

**F4A**

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

**68D-F8199-74-D0**

DMU25050

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

# Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25100

## 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 waarschuwingsinstructies 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.

### NOTA:

De F4AMH 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.

DMU25140

### F4A

#### GEBRUIKERSHANDLEIDING

©2004 door Yamaha Motor Co., Ltd.

1e uitgave, januari 2004

Alle rechten voorbehouden.

Herdruk of onrechtmatig gebruik  
zonder de schriftelijke toelating van

Yamaha Motor Co., Ltd.

is uitdrukkelijk verboden.

Gedrukt in Frankrijk

# Inhoud

|                                               |           |                                                                                                  |           |
|-----------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Algemene informatie.....</b>               | <b>1</b>  | buitenboordmotor.....                                                                            | 16        |
| Plaats voor identificatienummers ....         | 1         | Inlopen van de motor .....                                                                       | 17        |
| Buitenboordmotorserienummer.....              | 1         | Procedure voor 4-takt modellen .....                                                             | 17        |
| EG label .....                                | 1         | Controles voor gebruik.....                                                                      | 17        |
| Emissiebeheersingsinformatie .....            | 1         | Brandstof .....                                                                                  | 18        |
| SAV-modellen .....                            | 1         | Bedieningselementen.....                                                                         | 18        |
| Veiligheidsinformatie .....                   | 2         | Motor .....                                                                                      | 18        |
| Belangrijke labels .....                      | 3         | Controleren van het oliepeil .....                                                               | 18        |
| Waarschuwinglabels .....                      | 3         | Brandstof bijvullen .....                                                                        | 19        |
| Waarschuwinglabels .....                      | 4         | De motor gebruiken .....                                                                         | 19        |
| Tankinstructies .....                         | 4         | Brandstof toevoeren .....                                                                        | 19        |
| Benzine .....                                 | 5         | De motor starten .....                                                                           | 20        |
| Motorolie .....                               | 5         | De motor laten warmdraaien.....                                                                  | 22        |
| Propellerselectie.....                        | 5         | Modellen met repeteer starter .....                                                              | 22        |
| Neutraal startbeveiliging.....                | 6         | Schakelen .....                                                                                  | 23        |
| <b>Basiscomponenten .....</b>                 | <b>7</b>  | Vooruit (modellen met stuurhendel<br>en afstandsbediening).....                                  | 23        |
| Hoofdcomponenten .....                        | 7         | Achteruit .....                                                                                  | 23        |
| Brandstoftank .....                           | 7         | Motor uitzetten .....                                                                            | 24        |
| Brandstoftank .....                           | 8         | Procedure.....                                                                                   | 24        |
| Brandstofleidingkoppelstuk .....              | 8         | De buitenboordmotor trimmen .....                                                                | 25        |
| Brandstofmeter .....                          | 8         | Afstelling van de trimhoek bij<br>modellen met een handbediend<br>kantelmechanisme .....         | 25        |
| Brandstoftankdop .....                        | 8         | Boottrim instellen.....                                                                          | 26        |
| Ontluchtingsschroef .....                     | 8         | Naar boven en naar beneden<br>kantelen .....                                                     | 27        |
| Brandstofkraan .....                          | 8         | Procedure voor het naar boven<br>kantelen (modellen met<br>handbediend<br>kantelmechanisme)..... | 28        |
| Open .....                                    | 9         | Procedure voor het naar beneden<br>kantelen (modellen met<br>handmatige kantelinrichting) .....  | 29        |
| Stuurhendel.....                              | 9         | Varen in ondiep water .....                                                                      | 30        |
| Schakelhendel .....                           | 9         | Varen in ondiep water (modellen<br>met een handbediend<br>kantelmechanisme).....                 | 30        |
| Gashendel.....                                | 10        | Varen in andere<br>omstandigheden .....                                                          | 31        |
| Brandstofverbruiksindicator .....             | 10        | <b>Onderhoud.....</b>                                                                            | <b>32</b> |
| Gashandel frictie afstelling .....            | 10        | Technische gegevens .....                                                                        | 32        |
| Motorstopsnoerschakelaar.....                 | 11        | Vervoer en opslag van de<br>buitenboordmotor .....                                               | 33        |
| Motorstopknop .....                           | 11        | Met knevelbouten gemonteerde                                                                     |           |
| Chokeknop voor trektype .....                 | 11        |                                                                                                  |           |
| Hendel voor manuele start.....                | 12        |                                                                                                  |           |
| Stuurfrictieafstelinrichting .....            | 12        |                                                                                                  |           |
| Trimstang (kantelen) .....                    | 12        |                                                                                                  |           |
| Kantelvergrendelingsmechanisme ..             | 12        |                                                                                                  |           |
| Kantelsteunstang .....                        | 13        |                                                                                                  |           |
| Motorkapvergrendelhendel<br>(optrektype)..... | 13        |                                                                                                  |           |
| Draaghendel .....                             | 13        |                                                                                                  |           |
| <b>Werking .....</b>                          | <b>15</b> |                                                                                                  |           |
| Installatie .....                             | 15        |                                                                                                  |           |
| De buitenboordmotor monteren .....            | 15        |                                                                                                  |           |
| Vastklemmen van de                            |           |                                                                                                  |           |

|                                        |           |                |    |
|----------------------------------------|-----------|----------------|----|
| modellen .....                         | 33        | Procedure..... | 55 |
| Opberging van de                       |           |                |    |
| buitenboordmotor.....                  | 34        |                |    |
| Procedure .....                        | 34        |                |    |
| Smering (met uitzondering van de       |           |                |    |
| modellen met olie-inspuiting) .....    | 36        |                |    |
| Reiniging van de                       |           |                |    |
| buitenboordmotor.....                  | 36        |                |    |
| Controle van het geverfde              |           |                |    |
| oppervlak van de motor .....           | 36        |                |    |
| Periodiek onderhoud .....              | 36        |                |    |
| Vervangingsonderdelen .....            | 36        |                |    |
| Onderhoudsschema.....                  | 38        |                |    |
| Smering.....                           | 39        |                |    |
| Reiniging en afstelling van de         |           |                |    |
| bougie .....                           | 40        |                |    |
| Controle van het                       |           |                |    |
| brandstofsysteem .....                 | 40        |                |    |
| Controle van de brandstoffilter .....  | 41        |                |    |
| Controle van de vrijloopsnelheid ..... | 41        |                |    |
| Vervanging van motorolie .....         | 42        |                |    |
| Controle van de bedrading en           |           |                |    |
| aansluitstukken .....                  | 43        |                |    |
| Uitlaatlekkage .....                   | 43        |                |    |
| Waterlekkage .....                     | 44        |                |    |
| Motorolielekkage .....                 | 44        |                |    |
| De propeller controleren .....         | 44        |                |    |
| Verwijdering van de propeller .....    | 45        |                |    |
| Installeren van de propeller.....      | 45        |                |    |
| Vervanging van tandwielolie .....      | 45        |                |    |
| De brandstoftank reinigen .....        | 46        |                |    |
| Controle en vervanging van             |           |                |    |
| anoden.....                            | 47        |                |    |
| Controle van de motorkap.....          | 47        |                |    |
| De onderkant van de boot van een       |           |                |    |
| coating voorzien.....                  | 48        |                |    |
| <b>Herstellen van defecten.....</b>    | <b>49</b> |                |    |
| Problemen verhelpen .....              | 49        |                |    |
| Tijdelijke handeling in een            |           |                |    |
| noodgeval .....                        | 52        |                |    |
| Beschadiging door botsing.....         | 52        |                |    |
| De starter werkt niet.....             | 53        |                |    |
| Noodstart .....                        | 53        |                |    |
| Behandeling van een                    |           |                |    |
| ondergedompelde motor .....            | 55        |                |    |

# Algemene informatie

DMU25170

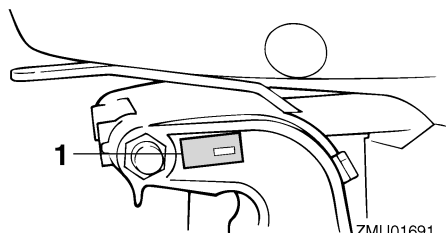
## Plaats voor identificatienummers

DMU25182

### Buitenboordmotorserienummer

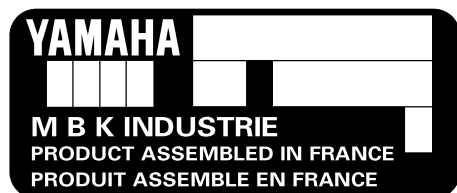
Het Buitenboordmotorserienummer is ingestanst op het label dat aan bakboordzijde van de klembeugel of het bovengedeelte van de zwenkbeugel is bevestigigd.

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



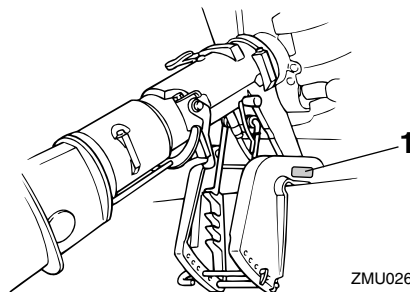
ZMU02115

DMU25201

## EG label

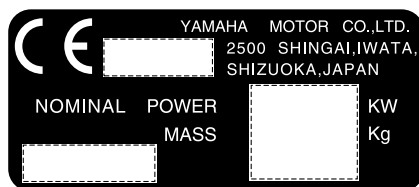
Motoren voorzien van dit label voldoen aan bepaalde gedeelten van de richtlijn van het Europese Parlement in verband met machi-

neparken. Zie het label en de EG Verklaring van Overeenstemming voor verdere details.



ZMU02651

1. EG-labellocatie



ZMU01696

DMU25220

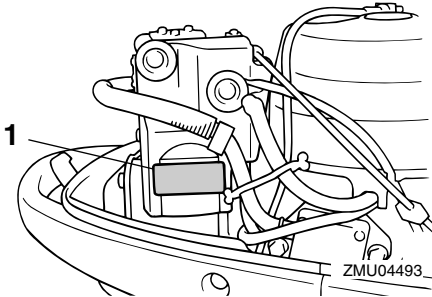
## Emissiebeheersingsinformatie

DMU25351

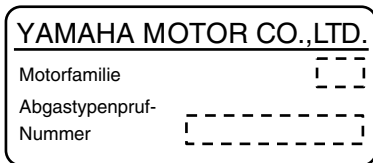
### SAV-modellen

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

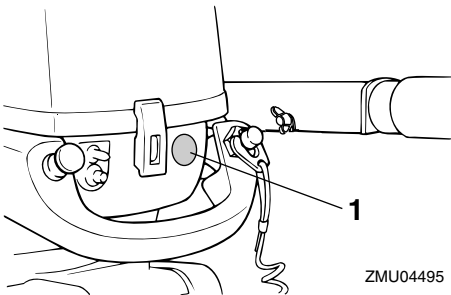


1. Situering van Goedkeuringslabel



ZMU04492

## Brandstoflabel



1. Positie van het brandstoflabel



ZMU04494

DMU25370

## ⚠ 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 gelijk 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.
- 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 goedgekeurde zwemvest aan boord hebt voor elke passagier. Het is een goed idee een zwemvest te dragen

# Algemene informatie

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.

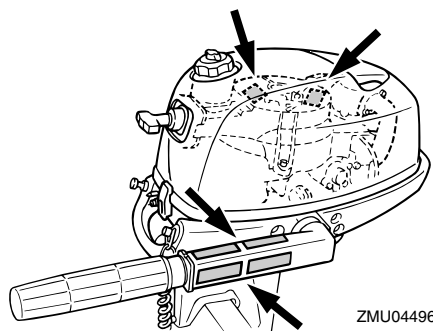
- Gebruik uw gezond verstand bij het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg dat u weet hoe uw boot reageert in de verschillende vaaromstandigheden waarmee u geconfronteerd kunt worden. Blijf binnen uw limieten en deze van uw boot. Vaar steeds met veilige snelheden en blijf opletten voor eventuele hindernissen 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.

DMU25380

## Belangrijke labels

DMU25395

### Waarschuingslabels



ZMU04496

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 vlieg wiel en andere draaiende

onderdelen als de motor draait.

DMU25431

## Label

DWM01300

### **WAARSCHUWING**

- De motor is uitgerust met een neutraal-startinrichting.
- De motor start niet als de schakelinrichting niet in de neutrale stand staat.

