



**F80A
F100A
F100B**

GEBRUIKERSHANDLEIDING

67F-28199-7A-D0

DMU25050

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

Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25101

Aan de eigenaar

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



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

DWM00780



WAARSCHUWING

Als men zich niet houdt aan de 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, gelieve dan uw Yamaha-dealer te raadplegen.

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

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

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

NOTA:

De F80AET, F100AET, F100BET en de standaard accessoires worden gebruikt als basis voor de uitleg en afbeeldingen in deze handleiding. Bijgevolg kunnen bepaalde elementen eventueel niet van toepassing zijn op elk model.

Belangrijke handleidingsinformatie

DMU25120

**F80A, F100A, F100B
GEBRUIKERSHANDLEIDING
©2006 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1e Uitgave, april 2006
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of ongevoegd gebruik
zonder schriftelijke toestemming van
Yamaha Motor Co., Ltd.
is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan**

Algemene informatie.....	1	Kantel de steunhendel voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging of hydraulische kanteling	17
Plaats voor identificatienummers	1	Motorkapvergrendelhendel (optrektype).....	17
Buitenboordmotorserienummer.....	1	Doorspoelplug	17
Sleutelnummer	1	Waarschuwingsslamp	18
EG label	1	Digitale toerenteller	18
Emissiebeheersingsinformatie	2	Waarschuwingsslampje voor lage oliedruk	18
SAV-modellen	2	Oververhittings waarschuwing (digitaal type)	19
Veiligheidsinformatie	3	Snelheidsmeter (digitaal type).....	19
Belangrijke labels	4	Trimmeter (digitaal type)	20
Waarschuwingsslabels	4	Urenmeter	20
Tankinstructies	4	Urenmeter (digitaal type).....	20
Benzine	5	Tripmeter	21
Motorolie	5	Klok	21
Accuvereisten.....	6	Brandstofmeter	22
Technische gegevens van accu.....	6	Brandstofwaarschuwingsslampje.....	22
Propellersselectie.....	6	Waarschuwingsslampje voor lage accuspanning.....	22
Neutraal startbeveiliging.....	7	Waarschuwingssysteem	23
Basiscomponenten	8	Oververhittingwaarschuwing	23
Hoofdcomponenten	8	Waarschuwingssinrichting voor lage oliedruk.....	23
Brandstoftank	9	Werking.....	25
Brandstofleidingkoppelstuk	10	Installatie.....	25
Brandstofmeter	10	De buitenboordmotor monteren	25
Brandstoftankdop	10	Inlopen van de motor	26
Ontluchtingsschroef	10	Procedure voor 4-takt modellen	26
Afstandsbediening	10	Controles voor gebruik.....	26
Afstandsbedieningshendel	10	Brandstof	27
Neutraal vergrendeltrekker.....	11	Bedieningselementen.....	27
Neutraal gashendel.....	11	Motor	27
Stuurhendel.....	11	Controleren van het oliepeil	27
Schakelhendel	12	Brandstof tanken.....	28
Gashendel.....	12	De motor gebruiken	28
Brandstofverbruiksindicator	12	Brandstof toevoeren (draagbare tank)	28
Gashandel frictie afstelling.....	12	De motor starten	29
Motorstopsnoerschakelaar.....	13	De motor laten warmdraaien.....	32
Motorstopknop	14	Modellen met manuele starter en elektrische starter.....	32
Hoofdschakelaar	14		
Stuurfrictieregelhendel	14		
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel	15		
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap.....	15		
Trim tab met anode.....	16		

