container dan onder druk. De brandstof kan dan beginnen te lekken en voor potentieel brandgevaar zorgen.

DWM00700



## WAARSCHUWING

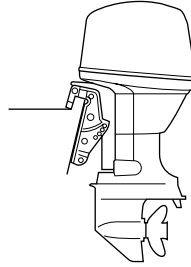
**Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.**

DCM00660

## OPGELET:

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

De buitenboordmotor moet gesleept en opgeborgen worden in de normale vaarstand. Als er te weinig ruimte is op de weg voor die stand, sleep de buitenboordmotor dan in de gekantelde stand en maak gebruik van een motorsteun zoals een spiegelstang. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer details.



ZMU03659

DMU28290

## Opbergen van de buitenboordmotor

Wanneer u uw Yamaha-buitenboordmotor gedurende een lange periode (2 maand of langer) opbergt, dient u verschillende belangrijke procedures uit te voeren om beschadiging te voorkomen. Het is aan te raden om uw buitenboordmotor een onderhoudsbeurt te laten geven door een erkende Yamaha-dealer voor u hem opbergt. U kan echter zelf met een minimum aan gereedschap de volgende procedures uitvoeren.

DCM00600

## OPGELET:

- Om problemen te voorkomen die veroorzaakt worden door olie die vanuit het oliecarter in de cilinder terechtkomt, moet de buitenboordmotor in de getoonde stand worden gehouden als hij wordt vervoerd of opgeborgen. Als de buitenboordmotor liggend (niet rechtop) wordt vervoerd of opgeborgen, leg hem dan op een kussen nadat de motorolie afgetapt is.
- Leg de buitenboordmotor niet op zijn zij voordat het koelwater helemaal is afgetapt, anders kan het water langs het uitlaatkanaal in de cilinder terechtkomen en motorpech veroorzaken.
- Berg de buitenboordmotor op op een droge, goed verluchte plaats, waar hij



niet aan rechtstreeks zonlicht is blootgesteld.

- Tap de overblijvende benzine in de dampafscheider af. Benzine die lange tijd in de dampafscheider blijft zitten, wordt slecht en kan dan schade veroorzaken aan de brandstofleiding.

DMU28302

## Procedure

DMU29953

### Uitspoelen met doorspoel aansluiting (oorkap)

1. Spoel de buitenboordmotor af met vers water. Voor verdere informatie, zie pagina 61.
2. Koppel de brandstofleiding los van de motor of sluit de brandstofkraan, indien voorzien.
3. Verwijder de motorkap en de propeller.
4. Installeer de doorspoelaansluiting over de koelwaterinlaat.

DCM00300

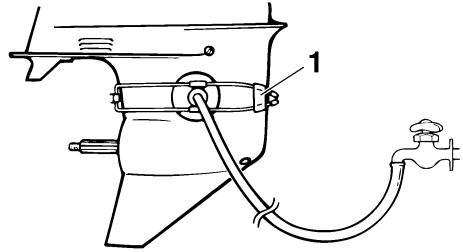
### OPGELET:

Laat de motor niet draaien zonder hem te voorzien van koelwater. Anders wordt de waterpomp van de motor beschadigd of loopt de motor schade op door oververhitting. Alvorens de motor te starten, moet worden gecontroleerd of de koelwatermantels wel worden voorzien van water.

DCM00310

### OPGELET:

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



ZMU01830

1. Doorspoelaansluiting (oorkap)
5. Uitspoelen van koelsysteem is van cruciaal belang om te voorkomen dat het koelsysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien is het conserveren/smeren van de motor noodzakelijk om overmatige motorschade door roest te voorkomen. Voer het doorspoelen en conserveren gelijktijdig uit.

DWM00090

### 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.

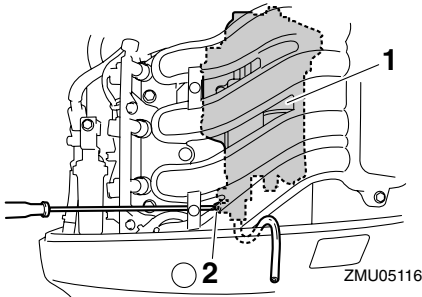
### NOTA:

- Bij gebruik van de doorspoelaansluiting moet u een gepaste waterdruk en een constante waterstroom in stand houden.
  - Als het oververhittingwaarschuwingssysteem wordt geactiveerd, zet de motor dan uit en raadpleeg uw Yamaha-dealer.
6. Laat de motor gedurende enkele minuten met een hoog vrijlooptoerental draaien in neutrale stand.
  7. Net voor u de motor uitzet, moet u snel "Conserveringsolie" afwisselend in de

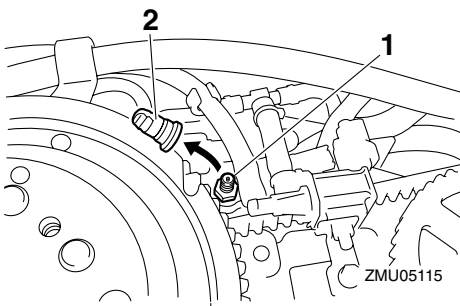
# Onderhoud

inlaatdemper of het conserveringsgat van het demperdeksel sproeien, indien voorzien. Als dit op behoorlijke wijze gebeurt, zal de motor overmatig roken en bijna stilvallen.

8. Tap de resterende benzine in de dampafscheider af in een opvangbak. Draai de aftapschroef los en neem dan de kap af. Duw de luchtklep in met een schroevendraaier om lucht in de vlotterkamer binnen te laten, zodanig dat de benzine vlot wegstroomt. Draai de aftapschroef dan weer vast.



1. Dampafscheider
2. Aftapschroef



1. Chokekoppelstang
2. Kap

9. Verwijder de doorspoelaansluiting.
10. Installeer de motorkap.

11. Als geen "Conserveringsolie" beschikbaar is, zet de motor dan uit na stap 6. Voer dan de procedure van stap 8 uit.
12. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het motorlichaam grondig schoon.
13. Als er geen "Conserveringsolie" beschikbaar is, verwijder dan de bougie(s). Giet een koffielepeltje schone motorolie in elke cilinder. Start de motor meerdere keren met de hand. Vervang de bougie(s).

## NOTA:

Een doorspoelaansluiting is verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

DMU28400

## Smering (met uitzondering van de modellen met olie-inspuiting)

1. Smeer de schroefdraad van de bougie(s), installeer de bougie(s) en draai ze aan volgens de specificaties. Voor meer informatie over het installeren van bougies zie pagina 65.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 72. Controleer de olie op de aanwezigheid van water, wat op een lekke dichting wijst. Voor de motor in gebruik kan worden genomen moet een lekke dichting door een erkende Yamaha-dealer worden vervangen.
3. Smeer al de smeerfittings. Voor meer details, zie pagina 65.