DMU25441

## Label

DWM01311

### **WAARSCHUWING**

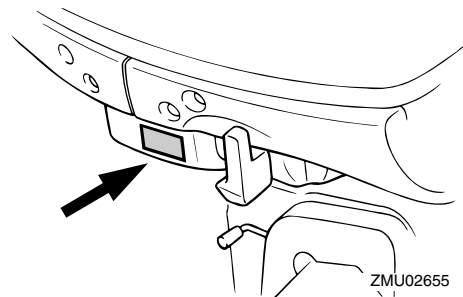
**LEKKENDE BRANDSTOF KAN BRAND VEROORZAKEN.**

Alvorens de motor te kantelen of op zijn zij te leggen:

- Draai de brandstofkraan in de gesloten stand.
- Draai de ontluchtingsschroef op de brandstoftankdop vast.

DMU25464

## Waarschuwingset



DMU25481

## Label

DCM01200

### **OPGELET:**

Berg de motor 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.
- Raadpleeg onmiddellijk een arts als u benzine hebt ingeslikt, heel veel benzinestamp 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.

# Algemene informatie

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.

DMU25680

## Motorolie

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie met een combinatie van overeenkomstige SAE en API zoals getoond in het schema

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):  
0.5 l (0.53 VS qt) (0.44 UK qt)

| SAE    |    |    |        | API |  |
|--------|----|----|--------|-----|--|
| -4     | 32 | 68 | 104 °F | SE  |  |
|        |    |    |        | SF  |  |
| -20    | 0  | 20 | 40 °C  | SG  |  |
|        |    |    |        | SH  |  |
|        |    |    |        | SJ  |  |
| 10W-30 |    |    |        |     |  |
| 10W-40 |    |    |        |     |  |

ZMU01709

DCM01050

## OPGELET:

Alle 4-taktmotoren worden door de fabrikant zonder motorolie geleverd.



ZMU01710

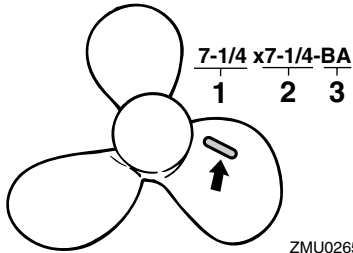
DMU25741

## Propellerselectie

De prestaties van uw buitenboordmotor worden sterk beïnvloed door uw propellerkeuze, aangezien een verkeerde keuze een nadelige 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.



ZMU02656

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

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

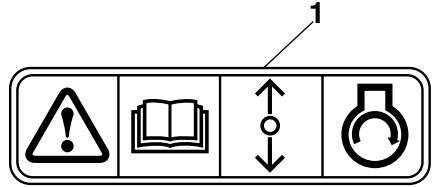
Selecteer een propeller die de motor in staat zal stellen het midden- of bovengedeelte van het bedrijfsbereik bij volledig open gashendel met maximale bootbelasting te bereiken. Als de bedrijfsomstandigheden zoals lichte bootbelastingen daarna het motortoerental tot boven het aanbevolen maximum bereik 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 44.

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.



ZMU01713

1. Label voor neutrale startbeveiliging

# Basiscomponenten

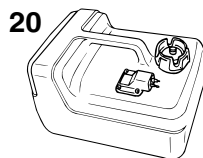
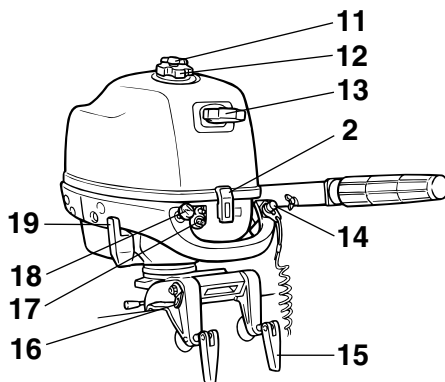
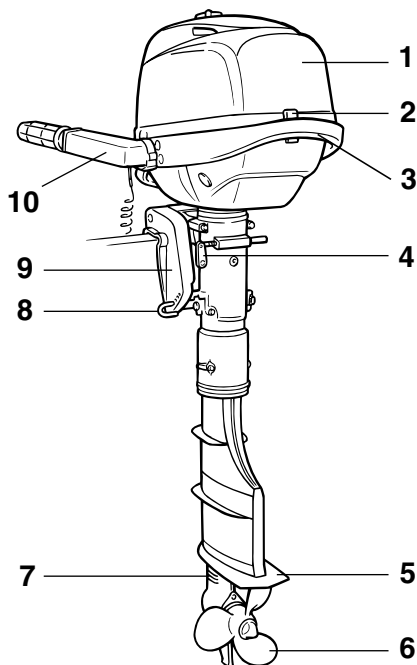
DMU25795

## Hoofdcomponenten

### NOTA:

\* Kan eventueel lichtjes verschillen van de afbeelding; kan ook niet als standaard uitrusting op alle modellen voorzien zijn.

### F4A



ZMU04483

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelingshendel
3. Draaghendel
4. Stuurfrictieschroef
5. Anti-cavitiesplaat
6. Propeller
7. Koelwaterinlaat
8. Trimstang
9. Klembeugel
10. Stuurhendel
11. Ontluchtingsschroef
12. Brandstoftankkap
13. Handgreep repeteerstarter
14. Motorstopknop/Motorstopstrengschakelaar

15. Knevelbout
16. Touwbevestiging
17. Brandstofleiding koppelstuk
18. Chokeknop
19. Schakelinrichtinghendel
20. Brandstoftank\*

DMU25802

### Brandstoftank

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

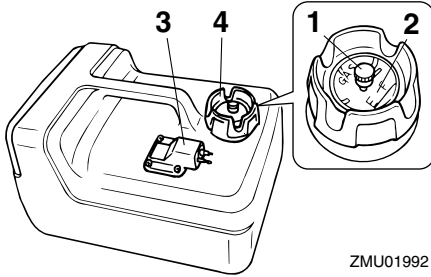
DWM00020



**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 licentie- of goedkeuringsvoorschriften.



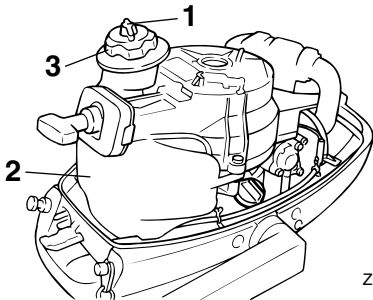
ZMU01992

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

DMU25821

## Brandstoftank

Als uw model een brandstoftank heeft, zijn de onderdelen en functies als volgt.



ZMU02658

1. Ontluchtingsschroef
2. Ingebouwde brandstoftank
3. Brandstoftankkap

DMU25830

## Brandstofleidingkoppelstuk

Dat koppelstuk wordt gebruikt om de brandstofleiding te verbinden.

DMU25841

## Brandstofmeter

Deze meter is gesitueerd op de tankdop of op de basis van het brandstofleidingkoppelstuk. 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

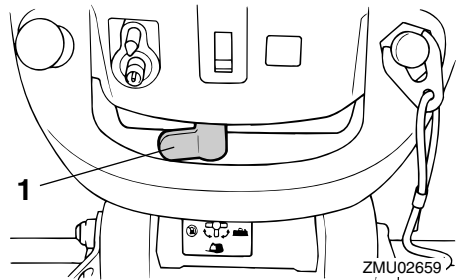
## Ontluchtingsschroef

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

DMU25872

## Brandstofkraan

De brandstofkraan sluit de brandstoftoevoer van de brandstoftank naar de motor af.



ZMU02659

1. Brandstofkraan

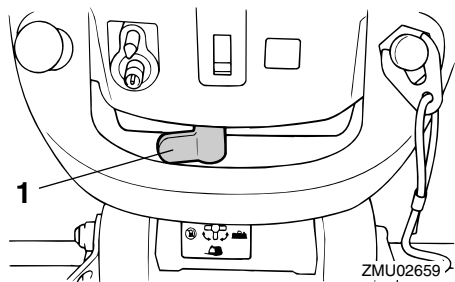
DMU25881

## Gesloten

Om de brandstoftoevoer naar de motor af te sluiten, moet de hendel of de knop in de gesloten stand worden gezet.

# Basiscomponenten

Zet de hendel of de knop altijd in de gesloten stand als de motor niet draait.

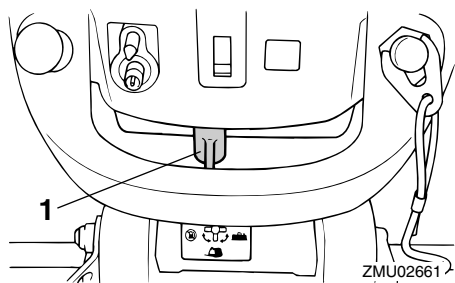


1. Gesloten stand

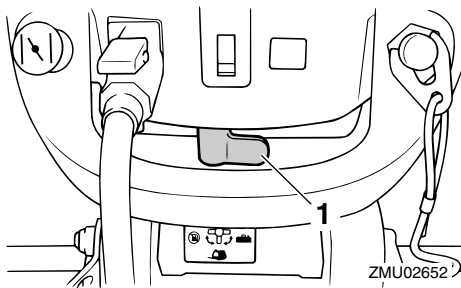
DMU25901

## Open

De brandstofkraan heeft twee open-standen: één voor brandstof uit de ingebouwde brandstoftank en één voor die uit de externe tank. Er stroomt brandstof naar de carburator als de hendel of de knop in één van die twee open-standen staat. Het zijn de standen voor een draaiende motor.



1. OPEN stand voor de ingebouwde tank

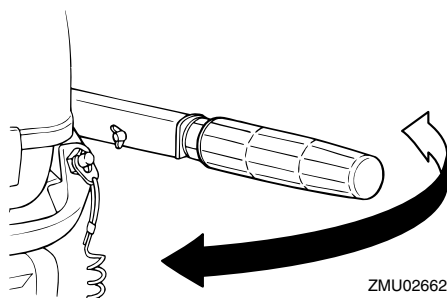


1. OPEN stand voor de draagbare tank

DMU25911

## Stuurhendel

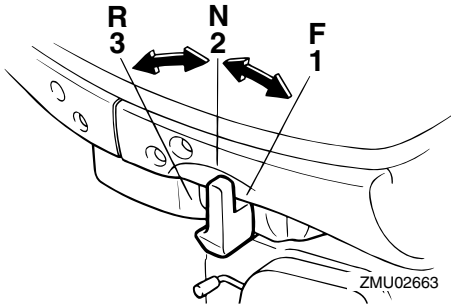
Om van richting te veranderen beweegt u de stuurhendel naar links of naar rechts.



DMU25921

## 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.

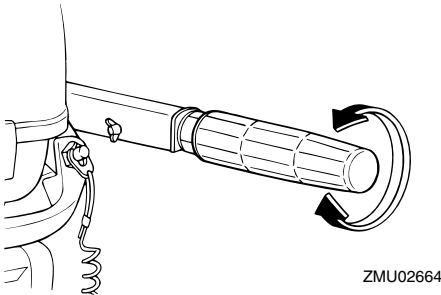


1. Vooruit "F"
2. Neutraal "N"
3. Achteruit "R"

DMU25941

## Gashendel

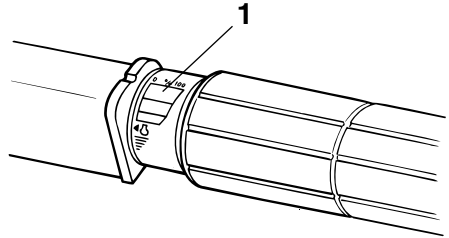
De gashendel bevindt zich op de stuurhendel. Als u de hendel tegen de klok in draait, verhoogt de snelheid en als u hem met de klok mee draait verlaagt de snelheid.