Inhoud

Schakelen	32	Smering.....	52
Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening)	32	Reiniging en afstelling van de bougie	53
Achteruit (modellen met automatische achteruitvergrendeling en trim- en kantelbekrachtiging)	33	Controle van het brandstofsysteem.....	54
Motor uitzetten	34	Controle van de brandstoffilter	55
Procedure	34	Reiniging van de brandstoffilter.....	55
De buitenboordmotor trimmen	35	Controle van de vrijloopsnelheid	56
Trimhoek instellen	35	Vervanging van motorolie	56
Boottrim instellen	36	Controle van de bedrading en aansluitstukken	58
Omhoog en omlaag kantelen	37	Uitlaatlekkage.....	59
Procedure voor omhoog kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging/ kantelbekrachtiging).....	38	Waterlekkage	59
Procedure voor omlaag kantelen (modellen met trim- en kantelbekrachtiging/ kantelbekrachtiging).....	39	Motorolielekkage	59
Varen in ondiep water	40	Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem.....	59
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging.....	40	Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem / kantelbekrachtigingssysteem.....	60
Varen in andere omstandigheden	42	De propeller controleren.....	61
Onderhoud	43	Verwijdering van de propeller.....	62
Technische gegevens	43	Installeren van de propeller	62
Vervoer en opslag van de buitenboordmotor	44	Vervanging van tandwielolie	62
Opberging van de buitenboordmotor.....	45	De brandstoftank reinigen	64
Procedure	45	Controle en vervanging van anoden	65
Smering.....	46	Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter).....	65
Verzorging van de accu	47	Aansluiting van de accu	66
Spoelen van het motorblok	47	Loskoppeling van de accu.....	67
Reiniging van de buitenboordmotor.....	48	Controle van de motorkap	67
Controle van het geverfde oppervlak van de motor	49	De onderkant van de boot van een coating voorzien.....	67
Periodiek onderhoud	49	Herstellen van defecten.....	68
Vervangingsonderdelen	49	Problemen verhelpen.....	68
Onderhoudsschema.....	50	Tijdelijke handeling in een noodgeval	71
Onderhoudsschema (bijkomend)	51	Beschadiging door botsing.....	71
		Vervanging van de zekering.....	72
		De trim- en kantelbekrachtiging / kantelbekrachtiging zal niet werken	72
		De starter werkt niet	73
		Noodstart.....	73

De motor werkt niet	74
Het ontstekingssysteem is defect ...	74
Behandeling van een	
ondergedompelde motor	75
Procedure	75

Algemene informatie

DMU25170

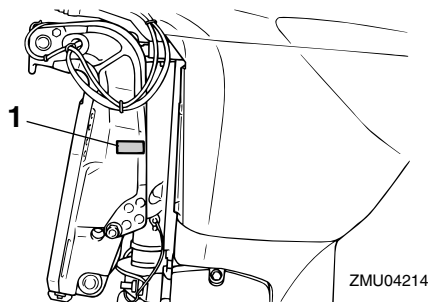
Plaats voor identificatienummers

DMU25183

Buitenboordmotorserienummer

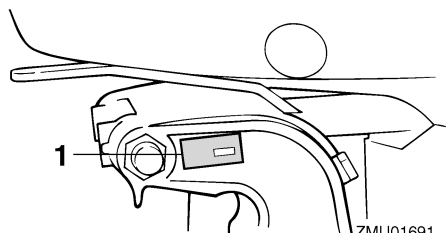
Het buitenboordmotorserienummer staat vermeld op het label op de bakboordzijde van de klembeugel.