DMU28430

## Verzorging van de accu

DWM00330

### WAARSCHUWING

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

**Neem steeds de volgende voorzorgs-**

## maatregelen:

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

## Tegengif (UITWENDIG):

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

## Tegengif (INWENDIG):

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

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

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

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

---

Accu's verschillen van fabrikant tot fabrikant. Daardoor kunnen de onderstaande procedures niet altijd van toepassing zijn. Raadpleeg de instructies van uw accufabrikant.

### Procedure

1. Koppel de accu los en verwijder hem uit de boot. Koppel altijd eerst de zwarte negatieve kabel los anders bestaat de kans dat er zich een kortsluiting voor-

doet.

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

DMU28442

## Spoelen van het motorblok

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

DCM01530

### **OPGELET:**

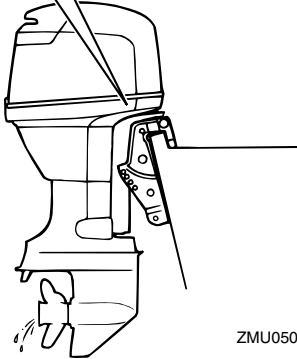
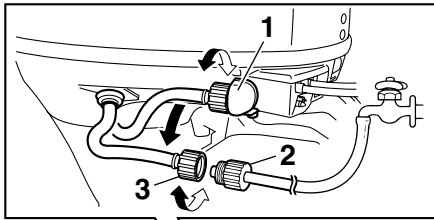
---

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

---

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

# Onderhoud



ZMU05096

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.

DCM00540

## OPGELET:

**Laat bij normaal gebruik het tuinslangkoppelstuk niet los op de onderbakfitting**

liggen of de tuinslag niet los hangen. Het water zou dan uit het koppelstuk lekken in plaats van de motor te koelen, waardoor hij ernstig oververhit kan raken. Zorg ervoor dat het koppelstuk goed vastgemaakt wordt aan de fitting na het spelen van de motor.

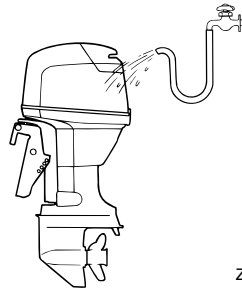
## NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter om de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 56.

DMU28450

## Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU02550

## NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 56.

DMU28460

## Controle van het geverfde oppervlak van de motor

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

dealer.

DMU28476

## Periodiek onderhoud

DWM01070



### **WAARSCHUWING**

**Zet tenzij anders vermeld de motor af alvorens onderhoudswerkzaamheden uit te voeren. Als u niet vertrouwd bent met motoronderhoud, moet dat werk door uw Yamaha-dealer of een andere bevoegde mecanicien worden uitgevoerd.**

---

DMU28510

## Vervangingsonderdelen

Als er vervangingsonderdelen nodig zijn, gebruik dan alleen echte Yamaha-onderdelen of onderdelen van hetzelfde type, met dezelfde sterkte en gemaakt uit gelijkwaardige materialen. Een onderdeel van slechte kwaliteit kan slecht werken en het verlies aan controle dat daar het gevolg van is, kan de bestuurder en de passagiers in gevaar brengen. Echte Yamaha-onderdelen en -accessoires zijn verkrijgbaar bij uw Yamaha-dealer.

# Onderhoud

DMU28522

## Onderhoudsschema

De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden mag worden aangepast aan de werkingssomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen. Raadpleeg de secties in dit hoofdstuk voor de uitleg bij elke handeling die specifiek is voor de eigenaar.

### NOTA:

Nadat de motor in zout, troebel of modderig water is gebruikt, moet hij met zuiver water worden afgespoeld.

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

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

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Anode(n) (externe)	Controle / vervanging		●/○	●/○	
Anode(n) (cilinderkop, thermostaatkap)	Inspectie / vervanging				○
Accu	Controle / opladen	●/○			
Koelwatermantels	Reiniging		●	●	
Motorkapkleembeugel	Controle				●
Brandstoffilter (wegwerptype)	Inspectie / vervanging	●/○	●/○	●/○	
Brandstofsysteem	Controle	●	●	●	
Brandstoftank (Yamaha draagbare tank)	Inspectie / reinigen				●
Tandwielolie	Vervanging	●		●	
Smeerpunten	Smering			●	
Vrijloopsnelheid	Controle				○
Trim- en kantelbevestigingseenheid	Controle				○
Propeller en splitpen	Controle / vervanging		●	●	
Schakelverbinding / schakelkabel	Controle / afstelling				○
Thermostaat	Controle / vervanging				○
Gasklepverbinding / gaskabel / gasklepopenningstiming	Controle / afstelling				○
Waterpomp	Controle / vervanging				○
Motorolie	Controle / vervanging	●		●	

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Oliefilter (patroon)	Vervanging				○
Bougie(s)	Reiniging / afstelling / vervanging	●			●
Distributieriem	Controle / vervanging			○	○
Klepspel (OHC, OHV)	Inspectie / afstelling	○		○	

DMU28874

## Onderhoudsschema (bijkomend)

Item	Handelingen	Om de	
		500 uur (2.5 jaar)	1000 uur (5 jaar)
Distributieriem	Vervanging		○
Brandstoffilter (waterafscheidertank)	Vervanging		○
Anode(n) (uitlaatdeksel, dekselpakking)	Vervanging		○
Uitlaatgasgeleider, uitlaatspruitstuk	Inspectie / vervanging		○