DMU25961

## Brandstofverbruiksindicator

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



ZMU02665

1. Brandstofverbruikindicator

DMU25970

## Gashandel frictie afstelling

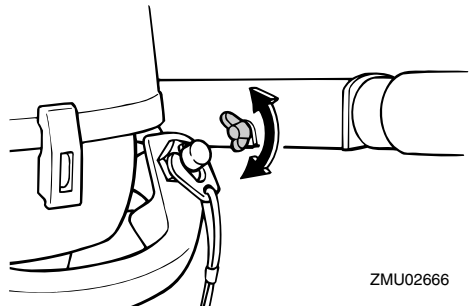
Een frictie-inrichting zorgt voor regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

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

DWM00030

## ⚠ 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.**



ZMU02666

Als constante snelheid vereist is, draai de

# Basiscomponenten

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

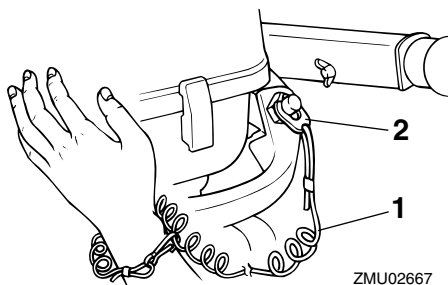
DWM00120

### **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.



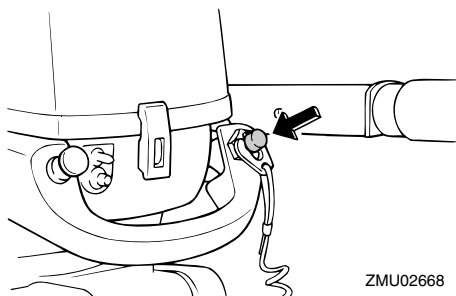
ZMU02667

1. Streng
2. Vergrendelingsplaat

DMU26001

## Motorstopknop

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

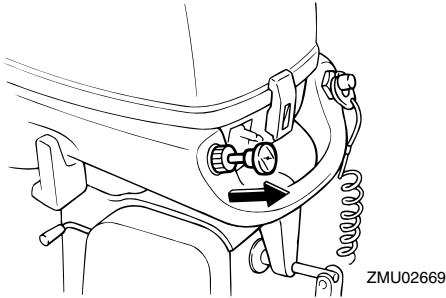


ZMU02668

DMU26011

## Chokeknop voor trektype

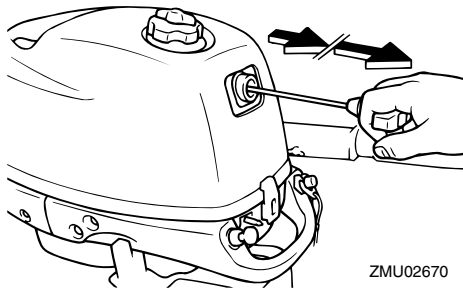
Om de motor te voorzien van het rijke brandstofmengsel dat vereist is om te starten, dient u die knop uit te trekken.



DMU26070

## Hendel voor manuele start

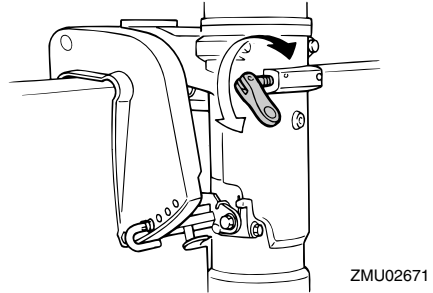
Om de motor te starten trekt u eerst de hendel uit tot u weerstand voelt. Trek hem dan snel verder uit om de motor aan te zwellen.



DMU26122

## Stuurfrictieafstelinrichting

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



ZMU02671

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

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

DWM00040

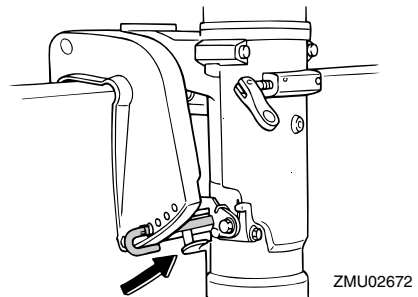
## ⚠ WAARSCHUWING

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

DMU26261

## Trimstang (kantelpen)

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



ZMU02672

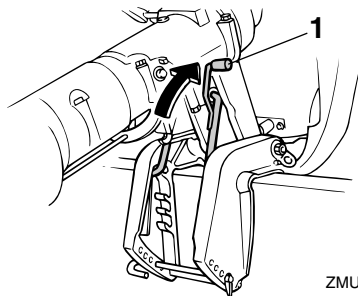
DMU26312

## Kantelvergrendelingsmechanisme

Het kantelvergrendelingsmechanisme wordt gebruikt om te voorkomen dat de buiten-

# Basiscomponenten

boordmotor uit het water wordt getild bij het achteruit varen.



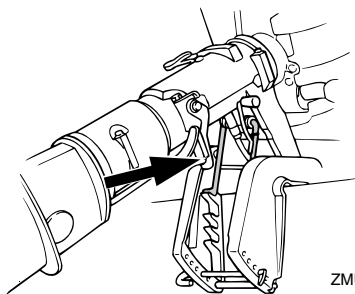
1. Kantelvergrendelhendel

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.

DMU26330

## Kantelsteunstang

De kantelsteunstang houdt de buitenboordmotor in de naar boven gekantelde stand.

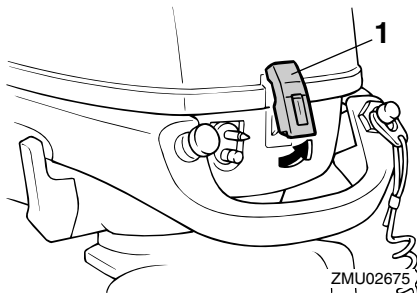


DMU26382

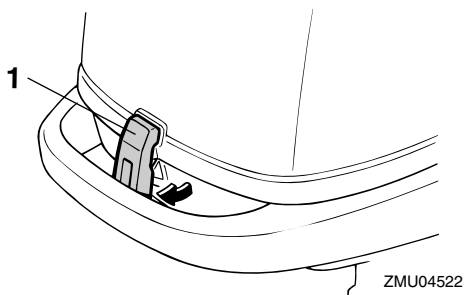
## Motorkapvergrendelhendel (optreks type)

Om de motorkapvergrendelhendel te verwijderen, moet u de vergrendelhendel(s) omhoog trekken en de kap afnemen. Bij het installeren van de motorkap moet u nagaan of deze wel goed in de rubberen dichting

past. Vergrendel de kap vervolgens door de hendel(s) omlaag te bewegen.



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)

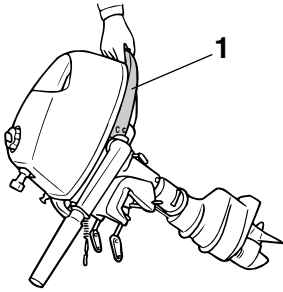


1. Motorkapvergrendelingshendel(s)

DMU26450

## Draaghendel

Aan de achterkant van de buitenboordmotor is er een draaghendel voorzien. U kan hem gebruiken om de buitenboordmotor met één hand te dragen.



ZMU02676

1. Draaghendel

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 terechtkomt, 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

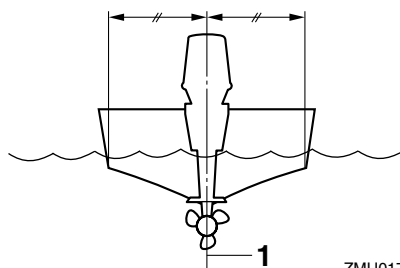


### WAARSCHUWING

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.



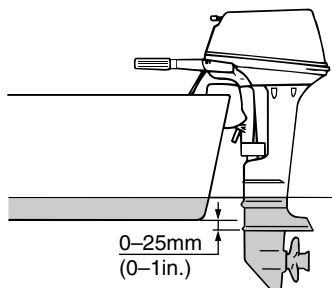
ZMU01760

1. Middellijn (kiellijn)

DMU26920

## Monteerhoogte

Om zo optimaal mogelijk met uw boot te kunnen varen moet de waterweerstand (de dreg) van de boot en de buitenboordmotor zo klein mogelijk worden gemaakt. De monterhoogte van de buitenboordmotor heeft veel invloed op de waterweerstand. Als de monterhoogte te hoog is, kan er cavitatie optreden, wat de voortstuwing doet afnemen. En als de schroefpunten door de lucht snijden, neemt de motorsnelheid abnormaal toe en raakt de motor oververhit. Als de monterhoogte te laag is, neemt de waterweerstand toe waardoor de doeltreffendheid van de motor afneemt. Monteer de buitenboordmotor zo dat de anticavitatieplaat zich tussen bodem van de boot en 25 mm (1 in.) daaronder bevindt.



ZMU02011

## NOTA:

- De optimale monterhoogte van de buitenboordmotor is afhankelijk van de boot-motorcombinatie en het gewenste gebruik. Tests op verschillende hoogten kunnen de optimale monterhoogte helpen bepalen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of de maker van uw boot voor meer informatie over het bepalen van de juiste monterhoogte.
- Voor instructies betreffende het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 25.

DMU26970

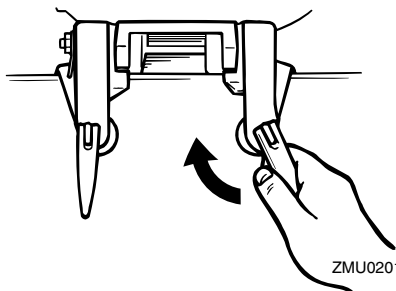
## Vastklemmen van de buitenboordmotor

1. Breng de buitenboordmotor zo centraal mogelijk op de spiegel aan. Draai de spiegelklemsschroeven gelijkmatig vast. Controleer tijdens het varen af en toe of de klemsschroeven nog vast zitten, want zij kunnen loskomen door het trillen van de motor.

DWM00640

## ⚠ WAARSCHUWING

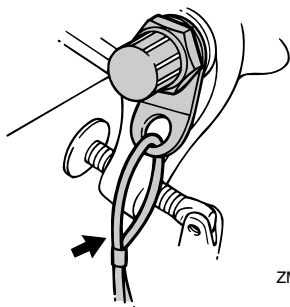
**Losse klemsschroeven kunnen ervoor zorgen dat de buitenboordmotor van de spiegel valt of dat hij beweegt. Dat kan verlies van controle en ernstige verwondingen veroorzaken. Zorg ervoor dat de spiegelsschroeven stevig aangedraaid zijn. Controleer tijdens het varen af en toe of dat dat nog steeds het geval is.**



ZMU02012

2. Als uw motor uitgerust is met een veiligheidskabelbevestiging, dient er een veiligheidskabel of -ketting te worden gebruikt. Maak één uiteinde vast aan de veiligheidskabelbevestiging en het andere aan een stevig bevestigingspunt in de boot. Doet u dat niet dan bent u de motor kwijt als hij per ongeluk van de spiegel valt.

# Werking



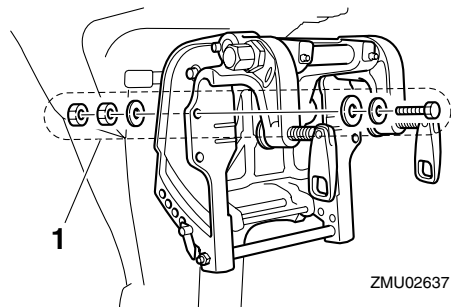
ZMU02013

3. Bevestig de klembeugel aan de spiegel met behulp van de eventueel bijgeleverde bouten. Voor meer details dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.

DWM00650

## **WAARSCHUWING**

Gebruik geen andere bouten, moeren en ringen dan die die in de verpakking van de motor zitten. Doet u dat toch, zorg er dan voor dat ze even sterk zijn en dat het materiaal ervan ten minste dezelfde kwaliteit heeft. Draai ze bovendien stevig aan. Laat na het vastdraaien de motor proefdraaien en controleer of ze nog steeds vastzitten.



ZMU02637

1. Bouten

DMU30171

## 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 inloopprocedure niet volgt, kan een kortere levensduur van de motor of zelfs ernstige motorschade het gevolg zijn.**

DMU27080

## Procedure voor 4-takt modellen

Laat de motor als volgt onder belasting werken (in versnelling met een propeller geïnstalleerd).

1. Voor het eerste bedrijfsuur:  
Laat de motor aan 2000 omw/min of met ongeveer half open gashendel draaien.
2. Voor het tweede bedrijfsuur:  
Laat de motor aan 3000 omw/min of met ongeveer driekwart open gashendel draaien.
3. Voor de volgende acht bedrijfsuren:  
Vermijd continu motorbedrijf met gashendel volledig open gedurende meer dan vijf minuten.
4. Na de eerste 10 bedrijfsuren:  
Laat de motor normaal draaien.

DMU27101

## Controles voor gebruik

DWM00800

## **WAARSCHUWING**

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

DMU27110

### Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgassen ontsnappen.
- Controleer de brandstofleidingsaansluitingen 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).

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

DMU27140

### Motor

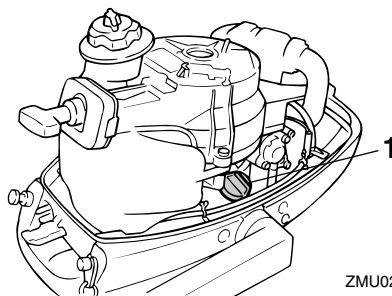
- Controleer de motor en de motormontage.
- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.
- Controleer de schroef op beschadigingen.

DMU27163

### Controleren van het oliepeil

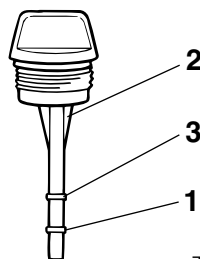
1. Zet de buitenboordmotor recht op (niet gekanteld).
2. Verwijder de oliepeilstok en veeg hem schoon.