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



ZMU04214

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie



ZMU01691

1. Buitenboordmotorserienummerlocatie

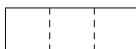


ZMU01692

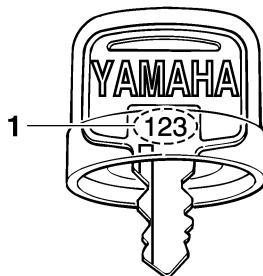
DMU25190

Sleutelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

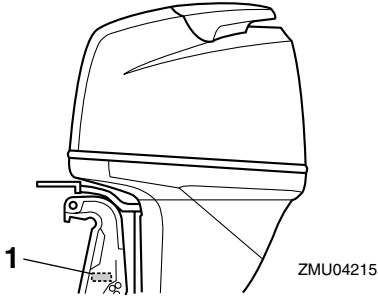
1. Sleutelnummer

DMU25202

EG label

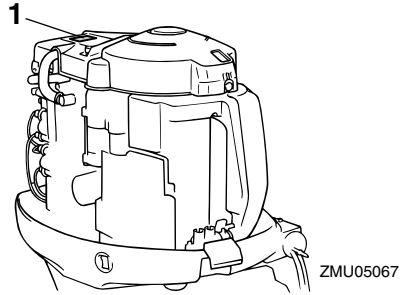
Motoren voorzien van dit label voldoen aan bepaalde gedeelten van de richtlijn van het Europese Parlement in verband met machinerparken. Zie het label en de EG Verklaring van Overeenstemming voor verdere details.

Algemene informatie

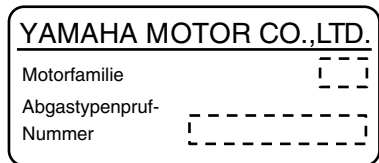
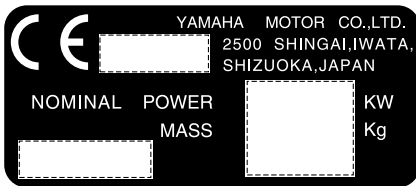


1. EG-labellocatie

Goedgekeurd label van het emissieregelingcertificaat



1. Situering van Goedkeuringslabel



DMU25221

Emissiebeheersingsinformatie

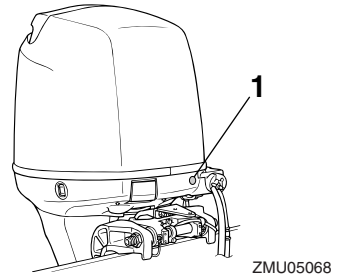
DMU25351

SAV-modellen

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

ZMU04492

Brandstoflabel



1. Positie van het brandstoflabel



ZMU02193

DMU25371

Veiligheidsinformatie

- Vooraleer de buitenboordmotor te monteren of in gebruik te nemen, moet u deze volledige handleiding doorlezen. Door deze te lezen krijgt u een goed inzicht in de motor en zijn werking.
- Vooraleer de boot in gebruik te nemen, moet u alle meegeleverde eigenaars- of gebruikerhandleidingen en alle labels. Zorg dat u elk punt begrijpt vooraleer de boot in gebruik te nemen.
- Oefen niet te veel aandrijfkracht op de boot uit met deze buitenboordmotor. Te veel aandrijfkracht kan u de controle over de boot doen verliezen. Het nominale vermogen van de buitenboordmotor moet 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.
- Het gebruik van een verkeerde schroef of een verkeerd gebruik kan niet alleen leiden tot motorschade maar ook tot een te hoog brandstofverbruik. Raadpleeg uw dealer in verband met een correct gebruik.
- Gebruik de boot nooit na het drinken van alcohol of innemen van drugs. Ongeveer 50% van alle bootongelukken hebben te maken met intoxicatie.
- Zorg dat u een goedgekeurd zwemvest aan boord hebt voor elke passagier. Het is een goed idee een zwemvest te dragen telkens u met de boot vaart. Ten minste de kinderen en niet-zwimmers aan boord moeten steeds een zwemvest dragen en iedereen moet zwemvesten dragen in potentieel gevaarlijke vaaromstandigheden.
- Benzine is uiterst ontvlambaar en de benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief. Hanteer en bewaar benzine op zorgvuldige wijze. Ga na of er geen gasdampen of brandstoflekken zijn vooraleer de motor te starten.
- Dit product stoot uitlaatgassen uit die koolstofmonoxide bevatten, dat een kleurloos en geurloos gas is dat hersenschade of de dood van veroorzaken bij inademing. Symptomen zijn onder andere misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Houd stuurcabine en verblijfscabines goed geventileerd. Vermijd het blokkeren van uitlaatopeningen.
- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing vooraleer de motor te starten.
- Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het varen. Als u ongewild weggaat van de stuurhendel, zal het snoer worden losgetrokken van de schakelaar en de motor doen uitvallen.
- Zorg dat u de scheepvaartwetten en -reglementen kent op de plaats waar u wilt varen - en leef deze na.
- Zorg dat u op de hoogte bent van het

weerbericht. Controleer de weersverwachtingen vooraleer te gaan varen. Vermijd het varen in gevaarlijke weersomstandigheden.