# Onderhoud

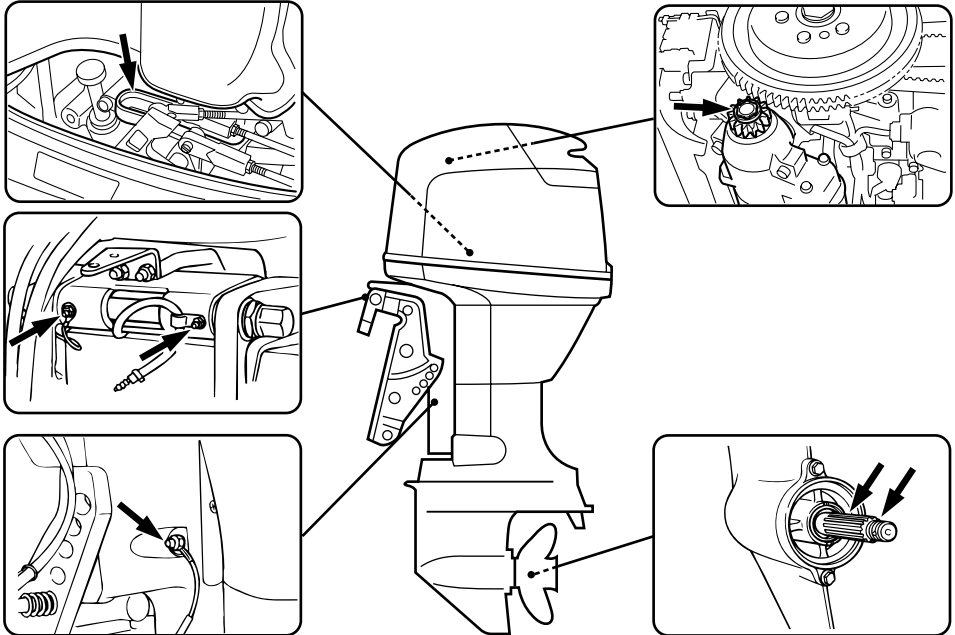
DMU28940

## Smering

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

F40D, F50F, FT50G, F60C, FT60D



ZMU05087

DMU28952

## Reiniging en afstelling van de bougie

DWM00560

### **WAARSCHUWING**

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

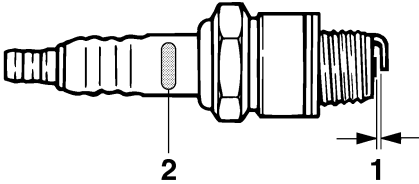
De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De staat van de bougie kan iets zeggen over de staat van de motor. Bijvoorbeeld: als het porselein van de centrale elektrode erg wit is, kan dat erop wijzen dat er

een inlaatluchttek of een carburatieprobleem is in die cilinder. Ga niet zelf op zoek naar de oorzaak van een probleem, maar breng de buitenboordmotor naar een Yamaha-dealer. U dient regelmatig de bougie te verwijderen en te controleren aangezien hitte en afzetting ervoor zorgen dat de ze langzaam stuk gaat en erodeert. Als de erosie van de elektrode buitensporig wordt of als er te veel afzetting van koolstof of andere stoffen is, dient u de bougie door een andere van het juiste type te vervangen.

Standaardbougie:  
DPR6EB-9



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



ZMU02179

1. Elektrodenafstand bougie
2. Identificatiemerken bougie (NGK)

Elektrodenafstand:  
0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Bij het aanbrengen van een bougie dient u steeds het pakkingoppervlak te reinigen en een nieuwe pakking te gebruiken. Verwijder het vuil van de schroefdraad en schroef de bougie vast met het juiste torsiëkoppel.

Torsiëkoppel van de bougies:  
18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

## NOTA:

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

DMU28962

## Controle van het brandstofsysteem

DWM00060

### WAARSCHUWING

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

DWM00910

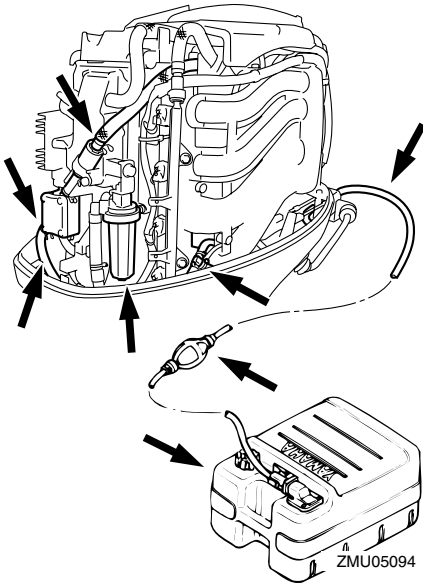
### WAARSCHUWING

**Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.**

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

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

# Onderhoud



## Controlepunten

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

DMU29041

## Controle van de vrijloopsnelheid

DWM00451

### **WAARSCHUWING**

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

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.

Er dient een diagnostische toerenteller te worden gebruikt bij deze procedure. De resultaten kunnen variëren naargelang van de manier waarop de test wordt uitgevoerd: met de doorspoelaansluiting, in een testtank of met de buitenboordmotor in het water.

1. Start de motor en laat hem in de neutrale stand warm lopen tot hij soepel draait.

### **NOTA:**

Controle van de juiste vrijloopsnelheid is enkel mogelijk als de motor volledig is opgewarmd. Als hij niet volledig is opgewarmd, zal de vrijloopsnelheid hoger zijn dan normaal. Raadpleeg een Yamaha-dealer of een andere bevoegde mecaniciens als u moeilijkheden ondervindt bij het controleren van de vrijloopsnelheid of als de vrijloopsnelheid moet worden afgesteld.

2. Controleer of de vrijloopsnelheid overeenkomt met de specificaties. Voor de vrijloopsnelheidspecificaties zie pagina 55.

DMU29073

## Vervanging van motorolie

DWM00760

### **WAARSCHUWING**

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

tief is vastgemaakt.

DCM00970

## OPGELET:

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

DCM01240

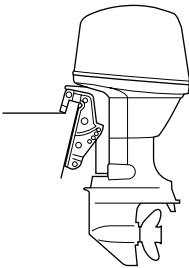
## OPGELET:

Ververs de motorolie na de eerste 10 uur dat de motor gebruikt werd en dan om de 100 uur of om de 6 maand. Anders zal de motor vlug versleten zijn.

## NOTA:

Vervang de olie als ze nog warm is.

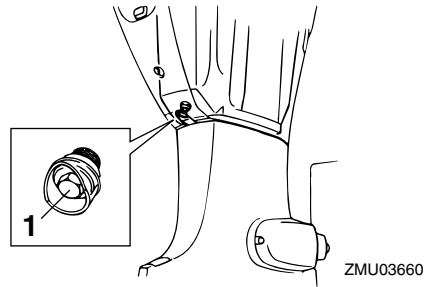
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet gekanteld).



ZMU03659

2. Neem een geschikte container waarin er meer motorolie kan dan er in de motor zit. Draai de aftapschroef los en verwijder ze terwijl u de container onder het aftapgat houdt. Verwijder dan de olievuldop. Laat de olie helemaal weglopen. Veeg gemorste olie onmiddellijk

op.



ZMU03660

1. Aftapschroef
3. Breng een nieuwe pakking op de olieaftapschroef aan. Beng een dunne laag olie op de pakking aan en installeer de aftapschroef.