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.



ZMU02677

1. Oliepeilstok



ZMU02678

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

**NOTA:** \_\_\_\_\_  
Zorg ervoor dat u de peilstok volledig in de peilstokgeleiding steekt.

# Werking

DMU30540

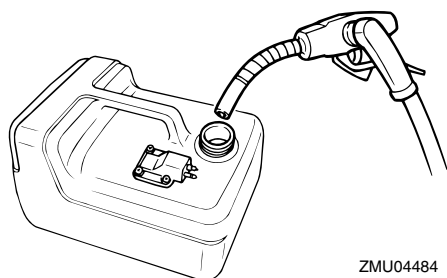
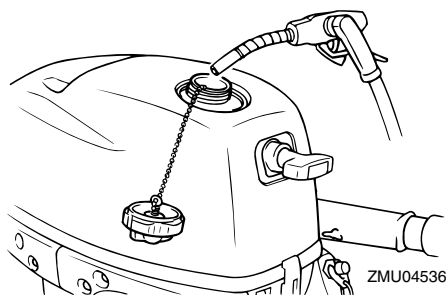
## Brandstof bijvullen

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.

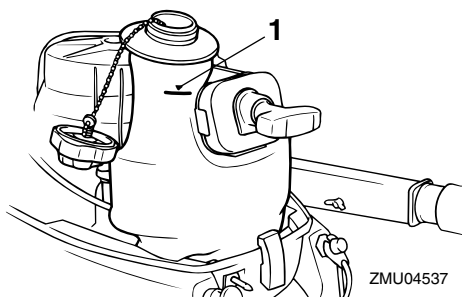


3. Sluit de dop zorgvuldig na het vullen van de tank. Veeg eventueel gemorste brandstof op.

Inhoud brandstof tank:  
1.10 l (0.291 US gal) (0.2420 Imp.gal)

### **NOTA:**

De bovenste brandstofpeilmarkering bevindt zich op de ingebouwde brandstoftank.



1. Merkteken hoogste peil

DMU27450

## De motor gebruiken

DMU27472

### Brandstof toevoeren

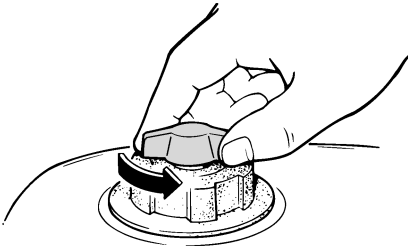
DWM00420

### **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.

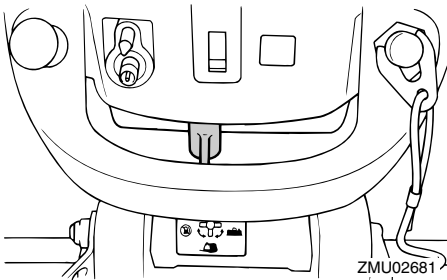
1. Bij de ingebouwde tank moet de ontluchtingsschroef op de brandstof-

tankdop één slag worden losgedraaid. Bij de externe brandstoftank moet de ontluuchtingsschroef op de brandstoftankdop twee tot drie slagen worden losgedraaid.

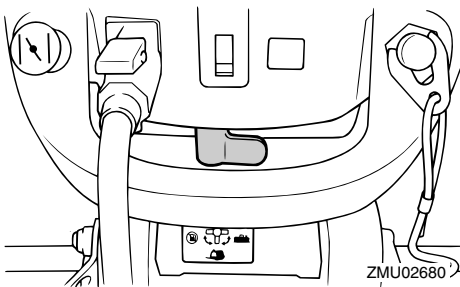


ZMU02443

2. Selecteer de brandstoftank met de brandstoftkraan of open de brandstoftkraan.



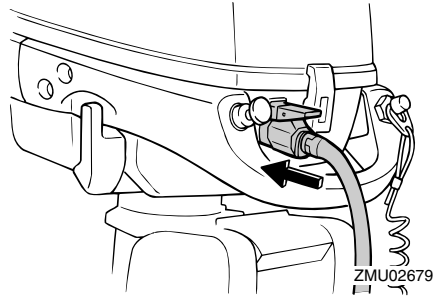
ZMU02681



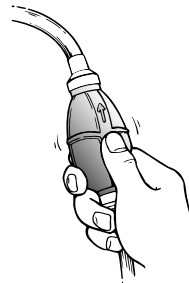
ZMU02680

3. Als u gebruik maakt van een externe brandstoftank, dient u de brandstofleidingkoppelstukken stevig aan te sluiten

en in de opvoerpomp (met het uiteinde voor de uitlaat naar boven gericht) te knijpen tot wanneer ze hard wordt (als de motor uitgerust is met een brandstofleidingkoppelstuk).



ZMU02679



ZMU02894

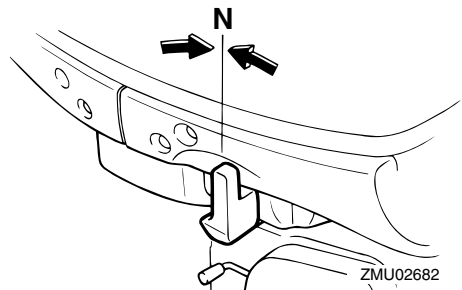
DMU27490

## De motor starten

DMU27505

### Modellen met repeteerstarter (stuurbediening)

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



ZMU02682

# Werking

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

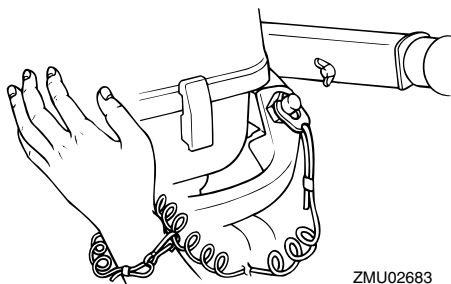
De neutraalstartbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

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

DWM00120

## **WAARSCHUWING** \_\_\_\_\_

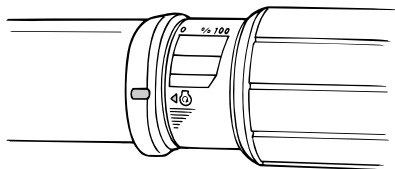
- Maak de motorstopschakelaarstreng op een veilige plaats aan uw kleren, een arm of een been vast als u de motor gebruikt.
- Maak de streng niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het 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.



ZMU02683

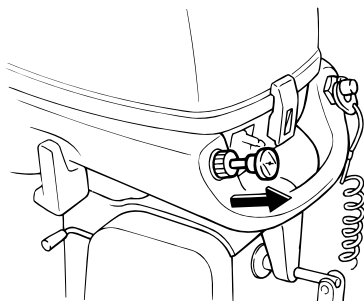
3. Zet de gashendel in de stand "START"

(start).



ZMU02684

4. Trek de chokeknop volledig uit en draai hem volledig om. Als de motor eenmaal is gestart, laat u de knop terugkeren in zijn uitgangspositie.

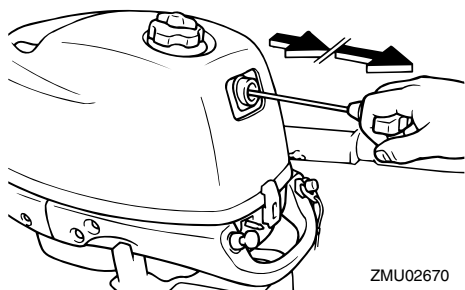


ZMU02669

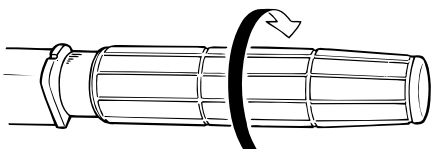
## NOTA: \_\_\_\_\_

- U hoeft de choke niet te gebruiken voor het starten van een warme motor.
- Als u de chokeknop in de stand "START" (start) laat staan terwijl de motor draait, zal de motor slecht draaien en afslaan.

5. Trek voorzichtig aan de handgreep repteerstarter tot u weerstand voelt. Geef er vervolgens een korte maar krachtige ruk aan om de motor te starten. Herhaal dat indien nodig.



6. Nadat de motor gestart is, laat u de handgreep repeteerstarter langzaam terugkeren in zijn uitgangspositie alvorens hem los te laten.
7. Laat de gashendel langzaam terugkeren naar de stand helemaal dicht.



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

- Wanneer de motor koud is, moet hij eerst warmlopen. Voor meer informatie, zie pagina 22.
- Als de motor niet van de eerste keer start, dient u de procedure te herhalen. Als de motor na 4 of 5 pogingen nog steeds niet wil starten, opent u het gas een klein beetje (tussen 1/8 en 1/4) en probeert u het opnieuw. Als de motor warm is en niet wil starten, opent u de gasklep in dezelfde mate en tracht u de motor opnieuw te starten. Als de motor nog steeds niet wil starten, zie pagina 49.

DMU27670

## De motor laten warmdraaien

DMU27731

### Modellen met repeteer starter

1. Als de motor is gestart, dient u de chokeknop voor de helft in de duwen. Dan laat u gedurende ongeveer 5 minuten de motor opwarmen door de gashendel ten hoogste één vijfde open te draaien. Als de motor helemaal is opgewarmd, dient de chokeknop terug in de oorspronkelijke stand te worden geduwd. Doet u dat niet, dan verkort u de levensduur van de motor.

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

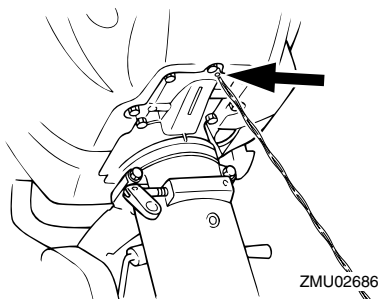
- Als de chokeknop uitgetrokken blijft, zal de motor afslaan.
- Bij temperaturen van  $-5^{\circ}\text{C}$  of minder dient de chokeknop gedurende de eerste 30 seconden na de start volledig uitgetrokken te blijven.

2. Ga na of de koelwatercontrolestraal gelijkmatig stroomt.

DCM00510

### OPGELET: \_\_\_\_\_

Een waterstroom uit de opening in het uitlaatdeksel wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. Als er geen water uit de opening 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 staartstuk 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 hinder- nissen in het water rond de boot bevin- den, alvorens te schakelen.

DCM00220

### **OPGELET:**

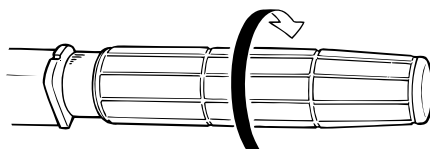
Om de richting van de boot te veranderen of om van vooruit naar achteruit te scha- kelen of omgekeerd, moet de gashendel eerst worden gesloten zodat de motor stationair draait (of met lage snelheid draait).

DMU27763

## Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening)

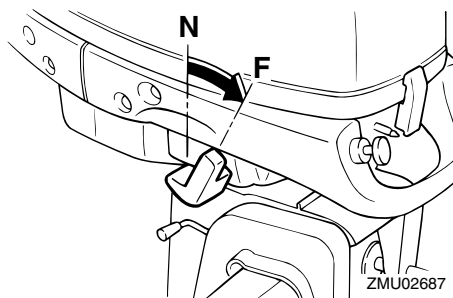
### Modellen met stuurhendelbediening

1. Plaats de gasgreep in de volledig geslo- ten stand.



ZMU02685

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



ZMU02687

### Modellen met afstandsbediening

1. Trek de neutraal-vergrendeltrekker (in- dien voorzien) omhoog en verplaats de afstandsbedieningshendel snel en vast- beraden van neutraal in vooruit.

DMU27801

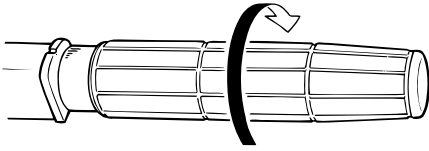
## Achteruit

DWM00190

### **WAARSCHUWING**

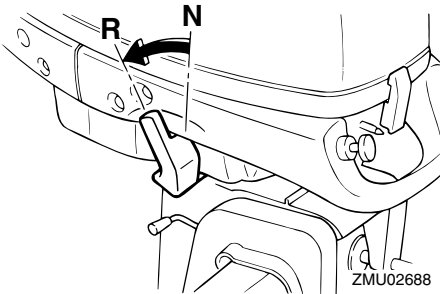
In achteruit dient u traag te varen. Open de gashendel slechts voor de helft. An- ders zou de boot onstabiel kunnen wor- den, waardoor u de controle erover zou kunnen verliezen en een ongeluk veroor- zaken.