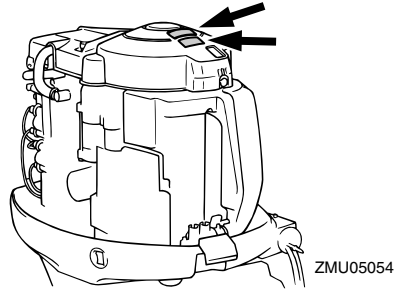
- Vertel aan iemand waar u naartoe gaat: laat een vaarplan achter bij een betrouwbare persoon. Vergeet het vaarplan niet opnieuw te annuleren als u terugkeert.
- Gebruik uw gezond verstand bij het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg dat u weet hoe uw boot reageert in de verschillende vaaromstandigheden waarmee u geconfronteerd kunt worden. Blijf binnen uw limieten en deze van uw boot. Vaar steeds met veilige snelheden en blijf opletten voor eventuele hindernissen en ander verkeer.
- Kijk steeds goed uit voor zwemmers terwijl de motor draait.
- Blijf uit de buurt van zwemzones.
- Als een zwemmer in het water ligt in uw buurt, zet de schakelhendel dan in neutraal en zet de motor uit.
- Werp lege bussen die u hebt gebruikt voor het verversen of bijvullen van olie niet op een onwettige manier weg. Raadpleeg de verkoper van de olie in verband met de correcte procedure voor het wegwerpen van lege oliebusen.
- Bij het verversen van oliën die worden gebruikt voor het smeren van het product (motor- of tandwielolie), dient u eventuele gemorste olie steeds op te vegen. Giet nooit olie in de motor zonder gebruik te maken van een trechter of een gelijkaardig voorwerp. Raadpleeg eventueel uw dealer in verband met de vereiste procedure voor het verversen van olie.
- Dank het product nooit op een illegale manier af. Yamaha raadt u aan uw dealer te raadplegen in verband met het afdanken van het product.

DMU25382

Belangrijke labels

DMU25395

Waarschuingslabels



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 kleden uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.

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

Algemene informatie

boot.

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

DCM00010

OPGELET:

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

DMU25580

Benzine

Aanbevolen benzinetype:

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

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

DMU25683

Motorolie

Aanbevolen motorolie:

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

Motorolietype SAE:

10W-30 of 10W-40

Motorolieklasse API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

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

NOTA:

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

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

ZMU05190

DCM01050

OPGELET:

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



ZMU01710

DMU25690

Accuvereisten

DCM01060

OPGELET:

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

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

DMU25720

Technische gegevens van accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

430.0 A

Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):

70.0 A/u

DMU25742

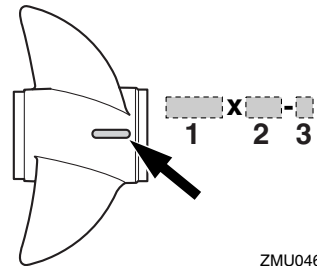
Propellerselectie

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.

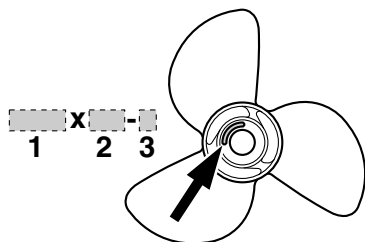
Yamaha-dealers hebben een gamma propellers in voorraad en kunnen u advies geven over de best geschikte propeller voor uw toepassing en deze ook voor u monteren.