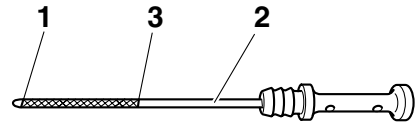
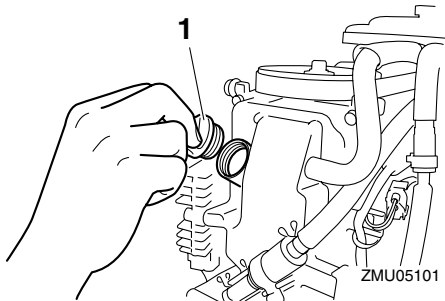
Torsiekoppel van de aftapschroef:  
18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

## NOTA:

Als u niet over een momentsleutel beschikt wanneer u de aftapschroef aanbrengt, draai ze dan eerst met de hand aan tot de pakking in contact komt met het oppervlak van het aftapgat en draai ze vervolgens nog 1/4 tot 1/2 slag verder. Draai ze echter zodra dat mogelijk is met behulp van een momentsleutel met het juiste torsiekoppel vast.

4. Giet de juiste hoeveelheid olie in de vulopening. Installeer de vuldop.

Aanbevolen motorolie:  
4-takt motorolie  
Hoeveelheid motorolie (exclusief olieliter):  
2.5 L (2.64 US qt) (2.20 Imp.qt)



ZMU05091

1. Olievuldop
5. Start de motor en kijk of de waarschuwingslamp voor lage oliedruk (als die voorhanden is) wel uit gaat. Controleer of er geen olie lekt.

DCM00680

## **OPGELET:**

**Als de waarschuwingslamp voor lage oliedruk blijft branden of als er olieklekken zijn, zet de motor dan af en ga op zoek naar de oorzaak. De motor laten draaien terwijl er zich een probleem voordoet, kan voor ernstige motorbeschadiging zorgen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als het probleem niet kan worden gelokaliseerd en opgelost.**

6. Zet de motor af en wacht 3 minuten. Controleer het oliepeil met de peilstok en ga na of het zich tussen het bovenste en het onderste maatstreepje bevindt. Vul olie bij als het zich onder het onderste maatstreepje bevindt en tap olie af als het zich boven het bovenste bevindt.

1. Merkteken laagste peil
2. Oliepeilstok
3. Merkteken hoogste peil
7. Loos de gebruikte olie overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.

## **NOTA:**

- Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor meer informatie over het lozen van gebruikte olie.
- Ververs de olie vaker als de motor in ongunstige omstandigheden wordt gebruikt (bijvoorbeeld langdurig slepen).

DMU29112

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

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

DMU29120

## **Uitlaatlekkage**

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

DMU29130

## **Waterlekkage**

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

cilinder.

DMU29140

## Motorolielekkage

Controleer de omgeving van de motor op olieklekken.

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

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u lekken hebt gevonden.

DMU29163

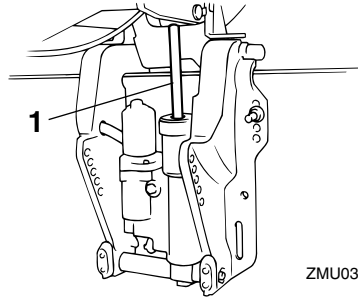
## Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem / kantelbekrachtigingssysteem

DWM00430

### **WAARSCHUWING**

- Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.
- Ga na of er zich niemand onder de buitenboordmotor bevindt alvorens de test uit te voeren.

1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid / kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olieklekken.
2. Bedien alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars / kantelbekrachtigingsschakelaars om na te gaan of de schakelaars werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar boven en controleer of de trim-en-kantelstang / de kantelstang volledig uitgetrokken is.



ZMU03662

1. Trim- en kantelstang
4. Controleer of de trim-en-kantelstang / de kantelstang geen sporen van roest of andere gebreken vertoont.
5. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de trim-en-kantelstang / de kantelstang probleemloos werkt.

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

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als er iets abnormaal verloopt.

DMU29171

## De propeller controleren

DWM00321

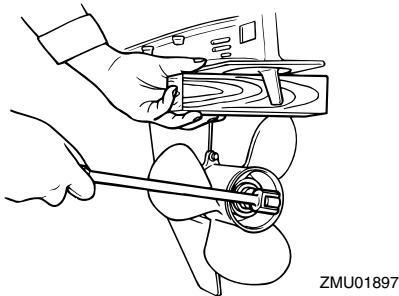
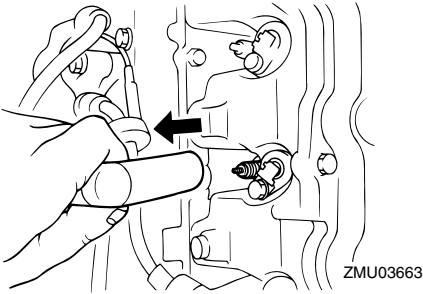
### **WAARSCHUWING**

**U kan ernstig gewond raken als de motor per ongeluk start wanneer u in de buurt van de propeller bent.**

- Haal de bougiedoppen van de bougies alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de streng van de motorstopschakelaar. Zet de accuschakelaar uit als uw boot daarmee is uitgerust.
- Hou de propeller niet met uw hand vast wanneer u de propellermoer los- of vastdraait. Steek een houten blok tussen de anticavatieplaat en de propel-

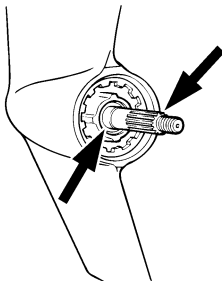
# Onderhoud

## Ier om de propeller niet te laten draaien.



### Controlepunten

- Controleer elk van de propellerbladen op slijtage, erosie door cavitatie of ventilatie of andere schade.
- Controleer de propelleras op schade.
- Controleer de spiebanen / breekpen of slijtage of schade.
- Controleer of er geen vislijnen rond de propelleras zijn verstrengeld.



- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

### NOTA:

Als een breekpen is voorzien: deze is ontworpen om te breken als de propeller een hard obstakel onder water raakt om de propeller en het aandrijfmechanisme te helpen beschermen. De propeller zal dan vrij ronddraaien op de as. Als dit gebeurt, moet de breekpen worden vervangen.

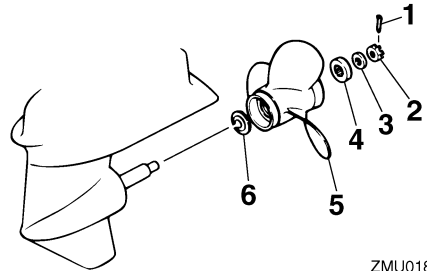
DMU30660

## Verwijdering van de propeller

DMU29194

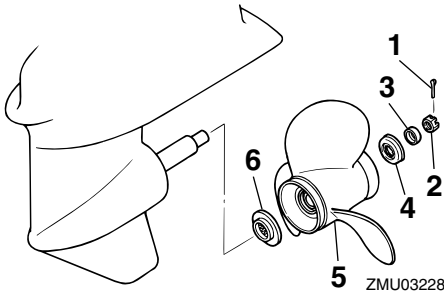
### Spiebaanmodellen

1. Plooi met behulp van een buigtang de splitpen recht en trek ze uit de opening.
2. Verwijder de propellermoer, de ring en het afstandsstuk (als er één is).