1. Plaats de gasgreep in de volledig geslo- ten stand.



ZMU02685

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



ZMU02688

## NOTA:

De buitenboordmotor kan 360° worden gedraaid in zijn bracket (360°-draaibaar systeem). De boot kan ook achteruit varen door de buitenboordmotor gewoon 180° om te draaien met de stuurhendel naar u gericht.

DMU27820

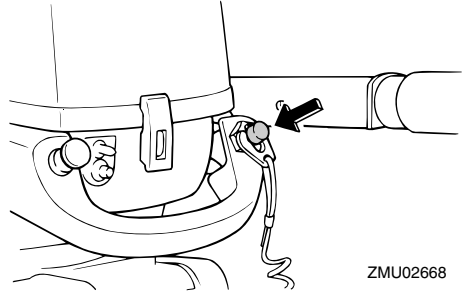
## Motor uitzetten

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.

DMU27832

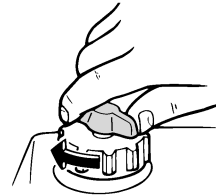
## Procedure

1. Druk op de motorstopknop en houd hem ingedrukt tot de motor helemaal stilvalt.

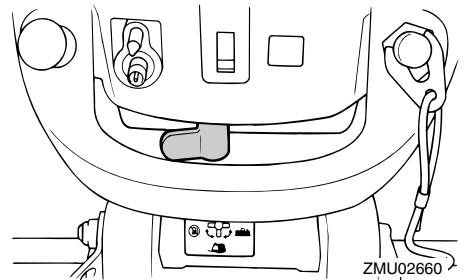


ZMU02668

2. Na het uitschakelen van de motor draait u de ontluchtingsschroef op de brandstoftankdop vast en draait u de brandstofkraanhendel of -knop in de gesloten stand, als uw motor daarmee is uitgerust.

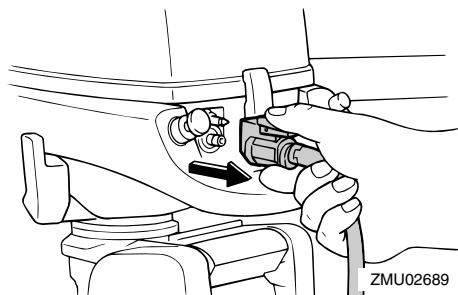


ZMU02450



ZMU02660

3. Koppel de brandstofleiding los als u gebruik maakt van een externe brandstoftank.



## NOTA:

Als de buitenboordmotor is uitgerust met een motorstopschakelaarkoord, kan de motor ook worden uitgeschakeld door aan de koord te trekken en de borgplaat van de motorstopschakelaar te verwijderen.

DMU27861

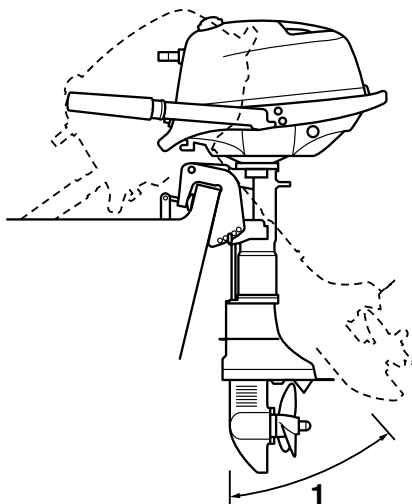
## De buitenboordmotor trimmen

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.**



ZMU02690

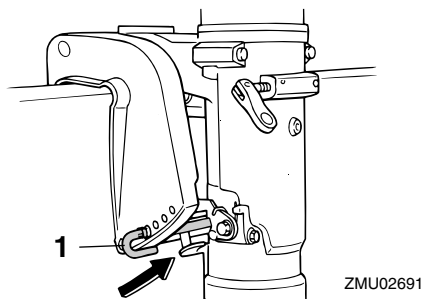
## 1. Trimbedieningshoek

DMU27871

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

In de klembeugel zijn 4 of 5 gaten voorzien om de trimhoek van de buitenboordmotor af te stellen.

1. Zet de motor af.
2. Verwijder de trimstang van de klembeugel terwijl u de buitenboordmotor een beetje naar boven kantelt.



1. Trimstang

3. Steek de stang in het gewenste gat.

Om de boeg hoger te laten komen ("trim-out") dient de stang van de spiegel weg te worden bewogen.

Om de boeg lager te laten komen ("trim-in") dient de stang naar de spiegel toe te worden bewogen.

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

DWM00400



## WAARSCHUWING

- Zet de motor uit alvorens de trimhoek bij te regelen.
- Zorg dat u niet vastgeklemd raakt bij het verwijderen of het installeren van de stang.
- 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 onjuiste trimhoek kan tot verlies van controle leiden.

### NOTA:

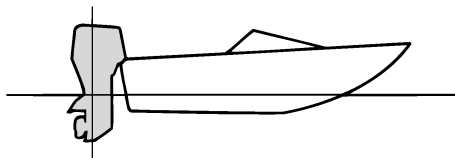
De trimhoek van de buitenboordmotor wordt ongeveer 4 graden veranderd als de trim-

stang één gat wordt opgeschoven.

DMU27911

## Boottrim instellen

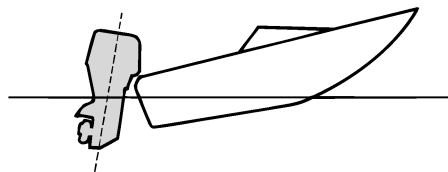
Als de boot planeert, zal een boeg-omhoog houding leiden tot minder luchtweerstand, een grotere stabiliteit en een beter rendement. Dit is in het algemeen wanneer de kiellijn van de boot ongeveer 3 tot 5 graden omhoog wijst. Met de boeg omhoog kan de boot een grotere neiging hebben om naar links of rechts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



ZMU01784

## Boeg omhoog

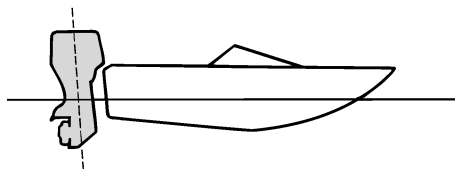
Te veel trim naar buiten brengt de boeg van de boot te hoog in het water. Prestaties en zuinigheid gaan achteruit omdat de romp van de boot het water wegduwt en er meer luchtweerstand optreedt. Een te sterk buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties nog verder worden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



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:

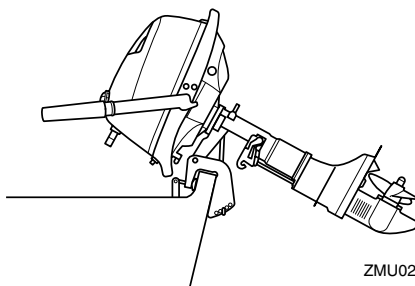
Afhankelijk van het boottype kan de trimhoek van de buitenboordmotor weinig invloed hebben op de trim van de boot tijdens het gebruik.

DMU27920

## Naar boven en naar beneden kantelen

Als de motor een tijdje niet wordt gebruikt of

als de boot in ondiep water voor anker gaat, dient de buitenboordmotor naar boven te worden gekanteld om de propeller en de behuizing te beschermen tegen botsing met obstakels en corrosie door zout te beperken.



ZMU02692

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.**

DCM00230



## WAARSCHUWING

**Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Draai de ontluchtingsschroef dicht en zet de brandstofkraan in de gesloten stand als de buitenboordmotor meer dan een paar minuten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.**

DCM00230

## OPGELET:

- Alvorens de buitenboordmotor te kantelen, moet de procedure die in dit hoofdstuk in “Uitschakelen van de motor” wordt beschreven, worden gevolgd. Kantel de buitenboordmotor nooit als hij draait. Ernstige schade door oververhitting kan daar het resul-

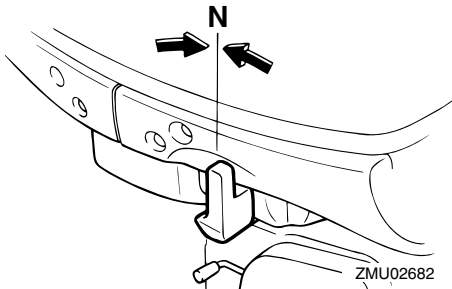
taat van zijn.

- Kantel de motor niet omhoog door tegen de kantelhendel te duwen, want die kan daardoor breken.
- Hou de aandrijfeenheid altijd hoger dan de propeller. Anders kan er water in de cilinder lopen, met beschadiging tot gevolg.
- De buitenboordmotor kan niet worden gekanteld als hij in achteruit staat of als hij 180° is gedraaid (tegen de achterkant).

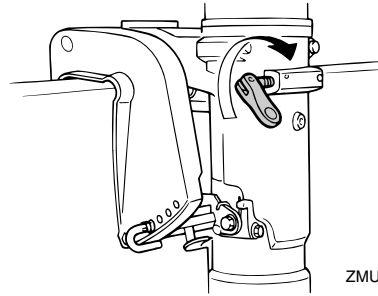
DMU27964

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

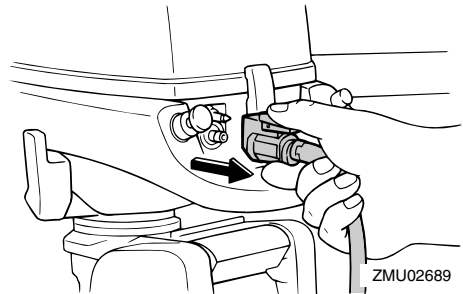
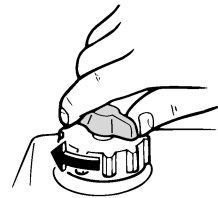
1. Plaats de schakelhendel in neutraal (indien voorzien) en draai de buitenboordmotor naar voor.



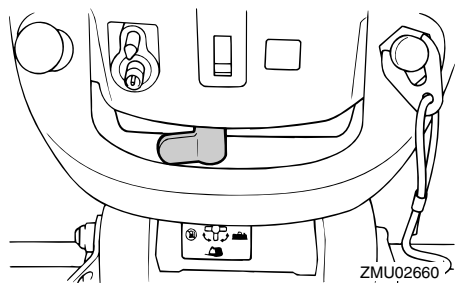
2. Bij modellen met 360°-draaibaar systeem moet u de stuurfrictieregelhendel aanspannen door deze rechtsonder te draaien om te voorkomen dat de motor vrij kan draaien.



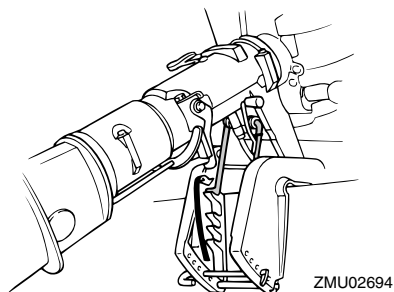
3. Draai de ontluchtingsschroef aan. Bij modellen uitgerust met een brandstofleidingkoppelstuk moet u de brandstofleiding loskoppelen van de buitenboordmotor.



4. Sluit de brandstofkraan.



5. Modellen uitgerust met kantelsteunstang: Houd de achterkant van de motorkap of de achterhendel (indien voorzien) met één hand vast en kantel de buitenboordmotor volledig omhoog tot de kantelsteunstang automatisch vergrendelt.



6. Modellen uitgerust met kantelsteunknop: Houd de achterkant van de motorcap met één hand vast, kantel de buitenboordmotor volledig omhoog en duw de kantelsteunknop in de klembeugel.
7. Modellen uitgerust met kantelsteunhendel: Houd de achterhendel vast en kantel de motor volledig omhoog tot de kantelsteunhendel automatisch vergrendelt.

## NOTA:

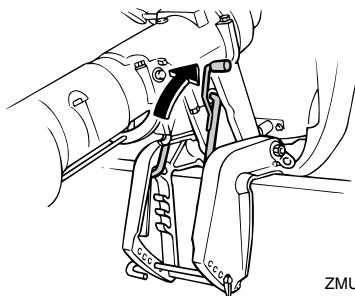
Modellen uitgerust met kantelsteunhendel/stang: Als de motor niet naar voor gericht is,

kan de kantelsteunhendel/stang niet automatisch naar de vergrendelde stand draaien. Als de kantelsteunhendel/stang niet automatisch vergrendelt, zwenk de motor dan lichtjes naar links en rechts.

DMU28031

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

1. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog.
2. Als de boot is uitgerust met een kantelsteunstang: Kantel de buitenboordmotor voorzichtig omlaag terwijl u de kantelsteunstanghendel omhoog trekt.