ZMU04605

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

Algemene informatie



ZMU04607

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

NOTA: _____

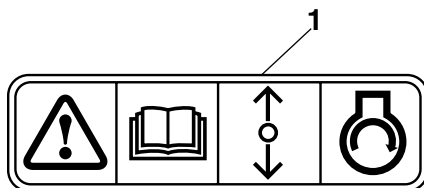
Selecteer een propeller die de motor in staat zal stellen het midden- of bovengedeelte van het bedrijfsbereik bij volledig open gashendel met maximale bootbelasting te bereiken. Als de bedrijfsomstandigheden zoals lichte bootbelastingen daarna het motortoerental tot boven het aanbevolen maximum bereik 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 61.

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

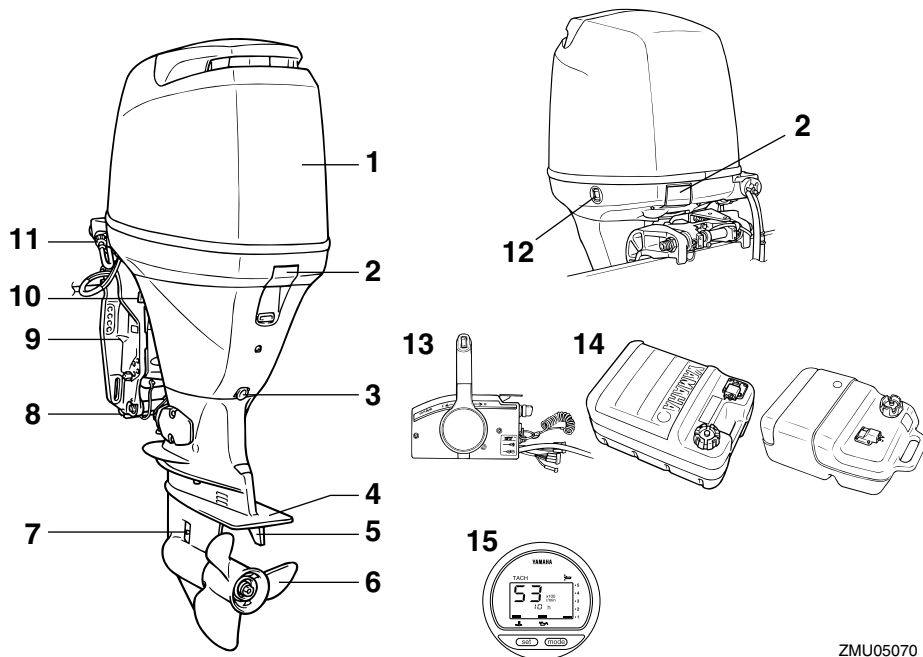
1. Label voor neutrale startbeveiliging

Hoofdcomponenten

NOTA:

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

F80A, F100A

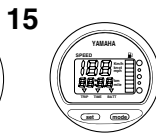
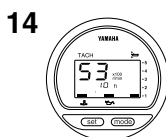
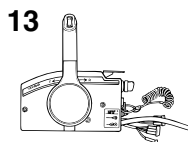
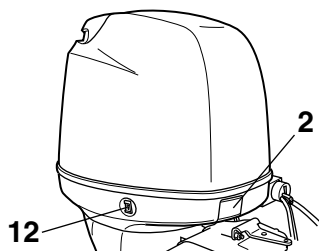
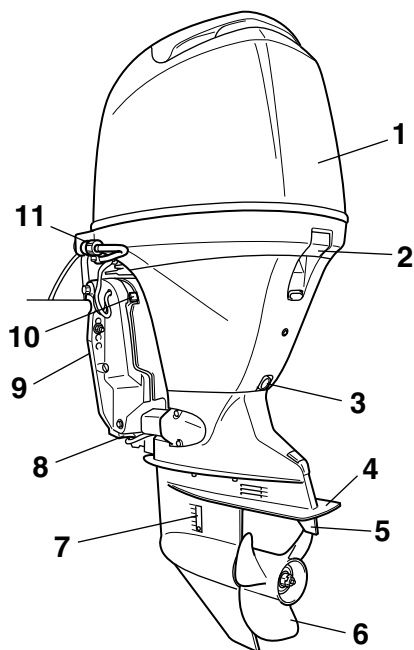