ZMU01804

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



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

3. Verwijder de propeller en de drukring.

DMU30670

## Installeren van de propeller

DMU29231

### Spiebaanmodellen

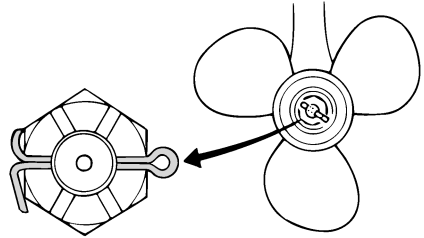
DCM00340

#### OPGELET:

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

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer het afstandsstuk (als er één is), de drukring en de propeller op de propelleras.
3. Installeer het afstandsstuk (als er één is) en de ring. Draai de propellermoer aan volgens de specificaties.
4. Lijn de propellermoer uit met de propel-

lerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om.



ZMU01805

#### NOTA:

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

DMU29282

## Vervanging van tandwielolie

DWM00800

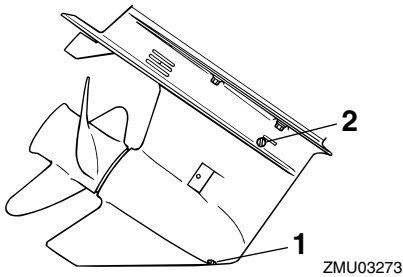
#### WAARSCHUWING

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

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

# Onderhoud

pakking.



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

## NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, verwijder dan alle metalen deeltjes van de schroef alvorens ze te installeren.
  - Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.
4. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zodat de olie helemaal kan weglopen.

DCM00710

## OPGELET:

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

## NOTA:

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

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

olieaftapplug.

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Hoeveelheid tandwielolie:

F40DET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)

(15.17 Imp.oz)

F50FED 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)

(15.17 Imp.oz)

F50FET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)

(15.17 Imp.oz)

F60CET 430.0 cm<sup>3</sup> (14.54 US oz)

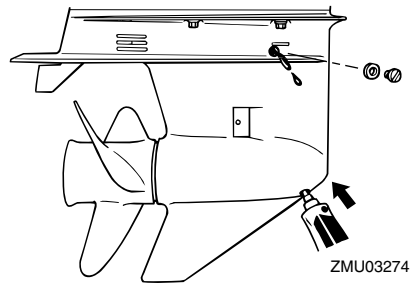
(15.17 Imp.oz)

FT50GET 670.0 cm<sup>3</sup> (22.65 US oz)

(23.63 Imp.oz)

FT60DET 670.0 cm<sup>3</sup> (22.65 US oz)

(23.63 Imp.oz)



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

DMU29302

## De brandstoftank reinigen

DWM00920

## **WAARSCHUWING**

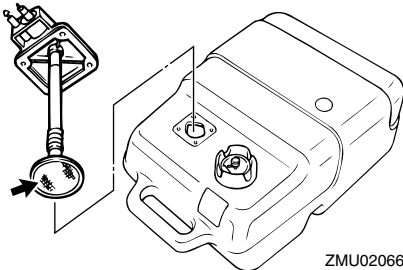
**Benzine is erg ontvlambaar en benzine-**



dampen 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 brandstofleidingkoppelstukgeheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.



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 brandstofkoppelstukpakkinggeheel en zet de schroeven stevig vast.

DMU29312

## Controle en vervanging van anoden

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

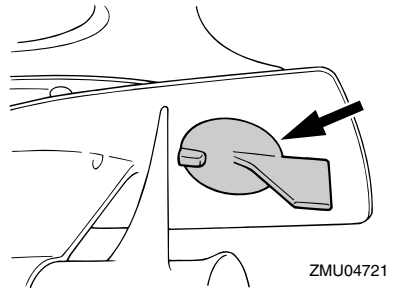
DCM00720

### OPGELET:

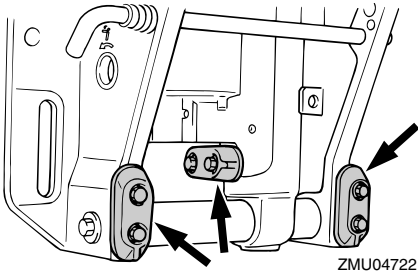
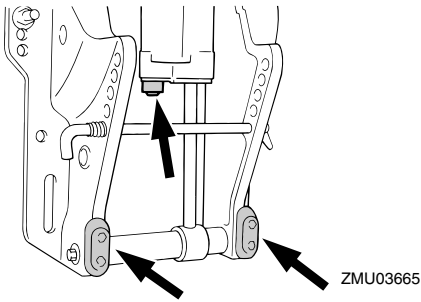
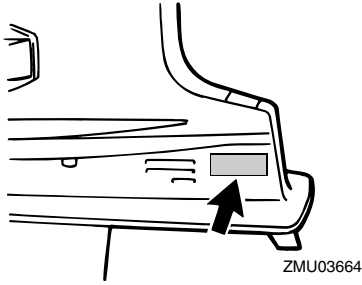
**Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.**

### NOTA:

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



# Onderhoud



DMU29320

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

DWM00330

### **WAARSCHUWING**

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

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

- Vermijd lichamelijk contact met elektro-

lytische vloeistof aan gezien dat ernstige brandwonden en permanente oogletsels kan veroorzaken.

- Draag oogbescherming als u met of in de buurt van accu's werkt.

### Tegengif (UITWENDIG):

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

### Tegengif (INWENDIG):

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

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

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

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

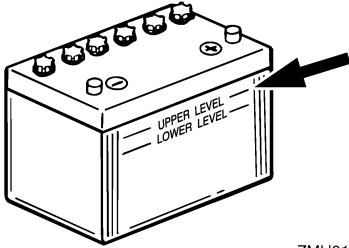
DCM00360

### **OPGELET:**

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

1. Controleer het elektrolytepeil ten minste één keer per maand. Vul indien nodig bij

tot aan het peil dat door fabrikant wordt aanbevolen. Vul alleen bij met gedistilleerd water (of zuiver gedeïoniseerd water dat geschikt is om in accu's te worden gebruikt).



ZMU01810

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

## NOTA:

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

DMU29331

## Aansluiting van de accu

DWM00570

### WAARSCHUWING

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

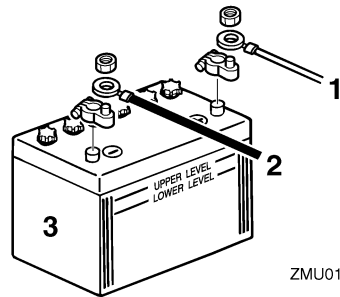
## opgeladen accu in de houder.