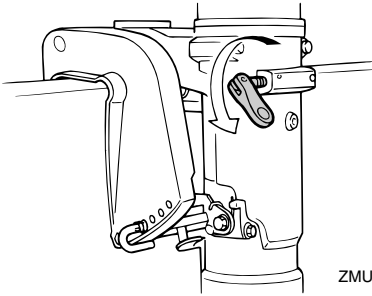
3. Als de boot is uitgerust met een kantelsteunknop: trek deze uit en kantel de motor dan voorzichtig omlaag.
4. Zet de stuurfrictieregelhendel los door deze linksom te draaien en regel de stuurfrictie volgens de voorkeur van de bediener.

DWM00720



## WAARSCHUWING

Als er te veel weerstand is, is het moeilijk om te sturen, wat tot een ongeluk zou kunnen leiden.



ZMU02695

DMU28060

## Varen in ondiep water

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

DMU28071

## Varen in ondiep water (modellen met een handbediend kantelmechanisme)

DWM00710

### **WAARSCHUWING**

- Zet de schakelinrichting in neutraal alvorens het systeem om in ondiep water te varen te gebruiken.
- Vaar zo traag mogelijk als u het systeem om in ondiep water te varen gebruikt. Het kantelvergrendelingsmechanisme werkt niet als het systeem om in ondiep water te varen wordt gebruikt. Als u dan onderwater een hindernis zou raken, zou de buitenboordmotor uit het water worden getild, met verlies van controle tot gevolg.
- Draai de buitenboord nooit 180° om achteruit te varen. Zet de schakelinrichting in achteruit als u achteruit wilt varen.
- Wees extra voorzichtig bij het achteruit varen. Te veel achterwaartse stuwkracht kan ervoor zorgen dat de buiten-

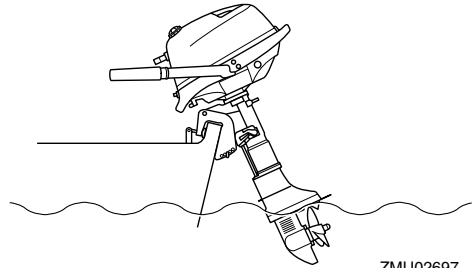
boordmotor uit het water wordt getild, waardoor de kans op een ongeluk en verwondingen toeneemt.

- Zet de buitenboordmotor terug in de normale stand zodra de boot in dieper water 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.

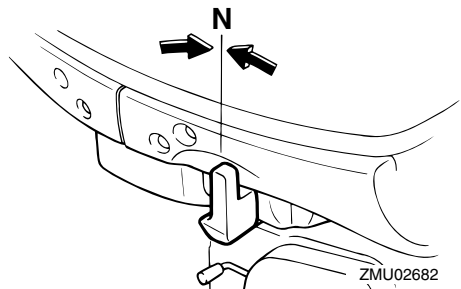


ZMU02697

DMU28101

## Procedure

1. Zet de schakelhendel in neutraal en richt de buitenboordmotor naar voor.

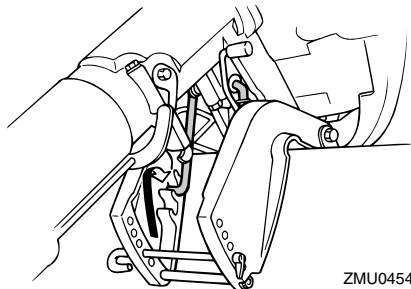


ZMU02682

2. Kantel de motor een beetje naar boven tot de kantelsteunstang automatische in

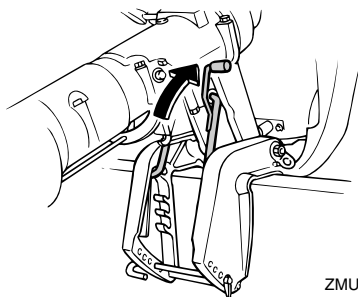
# Werking

de vergrendelingsstand wordt gezet om de motor te ondersteunen.



ZMU04542

3. Om de buitenboordmotor tot de gewone vaarstand te laten zakken dient u hem eerst een beetje naar boven te kantelen. Vervolgens trekt u de kantelsteunhendel op en kantelt u de motor langzaam naar beneden.



ZMU02673

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

De buitenboordmotor heeft twee standen om in ondiep water te varen.

DMU28190

## Varen in andere omstandigheden

### Varen in zeewater

Na varen in zeewater moet u de koelwaterdoorgangen uitspoelen met zoet water om te voorkomen dat deze verstopt raken met zoutafzettingen.

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

Voor uitspoelinstructies voor het koelsysteem, zie pagina 33.

### Varen in troebel water

Yamaha raadt ten zeerste aan de optionele verchroomde waterpompkit te gebruiken als u de buitenboordmotor in troebel (modderig) water moet gebruiken.

DMU28215

## Technische gegevens

### Maat:

Totale lengte:  
717 mm (28.2 in)  
Totale breedte:  
361 mm (14.2 in)  
Totale hoogte S:  
1029 mm (40.5 in)  
Totale hoogte L:  
1156 mm (45.5 in)  
Spiegel hoogte S:  
435 mm (17.1 in)  
Spiegel hoogte L:  
562 mm (22.1 in)  
Gewicht (AL) S:  
22.0 kg (49 lb)  
Gewicht (AL) L:  
23.0 kg (51 lb)

### Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:  
4000–5000 omw/min  
Maximum uitgangsvermogen:  
2.9 kW bij 4500 omw/min (4 PK bij  
4500 omw/min)  
Vrijlooptoerental (in neutraal):  
1500 ±50 omw/min

### Motor:

Type:  
4-takt S  
Slag:  
112.0 cm<sup>3</sup> (6.83 kub. inch)  
Boring × slag:  
59.0 × 41.0 mm (2.32 × 1.61 in)  
Ontstekingssysteem:  
TCI  
Bougie (NGK):  
BR6HS  
Bougie met geluidsonderdrukker (NGK):  
BR6HS/Weerstandstekkerkap  
Electrode afstand bougie:

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)  
Electrode afstand bougie:  
0.6–0.7 mm (0.024–0.028 in)  
Besturingssysteem:  
Stuurhendel  
Startsysteem:  
Manuele  
Carburateur met start systeem:  
Chokeklep  
Klepspeling (koude motor) IL:  
0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)  
Klepspeling (koude motor) UL:  
0.08–0.12 mm (0.0032–0.0047 in)

### Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:  
Vooruit - Neutraal - Achteruit  
Overbrengingsverhouding:  
2.08 (27/13)  
Trim- en kantelsysteem:  
Handbediend kantelsysteem  
Propellermerkteken:  
BA

### Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:  
Normale loodvrije benzine  
Min. research octaangetal:  
90  
Brandstoftank inhoud:  
1.10 l (0.291 US gal) (0.2420 Imp.gal)  
Aanbevolen motorolie:  
4-takt motorolie  
Motorolie type API:  
API SE, SF, SG, SH, SJ  
Motorolie type SAE:  
SAE10W30 of SAE10W40  
Smering:  
Oliecarter  
Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):  
0.5 l (0.53 VS qt) (0.44 UK qt)  
Aanbevolen tandwielolie:  
Tandwielkastolie (SAE 90)

# Onderhoud

Tandwieloliehoeveelheid:

100.0 cm<sup>3</sup> (3.38 VS oz) (3.53 UK oz)

## Aanspankoppel:

Bougie:

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

Motorolieaftapbout:

20.0 Nm (15.0 ft-lb) (2.0 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 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.

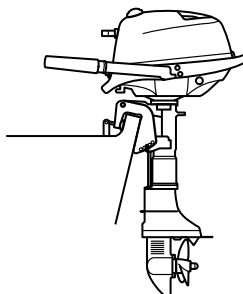
DCM00660

### OPGELET:

Gebruik de kantelsteunhendel of de kantelsteunknop niet om de boot te slepen. De buitenboordmotor zou daardoor kunnen losrillen van de kantelsteun en val-

len. 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.

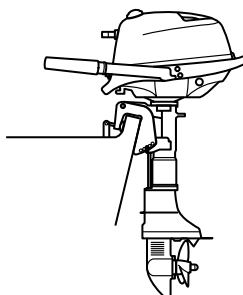


ZMU02699

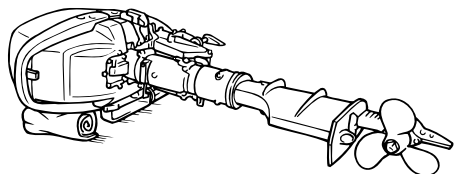
DMU28235

## Met knevelbouten gemonteerde modellen

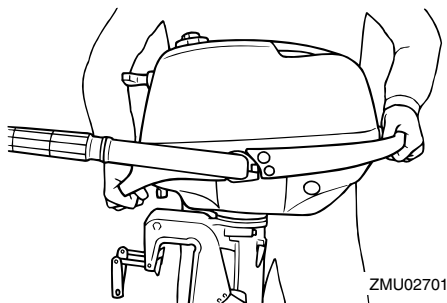
Als de niet op een boot gemonteerde buitenboordmotor vervoerd of opgeborgen wordt, moet hij in de getoonde stand worden gehouden.



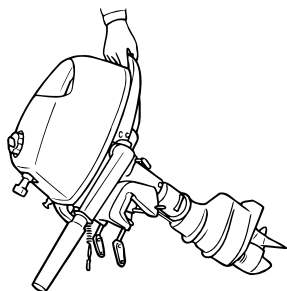
ZMU02699



ZMU02700



ZMU02701



ZMU04507

## NOTA:

Leg een doek of iets dergelijks onder de buitenboordmotor om hem niet te beschadigen.

DMU28241

## Opberging 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.

DCM01080

## 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.

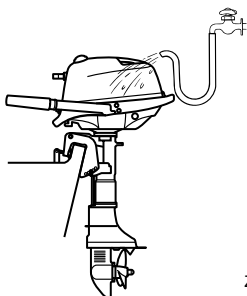
DMU28301

## Procedure

DMU28313

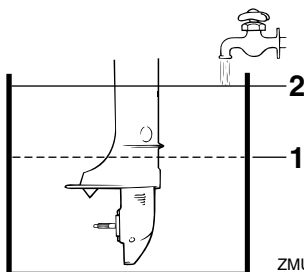
### Spoelen van een watertank

1. Was het buitenboordmotorlichaam met leidingwater. Voor verdere informatie, zie pagina 36.



ZMU02703

2. Plaats de brandstofkraan in de gesloten stand en koppel de brandstofleiding los indien voorzien. Draai de ontluichtingschroef aan, indien voorzien.
3. Neem de motorkap en het knaldemperdeksel af.
4. Installeer de buitenboordmotor op de testtank.



ZMU02704

1. Laagste waterpeil
  2. Wateroppervlak
5. Vul de tank met leidingwater tot boven het niveau van de anti-cavitatieplaat.

DCM00290

## OPGELET:

**Als het peil van het vers water onder het peil van de anticavitatieplaat komt of als de watervoorraad niet groot genoeg is, kan de motor vastlopen.**

6. Koelsysteemoorspoeling is van cru-

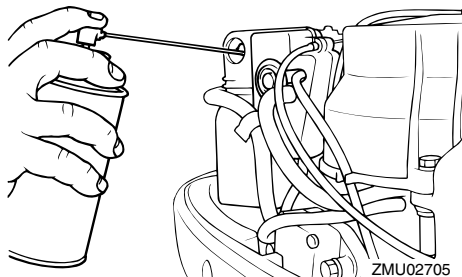
ciaal belang om te voorkomen dat het koelsysteem verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien is het conserveren/smeren van de motor noodzakelijk om overmatige motorschade door roestvorming te voorkomen. Voer doorspoelen en conserveren tegelijkertijd uit.

DWM00090

## ⚠ 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.**

7. Laat de motor gedurende enkele minuten met snel vrijlooptoerental draaien in neutrale stand.
8. Net voor u de motor uitzet, moet u snel "Conserveringsolie" afwisselend in elke carburator sproeien of in het conserveringsgat van het knaldemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.



ZMU02705

9. Als geen "Conserveringsolie" beschikbaar is, laat de motor met snel vrijlooptoerental draaien tot het brandstofsysteem leegstroomt en de motor stilvalt.

10. Verwijder de buitenboordmotor van de testtank.
11. Installeer het knaldemperdeksel of de conserveringsgatdop, evenals de motorkap.
12. Laat het koelwater volledig uit de motor stromen. Maak het lichaam grondig schoon.
13. Als geen "Conserveringsolie" beschikbaar is, verwijder dan de bougie(s). Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Voer meerdere startbewegingen met de repeteerstarter uit. Breng de bougie(s) opnieuw aan.
14. Laat de brandstof wegglopen uit de ingebouwde en de draagbare brandstoftank, op uitgeruste modellen.