ZMU05070

1. Motorkap
2. Motorkapvergrendelingshendel
3. Aftapschroef
4. Anti-cavitatieplaat
5. Trimtap (anode)
6. Propeller
7. Koelwaterinlaat
8. Anode
9. Klembeugel
10. Kantelsteunhendel
11. Doorspoelplug
12. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
13. Afstandsbedieningskast (voor opzij gemon-teerd type)*
14. Brandstoftank*
15. Digitale toerenteller*

Basiscomponenten

F100B



ZMU05071

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

DMU25802

Brandstoftank

Als uw model uitgerust is met een draagbare

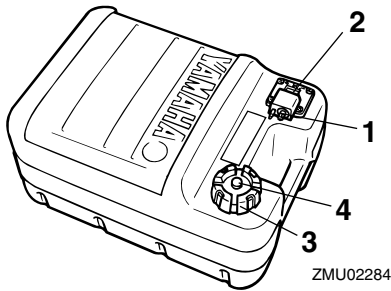
brandstoftank, heeft die de volgende functie.

DWM00020



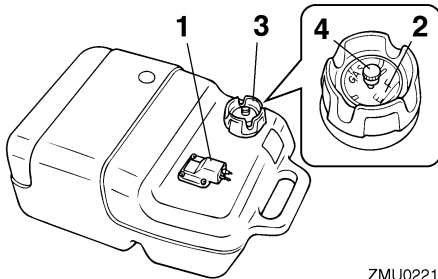
WAARSCHUWING

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.



ZMU02284

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



ZMU02219

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

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

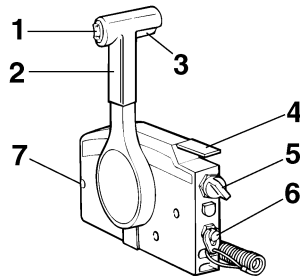
Ontluchtingsschroef

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

DMU26180

Afstandsbediening

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



ZMU01723

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

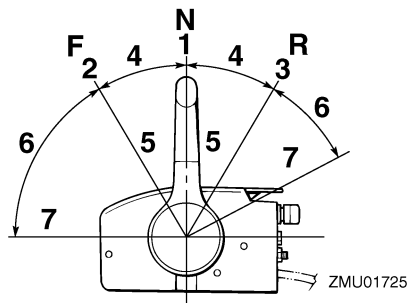
DMU26190

Afstandsbedieningshendel

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

Basiscomponenten

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

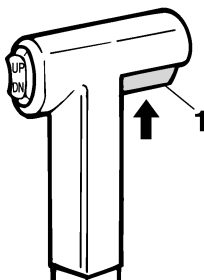


1. Neutraal "N"
2. Vooruit "F"
3. Achteruit "R"
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

Neutraal vergrendeltrekker

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



1. Neutraalvergrendelingsrekker

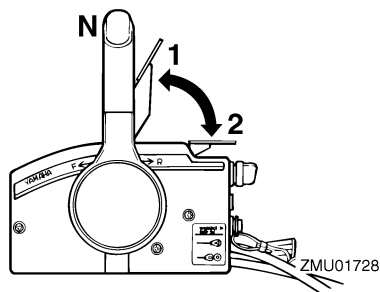
DMU26211

Neutraal gashendel

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

NOTA:

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

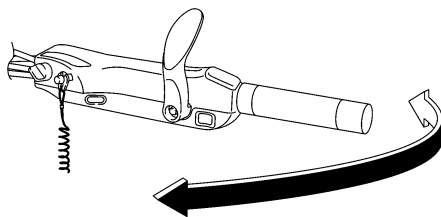


1. Volledig open
2. Volledig gesloten

DMU25911

Stuurhendel

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

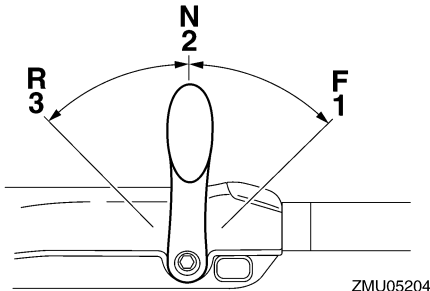


ZMU05203

DMU25922

Schakelhendel

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



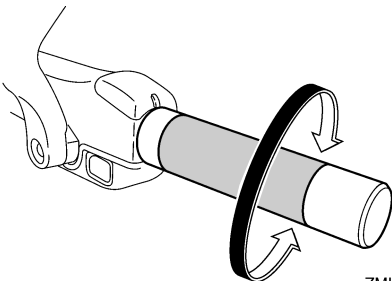
ZMU05204

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

DMU25941

Gashendel

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



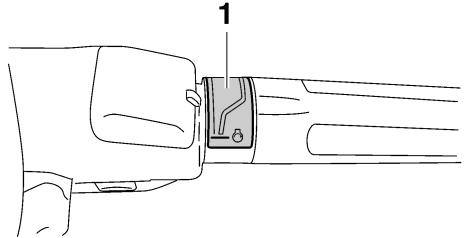
ZMU05205

DMU25961

Brandstofverbruiksindicator

De brandstofverbruikscurve op de brandstofverbruiksindicator toont de hoeveelheid

brandstof die in de verschillende gashendelstanden wordt verbruikt. Kies de stand die de beste prestaties en het laagste verbruik biedt voor de gewenste werking.



ZMU05206

1. Brandstofverbruikindicator

DMU25971

Gashendel 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.

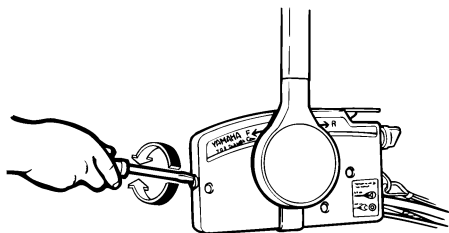
Om de weerstand te verhogen draait u de frictieregelaar rechtsom. Om de weerstand te verlagen draait u de frictieregelaar linksom.

DWM00031

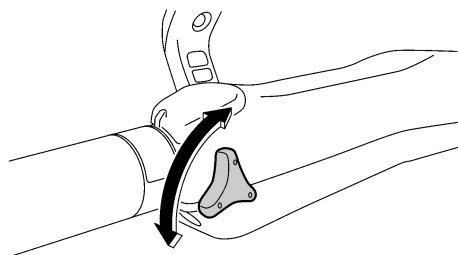
WAARSCHUWING

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

Basiscomponenten



ZMU01714



ZMU05207

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

DMU25990

Motorstopsnoerschakelaar

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

DWM00120

WAARSCHUWING

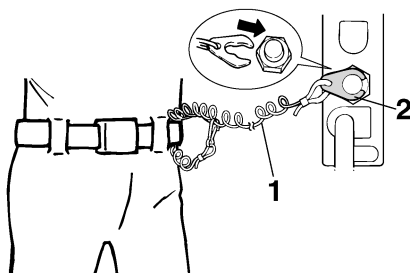
- Maak de motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats aan uw kleren, een arm of een been vast als u de motor ge-

bruikt.

- 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.

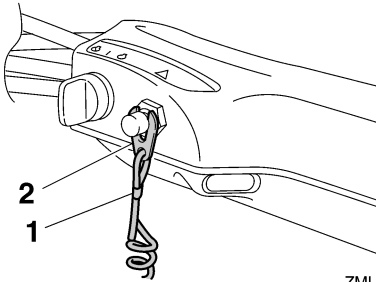
NOTA:

De motor kan niet worden gestart met de vergrendelplaat verwijderd.