DCM01121

### OPGELET:

- Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar (bij de modellen waarop dat van toepassing is) op "OFF" (off) staat, alvorens aan de accu te werken.
- Omkering van de accukabels beschadigt de elektrische onderdelen.
- Koppel eerst de RODE kabel aan als u de batterij installeert en ontkoppel eerst de ZWARTE kabel als u ze verwijdert. Anders zouden de elektrische onderdelen kunnen worden beschadigd.
- De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn anders start de accu de motor niet.

Verbind de RODE kabel eerst met de POSITIEVE (+)pool. Verbind dan de ZWARTE kabel met de NEGATIEVE (-) pool.



ZMU01811

1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

DMU29370

## Loskoppeling van de accu

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

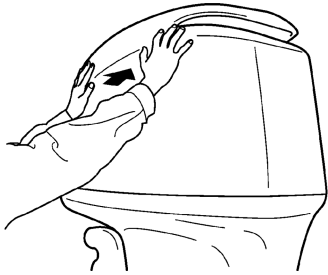
# Onderhoud

---

DMU29390

## Controle van de motorkap

Controleer de fitting van de motorkap door er met twee handen op de duwen. Laat ze herstellen door uw Yamaha-dealer als ze los zit.



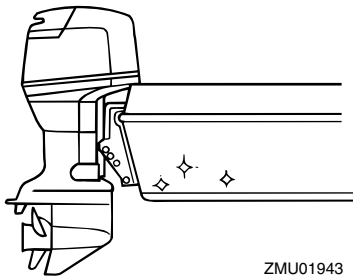
ZMU01812

DMU29400

## De onderkant van de boot van een coating voorzien

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

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



ZMU01943

DMU29424

## Problemen verhelpen

Een probleem in brandstof-, compressie- of ontstekingsystemen kan slecht starten, vermogensverlies of andere problemen veroorzaken. Dit hoofdstuk beschrijft basiscontroles en mogelijke remedies en geldt voor alle Yamaha-buitenboordmotoren. Bijgevolg kunnen bepaalde elementen niet van toepassing zijn op uw model.

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

Als het motorprobleemwaarschuwingslampje begint te knipperen, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

### Startmotor werkt niet.

V. Is de accucapaciteit zwak of -spanning laag?

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

V. Zijn de accu-aansluitingen los of verroest?

A. Span de accukabelverbindingen aan en reinig de accupolen.

V. Is de zekering voor het elektrische starterrelais of de elektrische kring doorgesmolten?

A. Zoek de oorzaak van elektrische overbelasting en herstel. Vervang zekering met een ander exemplaar van correcte stroomsterkte.

V. Zijn er startercomponenten defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat schakelhendel in versnelling?

A. Schakel naar neutraal.

### Motor wil niet starten (starter werkt).

V. Is brandstoftank leeg?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of verschaald?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Is startprocedure verkeerd?

A. Zie pagina 37.

V. Werkt de brandstofpomp slecht?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn bougies vervuild of van verkeerde type?

A. Inspecteer bougie(s). Reinig of vervang door aanbevolen type.

V. Zijn bougiedoppen verkeerd bevestigd?

A. Controleer doppen en breng ze weer aan.

V. Is ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer draden of slijtage of breuken. Span alle losse verbindingen aan. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Zijn ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is het motorstopschakelaarsnoer niet bevestigd?

A. Bevestig het snoer.

V. Zijn interne motoronderdelen beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

# Herstellen van defecten

---

## **Motor heeft een onregelmatige vrijloop of valt stil.**

V. Een bougie vervuild of van verkeerd type?

A. Inspecteer bougie(s). Reinig of vervang door aanbevolen type.

V. Is brandstofsysteem verstopt?

A. Controleer op dichtgeknepen of geknikte brandstofleiding of andere verstoppingen in het brandstofsysteem.

V. Is brandstof verontreinigd of verschaald?

A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang de filter.

V. Zijn ontstekingsonderdelen in gebreke gebleven?

A. Laat herstellen door een Yamaha dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?

A. Vind en corrigeer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is bougiespleet niet correct?

A. Inspecteer en pas aan volgens voorschrift.

V. Is ontstekingsdraad beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer draden op slijtage of breuken. Span alle losse verbindingen aan. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Wordt geen voorgeschreven motorolie gebruikt?

A. Controleer en vervang olie volgens voorschrift.

V. Is thermostaat defect of verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn carburateur afstellingen niet okee?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofpomp beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef of brandstoftank gesloten?

A. Open ontluchtingsschroef.

V. Is chokeknop uitgetrokken?

A. Zet deze weer in uitgangspositie.

V. Is de motorhoek te hoog?

A. Zet de terug in normale bedrijfspositie.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofslangkoppelstuk verkeerd aangesloten?

A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is de gasklepafstelling verkeerd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is accukabel losgeraakt?

A. Sluit deze stevig aan.

## **Waarschuwingsszoemer weerklinkt of lampje licht op.**

V. Is koelsysteem verstopt?

A. Controleer waterinlaat op belemmering.

V. Is motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met voorgeschreven motorolie.

# Herstellen van defecten

---

V. Is hittebereik van bougie verkeerd?

A. Inspecteer bougie en vervang deze met aanbevolen type.

V. Werd geen voorgeschreven motorolie gebruikt?

A. Controleer en vervang de olie door voorgeschreven type.

V. Is de motor olie verontreinigd of verschaald?

A. Vervang de olie door verse olie van voorgeschreven type.

V. Is oliefilter verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er een defect in de olietoevoer/injectiepomp?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is lading op de boot slecht verdeeld?

A. Verdeel de lading om boot gelijkmatig te laten planeren.

V. Is waterpomp of thermostaat defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er te veel water in de brandstoffilterbeker?

A. Verwijder het water uit de filterbeker.

## **Motorvermogensverlies.**

V. Is propeller beschadigd?

A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propellerspoed of -diameter verkeerd?