## NOTA:

Modellen met draagbare brandstoftank: Bewaar de draagbare brandstoftank op een droge, goed geventileerde plaats, buiten het bereik van rechtstreeks zonlicht.

DMU28400

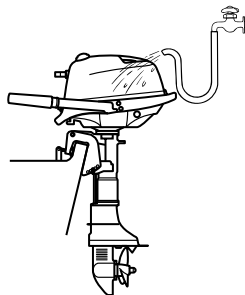
## Smering (met uitzondering van de modellen met olie-inspuiting)

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 40.
2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 45. 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 39.

DMU28450

## Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU02703

## NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 33.

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.

DMU28474

## 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 mecaniciens worden uitgevoerd.**

DMU28510

## Vervangingsonderdelen

Als er vervangingsonderdelen nodig zijn, gebruik dan alleen echte Yamaha-onderdelen

# Onderhoud

---

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.

DMU28521

## 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.

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) (interne)                                 | Controle / vervanging               |                  |                  |                   | ○                |
| Koelwatermantels                                   | Reiniging                           |                  | ●                | ●                 |                  |
| Motorkapkleembeugel                                | Controle                            |                  |                  |                   | ●                |
| Brandstoffilter (wegwerptype)                      | Inspectie / vervanging              | ●/○              | ●/○              | ●/○               |                  |
| Brandstofsysteem                                   | Controle                            | ●                | ●                | ●                 |                  |
| Brandstoftank (built-in tank)                      | Inspectie / reinigen                |                  |                  |                   | ○                |
| Brandstoftank (Yamaha draagbare tank)              | Inspectie / reinigen                |                  |                  |                   | ●                |
| Tandwielolie                                       | Vervanging                          | ●                |                  | ●                 |                  |
| Smeerpunten                                        | Smering                             |                  |                  | ●                 |                  |
| Vrijlooptoerental (modellen met carburator)        | Inspectie / afstelling              | ●/○              |                  | ●/○               |                  |
| Propeller en splitpen                              | Controle / vervanging               |                  | ●                | ●                 |                  |
| Schakelverbinding / schakelkabel                   | Controle / afstelling               |                  |                  |                   | ○                |
| Thermostaat                                        | Controle                            |                  |                  |                   | ○                |
| Gasklepverbinding / gaskabel / gasklepponeemtuning | Controle / afstelling               |                  |                  |                   | ○                |
| Waterpomp                                          | Controle                            |                  |                  |                   | ○                |
| Motorolie                                          | Controle / vervanging               | ●                |                  | ●                 |                  |
| Bougie(s)                                          | Reiniging / afstelling / vervanging | ●                |                  |                   | ●                |
| Klepspel (OHC, OHV)                                | Inspectie / afstelling              | ○                |                  | ○                 |                  |

# Onderhoud

## NOTA:

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

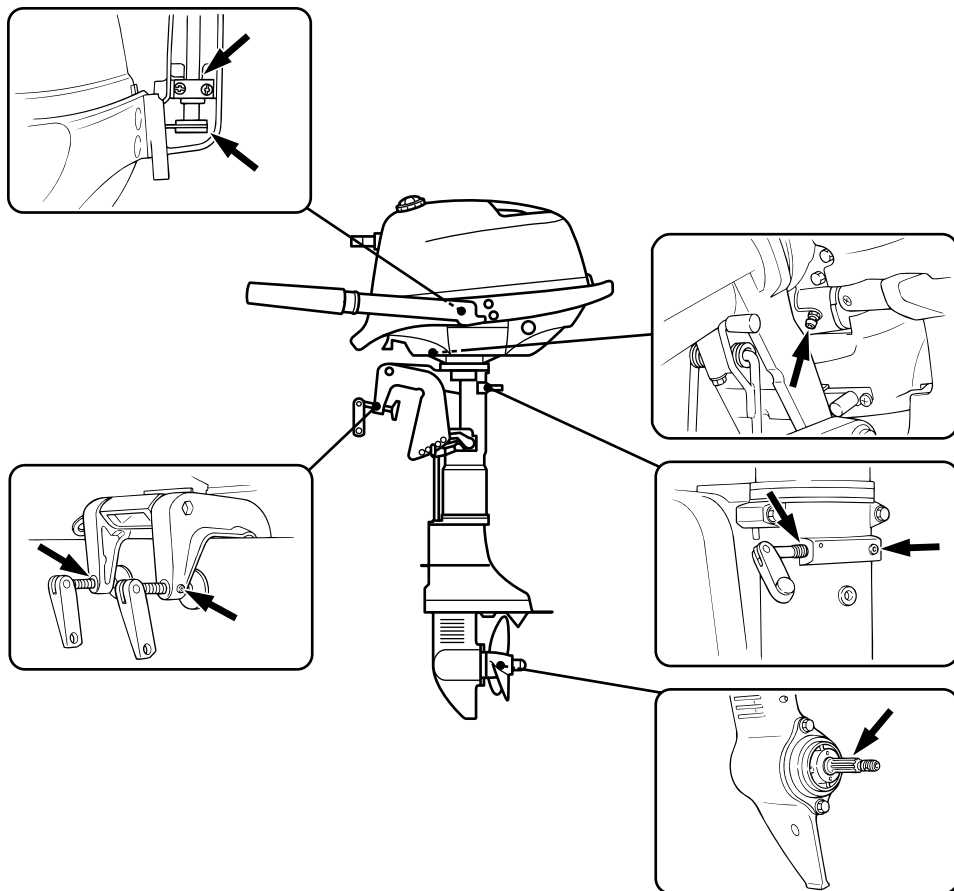
DMU28940

## Smering

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

## F4A



ZMU02706

DMU28951

## Reiniging en afstelling van de bougie

DWM00560

### **WAARSCHUWING**

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

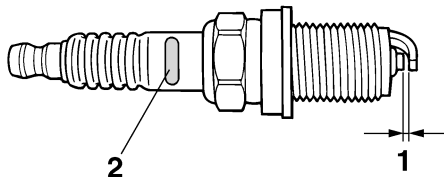
De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De staat van de bougie kan iets zeggen over de staat van de motor. Bijvoorbeeld: als het porselein van de centrale elektrode erg wit is, kan dat erop wijzen dat er een inlaatluchttek of een carburatieprobleem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

BR6HS

BR6HS/Weerstandstekkerkap

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.



ZMU01797

1. Elektrodeafstand bougie
2. Identificatiemerktken bougie (NGK)

Elektrodenafstand:

0.6–0.7 mm (0.024–0.028 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 torsiemoment.

Torsiemoment van de bougies:

25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 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 torsiemoment vast.

DMU28962

## Controle van het brandstofsysteem

DWM00060

### **WAARSCHUWING**

**Benzine en benzinedampen zijn erg ontvlambaar en ontplofbaar. Blijf ermee uit de buurt van vonken, sigaretten, vlam-**

# Onderhoud

men en andere bronnen van ontbranding.

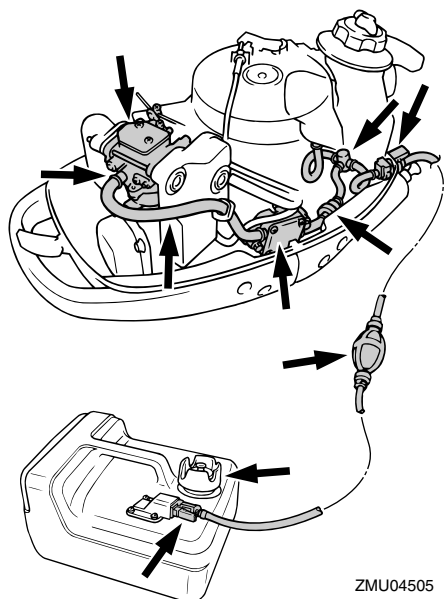
DWM00910

## 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.



ZMU04505

Controlepunten

- Lekkage van de onderdelen van het brandstofsysteem
- Lekkage van het brandstofleidingverbin-

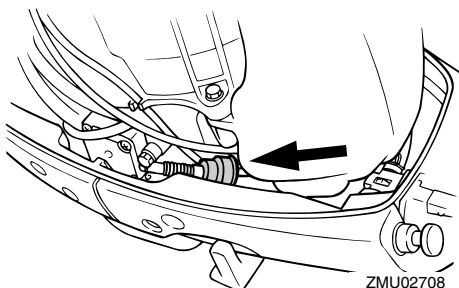
dingsstuk

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

DMU28990

## Controle van de brandstoffilter

Controleer regelmatig de brandstoffilter. De brandstoffilter bestaat uit één stuk en is wegwerpbaar. Als er vreemd materiaal in de filter wordt gevonden, moet hij worden vervangen. Voor de vervanging van de brandstoffilter dient u uw Yamaha-dealer te raadplegen.



ZMU02708

DMU29040

## Controle van de vrijloopsnelheid

DWM00450

## 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.
- 2-pk-modellen: Als de motor draait, draait ook de propeller. Laat de gashendel in de startstand staan tijdens het opwarmen. Anders zou de boot zich onverwachts in beweging kunnen zetten en een ongeluk veroorzaken.

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.  
2-pk-model: warm de motor op met de gashendel in de startstand of lager. Als de buitenboordmotor op een boot is gemonteerd, dient u ervoor te zorgen dat die stevig is aangemeerd.

**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 vrijloopsnelheidsspecificaties zie pagina 32.

DMU29103

## 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 statief 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

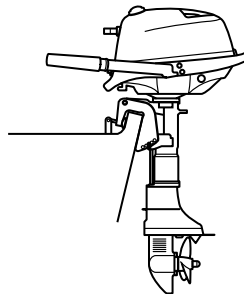
### **OPGELET:** \_\_\_\_\_

**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).

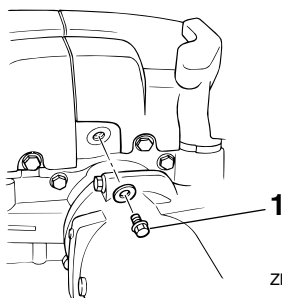


ZMU02699

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 af-

# Onderhoud

tapgat houdt. Verwijder dan de olievuldop. Laat de olie helemaal weglopen. Veeg gemorste olie onmiddellijk op.



ZMU02709

1. Aftapschroef

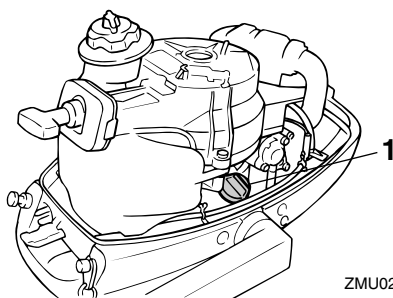
3. Breng een nieuwe pakking op de olieaftapschroef aan. Breng een dunne laag olie op de pakking aan en installeer de aftapschroef.

Torsiekoppel:  
Zie pagina 32

## NOTA:

Als u niet over een momentsleutel beschikt wanneer u de afstapschroef 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 moment-sleutel met het juiste torsiekoppel vast.

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



ZMU02677

1. Olievuldop

Motorolieklasse en -capaciteit:  
Zie pagina 32

5. Start de motor en controleer of er geen olie lekt.
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.

## 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).

DMU29111

## 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 uit-

laat 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 lichaamscilinder.

DMU29140

## Motorolielekkage

Controleer de omgeving van de motor op olieklekken.

## NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u lekken hebt gevonden.

DMU29171

## De propeller controleren

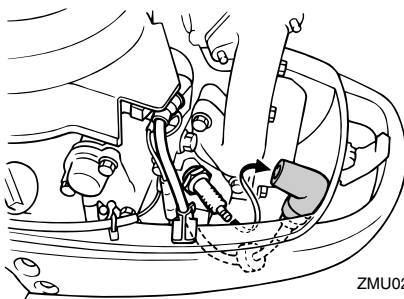
DWM00321



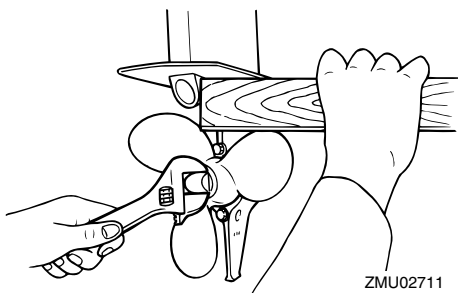
## WAARSCHUWING

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

- Haal de bougiesdoppen 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 propeller om de propeller niet te laten draaien.



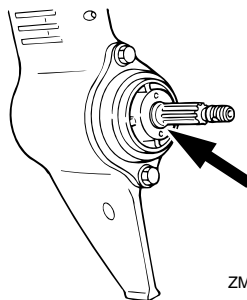
ZMU02710



ZMU02711

## 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.



ZMU02712

- Controleer de propellerasoliepakking op schade.

# Onderhoud

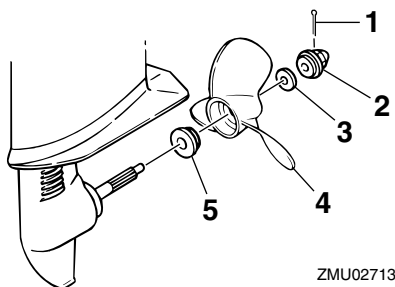
## NOTA:

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 rond-draaien op de as. Als dit gebeurt, moet de breekpen worden vervangen.

DMU29193

## Verwijdering van de propeller

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).



ZMU02713

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

3. Verwijder de propeller en de drukring.

DMU30370

## Installeren van de propeller

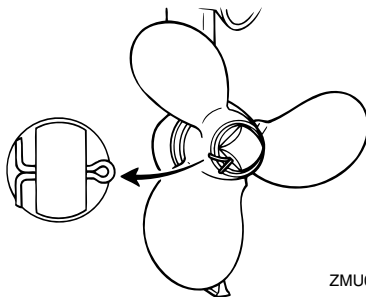
DCM00340

## 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 een corrosiebe-  
stendig smeervet aan op de propelleras.
2. Installeer het afstandstuk (indien voor-  
zien), drukring en propeller aan op de  
propelleras.
3. Installeer het afstandstuk (indien voor-  
zien) en de tussenring. Span de propel-  
lermoer aan tot er geen voor- en  
achteruitbeweging meer plaatsvindt.
4. Breng de propellermoer in overeen-  
stemming met de propellerasopening.  
Breng een nieuwe splitpen aan in de  
opening en buig de splitpenuiteinden  
om.



ZMU02714

## NOTA:

Als de propellermoer niet overeenkomt met de propellerasopening na het aanspannen, draai de moer dan los tot deze overeenkomt met de opening.

DMU29280

## Vervanging van tandwielolie

DWM00800



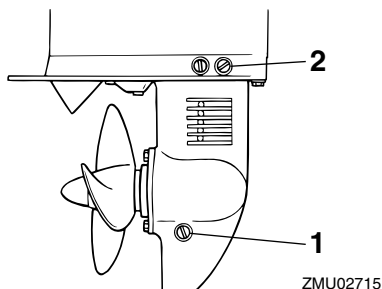
## WAARSCHUWING

- 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 kantelsteunhendel of -knop vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.

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



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

## NOTA:

Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapschroef, verwijder dan alle metalen deeltjes van de schroef alvorens ze te installeren.

4. Verwijder de oliepeilplug 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.

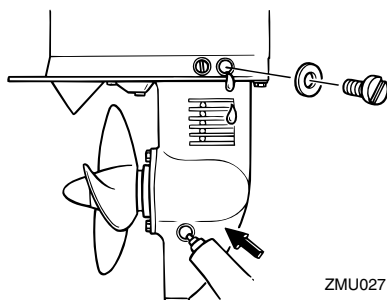
5. Zet de buitenboordmotor in de verticale stand en spuit met een flexibel vulhulpmiddel of een drukvulhulpmiddel de tandwielolie in het gat van de tandwielolieaftapschroef.

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Hoeveelheid tandwielolie:

100.0 cm<sup>3</sup> (3.38 VS oz) (3.53 UK oz)



6. Als de olie uit het oliepeilpluggat begint te lopen, dient u de oliepeilplug erin te steken en vast te draaien.
7. Breng de tandwielolieaftapschroef aan en draai ze vast.

DMU29302

## De brandstoftank reinigen

DWM00920



## WAARSCHUWING

Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

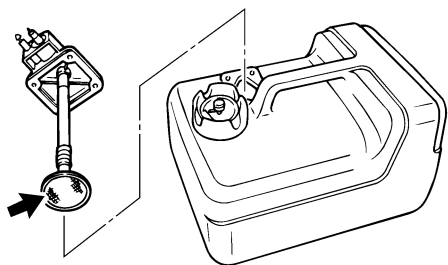
- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Blijf uit de buurt van vonken, sigaret-

# Onderhoud

ten, 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.



ZMU02277

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.

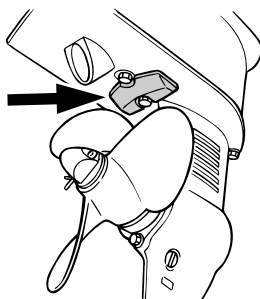
DCM00720

## 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.

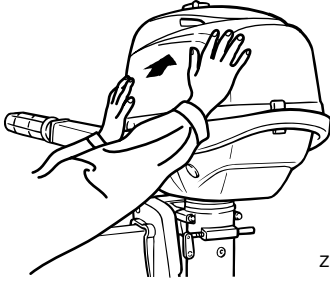


ZMU02717

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.



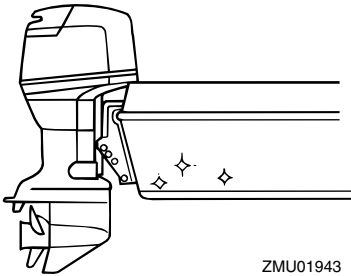
ZMU04477

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

# Herstellen van defecten

DMU29422

## 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 motorprobleemwaarschuwing-lampje 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 20.

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.

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

V. Een bougie vervuld 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. Are carburetor adjustments incorrect?

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 hekplank?

A. Laat de motor instellen op de juiste hekplankhoogte.

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.

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 ontstekingsonderdelen in gebreke gebleven?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

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 verstregeld?

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.

DMU29431

## Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29440

### Beschadiging door botsing

DWM00870



**WAARSCHUWING**

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

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

# Herstellen van defecten



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.

DMU29531

## De starter werkt niet

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

DWM01020

### **WAARSCHUWING**

- Pas die procedure alleen toe in een noodgeval en juist lang genoeg om naar de 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 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.
- Zorg ervoor dat er niemand achter u staat als u aan de startkoord trekt. Ze kan naar achteren zwiepen en zo iemand verwonden.
- Een onbewaakt draaiend vliegwiel is zeer gevaarlijk. Hou losse kleren 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 bougiekraan, de bougiekop of andere elektrische onderdelen niet aan. U zou een elektrische schok kunnen krijgen.

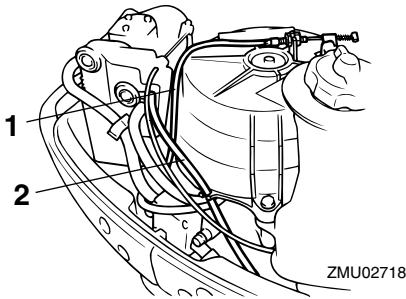
DMU29621

## Noodstart

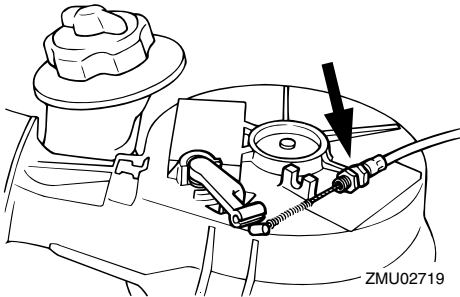
1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder de neutraalstartbeveiligingskabel en de chokkabel uit de houder op de starter. Nadat u de chokkabel hebt verwijderd, dient u ervoor te zorgen dat

# Herstellen van defecten

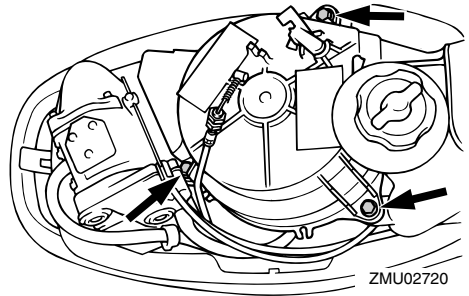
het kabeluiteinde in contact staat met de geluiddemper door het naar binnen te duwen.



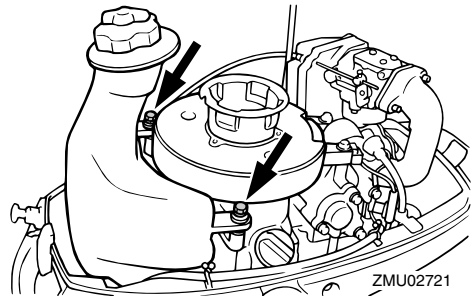
1. Neutraal startbeveiligingskabel
2. Chokekabel
3. Verwijder het uiteinde van de neutraal-startbeveiligingskabel door het uit de hendel van de starter te trekken nadat u de moer hebt losgedraaid.



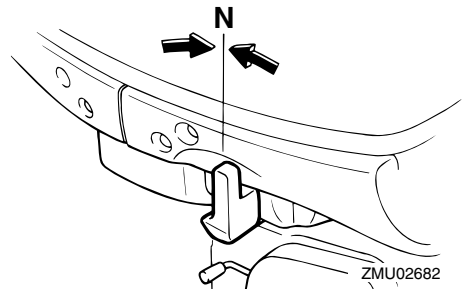
4. Verwijder de starter nadat u de drie bouten hebt verwijderd.



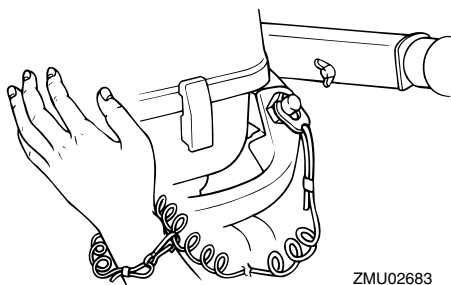
5. Breng twee van de drie bouten weer aan om de brandstoftank vast te zetten.



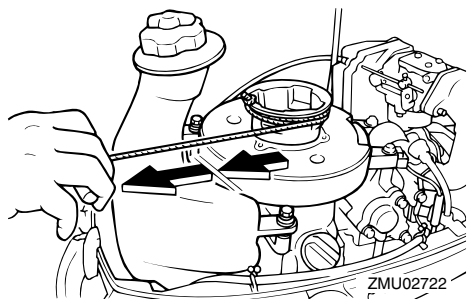
6. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 20. Zorg ervoor dat de motor in neutraal staat en dat de vergrendelingsplaat van de motorstopschakelaarstreng vastgemaakt is aan de motorstopschakelaar.



# Herstellen van defecten



7. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielerotor en wind de koord verschillende keren met de wijzers van de klok mee rond het vlieg wiel.
8. Trek langzaam aan de koord tot u weerstand voelt.
9. Geef een stevige ruk aan de koord om de motor aan te zwingelen. Herhaal indien nodig.



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.

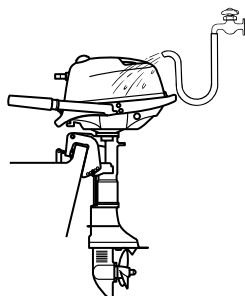
Als het niet mogelijk is om de buitenboordmotor onmiddellijk naar een Yamaha-dealer te brengen, volg dan de onderstaande pro-

cedure om de beschadiging van de motor zo veel mogelijk te beperken.

DMU29783

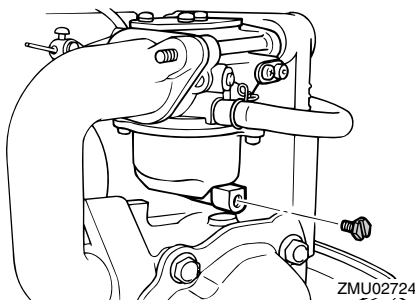
## Procedure

1. Verwijder modder, zout, zeewier en dergelijke grondig met zoet water.



ZMU02703

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 carburator, de brandstoffilter en de brandstofleiding. Tap alle motorolie af.



ZMU02724

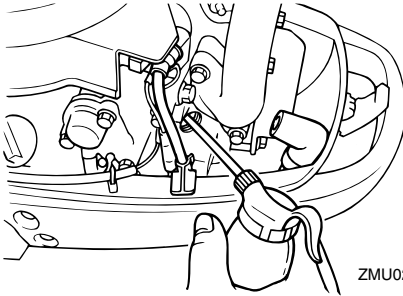
4. Vul het oliecarter met de nieuwe motorolie.

Motoroliecapaciteit:

0.5 l (0.53 VS qt) (0.44 UK qt)

5. Voorzie de motor van motorconserveeringsolie of motorolie via de carburators en de bougieopeningen terwijl u de motor aanzwengelt met de startkoord of de

noodstartkoord.



ZMU02725

6. Ga zo snel mogelijk naar een Yamaha-dealer met de buitenboordmotor.

DCM00400

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

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

---



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Gedrukt in Frankrijk

April 2004—0.5 × 1 