A. Installeer correcte propeller om buitenboordmotor met aanbevolen toerentalgebied (omw/min) te laten werken.

V. Is trimhoek verkeerd?

A. Pas de trimhoek aan om de meest doeltreffende werking te bekomen.

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

A. Laat de motor instellen op de juiste spiegelhoogte.

V. Is het waarschuwingssysteem in werking getreden?

A. Vind en corrigeer oorzaak van waarschuwing.

V. Is boodbodem vervuild met aangroeiing?

A. Reinig de bootbodem.

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

A. Inspecteer bougie(s). Reinig of vervang met aanbevolen type.

V. Zit onkruid of ander vreemd materiaal verstrengeld rond het tandwielhuis?

A. Verwijder vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is brandstofsysteem verstopt?

A. Controleer op dichtgeknepen of geknikte brandstofleiding of andere verstoppingen in het brandstofsysteem.

V. Is brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang filter.

V. Is brandstof verontreinigd of verschaald?

A. Vul tank met schone, verse brandstof.

V. Is bougiespleet niet juist ingesteld?

A. Inspecteer en stel bij volgens voorschrift.

# Herstellen van defecten

---

V. Is ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

A. Controleer bedradingen op slijtage of breuken. Draai alle losse verbindingen aan. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Werd geen voorgeschreven motorolie gebruikt?

A. Controleer en vervang olie door voorgeschreven type.

V. Is thermostaat defect of verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is brandstofpomp beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofleidingkoppelstuk verkeerd aangesloten?

A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is hittebereik van bougie verkeerd?

A. Inspecteer bougie en vervang deze door aanbevolen type.

V. Is aandrijfriem van hogedrukbrandstofpomp gebroken?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Reageert motor niet behoorlijk op schakelhendelstand?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

## **Motor trilt overmatig.**

V. Is propeller beschadigd?

A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propelleras beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is onkruid of ander vreemd materiaal rond propeller verstrengeld?

A. Verwijder en reinig propeller.

V. Is motorbevestigingsbout losgekomen?

A. Span de bout aan.

V. Is stuurspil los of beschadigd?

A. Span aan of laat herstellen door een Yamaha-dealer.

DMU29433

## **Tijdelijke handeling in een noodgeval**

DMU29440

### **Beschadiging door botsing**

DWM00870



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

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





1. Zet de motor onmiddellijk af.
2. Controleer het besturingssysteem en alle onderdelen op beschadiging. Controleer ook de boot op beschadiging.
3. Ongeacht of u al dan niet beschadiging hebt aangetroffen, dient u langzaam en voorzichtig naar de dichtstbijzijnde haven te varen.
4. Laat een Yamaha-dealer de buitenboordmotor controleren alvorens hem weer in gebruik te nemen.

DMU30680

## Vervanging van een zekering

Als er een zekering is doorgesmolten opent u de zekeringhouder en verwijdt u de doorgesmolten zekering met behulp van een zekeringtrekker. Vervang ze door een reservezekering met de juiste stroomsterkte.

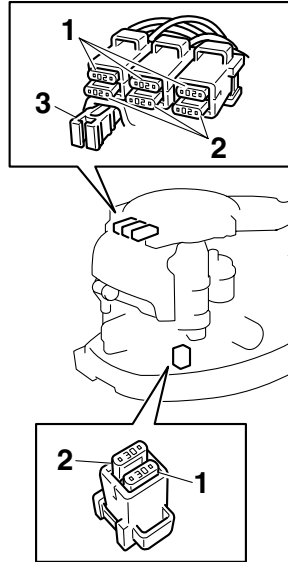
DWM00630

### **WAARSCHUWING**

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

### **NOTA:**

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



ZMU5099

1. Zekering (20 A × 3, 30 A × 1)
2. Reservezekering (20 A × 3, 30 A × 1)
3. Zekeringtrekker

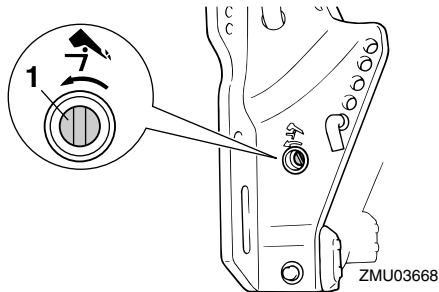
DMU29522

## De trim- en kantelbekrachtiging / kantelbekrachtiging zal niet werken

Als de motor niet met de trim- en kantelbekrachtiging / de kantelbekrachtiging kan worden gekanteld omwille van een lege accu of een defect aan de trim- en kantelbekrachtigingseenheid / de kantelbekrachtigingseenheid, kan hij met de hand worden gekanteld.

1. Draai de handbediende klepschroef los door ze tegen de wijzers van de klok in te draaien tot u niet meer verder kan.

# Herstellen van defecten



1. Schroef van de handbediende klep

2. Zet de motor in de gewenste stand en draai de handbediende klepschroef met de wijzers van de klok mee vast.

DMU31601

## Waarschuingslamp van waterafscheider knippert tijdens varen

DWM01500

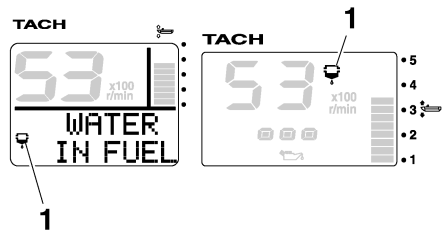
### **WAARSCHUWING**

Benzine is uiterst brandbaar en benzinedampen zijn brandbaar en explosief.

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

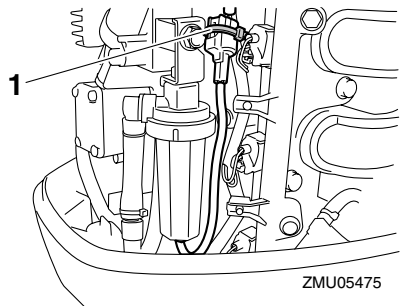
Als de waarschuingslamp voor de wateraf-

scheider op de toerenteller knippert, dient u de volgende procedure uit te voeren.



1. Waarschuingslamp voor waterafscheidingsfilter

1. Zet de motor af.
2. Verwijder de motorkap.
3. Verwijder de plastic kabelbinder.



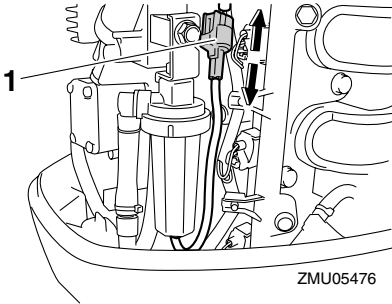
1. Plastic kabelbinder
4. Koppel het koppelstuk van de waterdetectieschakelaar los.

DCM01570

### **OPGELET:**

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

# Herstellen van defecten

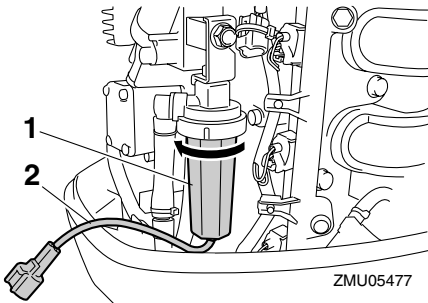


1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar

5. Schroef de filterkroes van het filterhuis af.

## NOTA:

Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait bij het los-schroeven van de filterkroes.



1. Filterhuis

2. Kabel van waterdetectieschakelaar

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

## NOTA:

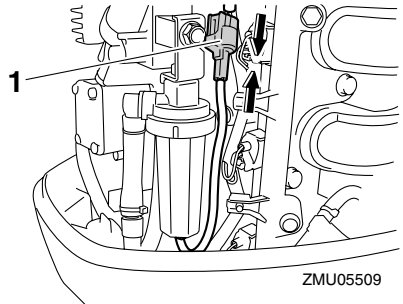
Werp het doek op de correcte manier weg (niet bij het gewone afval).

7. Schroef de filterkroes stevig op het filterhuis.

## NOTA:

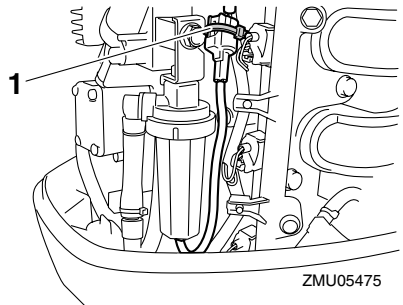
Zorg ervoor dat u de kabel van de waterdetectieschakelaar niet verdraait wanneer u de filterkroes op het filterhuis schroeft.

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



1. Koppelstuk van waterdetectieschakelaar

9. Bevestig de kabel van de waterdetectieschakelaar met de plastic kabelbinder.



1. Plastic kabelbinder

10. Installeer de motorkap.

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

## NOTA:

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

# Herstellen van defecten

ven.

DMU29541

## De starter werkt niet

Als het startmechanisme niet werkt (de motor kan niet worden aangezwengeld met de starter), kan de motor handmatig worden gestart met de noodstartkoord. De motor kan echter niet handmatig worden gestart als de accuspanning laag is. Als de accu ontladen is tot 9 volt of lager, werkt de elektrische brandstofpomp niet.

DWM01021

### WAARSCHUWING

- Pas die procedure alleen toe in een noodgeval om naar de dichtstbijzijnde haven terug te keren voor herstelling.
- Als de noodstartkoord gebruikt wordt om de motor te starten, werkt de neutrale startbeveiliging niet. Zorg ervoor dat de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. Anders zou de boot zich onverwachts in beweging kunnen zetten en zo een ongeval veroorzaken.
- Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het varen.
- Maak de streng niet vast aan kleden die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het normale gebruik niet per ongeluk aan de streng trekt. Als de motor niet meer draait, heeft men bijna geen controle meer over de besturing. Bovendien zal de boot dan bruusk vertragen, waardoor de personen en de voorwerpen aan boord naar voren kunnen worden geworpen.
- Vergewis u ervan dat er niemand achter u staat als u aan het startkoord trekt.

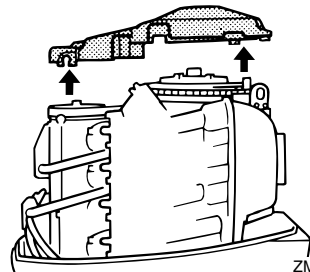
Het zou achterwaarts kunnen zwepen en iemand verwonden.

- Een onbewaakt draaiend vliegwiel is zeer gevaarlijk. Hou losse kleden en andere voorwerpen uit de buurt als u de motor start. Gebruik de noodstartkoord alleen zoals in de instructies staat. Raak het vliegwiel of andere bewegende delen niet aan als de motor draait. Installeer het startmechanisme of de motorkap niet terwijl de motor draait.
- Raak bij het starten of het bedienen van de motor de ontstekingsspoel, de bougie draad, de bougie dop of andere elektrische onderdelen niet aan. U zou een elektrische schok kunnen krijgen.

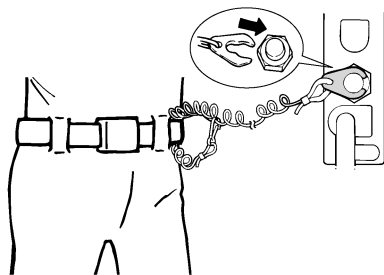
DMU29581

## Noodstart

1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder het vliegwieldeksel.

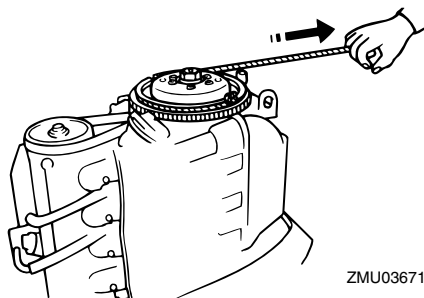


3. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 37. Zorg ervoor dat de motor in neutraal staat en dat de vergrendelingsplaat van de motorstopschakelaarstreng vastgemaakt is aan de motorstopschakelaar.



ZMU01772

4. Zet de hoofdschakelaar aan.



ZMU03671

DMU29760

## Behandeling van een ondergedompelde motor

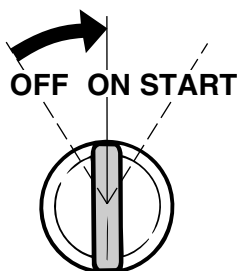
Als de buitenboordmotor ondergedompeld werd, moet hij onmiddellijk naar een Yamaha-dealer worden gebracht. Anders kan hij bijna onmiddellijk beginnen te roesten.

Als het niet mogelijk is om de buitenboordmotor onmiddellijk naar een Yamaha-dealer te brengen, volg dan de onderstaande procedure om de beschadiging van de motor zo veel mogelijk te beperken.

DMU29790

### Procedure

1. Verwijder modder, zout, zeewier en dergelijke grondig met zoet water.
2. Verwijder de bougie(s) en richt de bougieopeningen naar beneden om water, modder en contaminanten te lozen.
3. Tap de brandstof af van de dampafscheider, de brandstoffilter en de brandstofleiding.
4. Voorzie de motor van conserveringsolie of motorolie via het inlaatspruitstuk en de bougieopeningen terwijl u de motor aanzwengelt met de noodstartkoord.
5. Ga zo snel mogelijk naar een Yamaha-



ZMU01906

5. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielrotor en wind de koord verschillende keren met de wijzers van de klok mee rond het vliegwiel.
6. Geef een stevige ruk aan de koord om de motor aan te zwingelen. Herhaal indien nodig.

DWM00620

**WAARSCHUWING**

**Installeer de motorkap niet terwijl de motor draait.**

# Herstellen van defecten

---

dealer met de buitenboordmotor.

DCM00400

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


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

---





YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Japan  
April 2006-0.6 × 1 

Gedrukt op recyclagepapier