ZMU01716

1. Streng
2. Vergrendelingsplaat



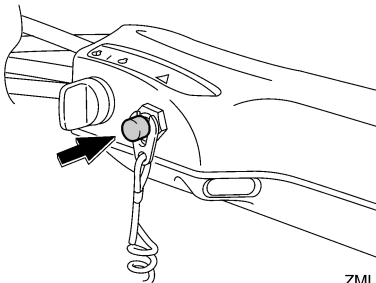
ZMU05208

1. Streng
2. Vergrendelingsplaat

DMU26001

Motorstopknop

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



ZMU05209

DMU26090

Hoofdschakelaar

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

● “OFF” (off)

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

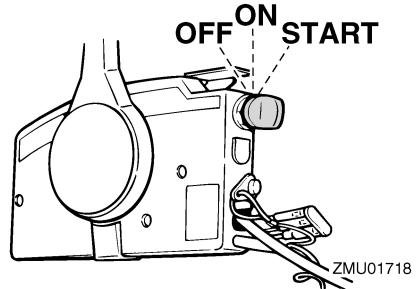
● “ON” (aan)

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

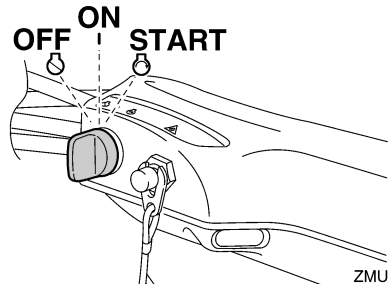
nomen.

● “START” (start)

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



ZMU01718



ZMU05210

DMU26111

Stuurfrictieregelhendel

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

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

Om de weerstand te verhogen, draait u de

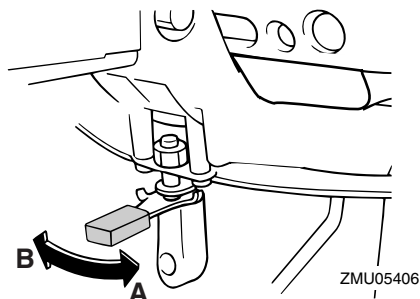
Basiscomponenten

hendel naar stuurboord "B".

DWM00040

WAARSCHUWING

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



NOTA:

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

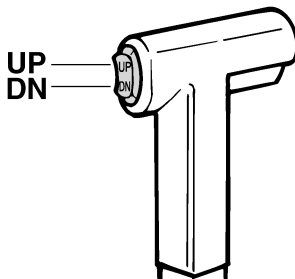
DMU26141

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel

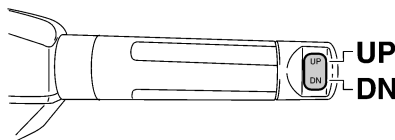
Het trim- en kantelbekrachtigingssysteem stelt de buitenboordmotorhoek bij in verhouding tot de spiegel. Door de schakelaar "UP" (omhoog) in te drukken, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en dan omhoog gekanteld. Als u de schakelaar "DN" (omlaag) indrukt, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld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

NOTA:

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagi-na's 35 en 37.



ZMU01720



ZMU05211

DMU26151

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap

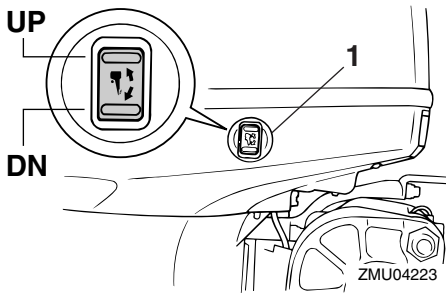
De trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar is gesitueerd aan de zijkant van de onderste motorkap. Als de schakelaar "UP" (omhoog) wordt gedrukt, wordt de buitenboordmotor omhoog getrimd en dan omhoog gekanteld. Als de schakelaar "DN" (omlaag) wordt ge-duwd, wordt de buitenboordmotor omlaag gekanteld en getrimd. Als de schakelaar wordt losgelaten, stopt de buitenboordmotor

in zijn huidige positie.

DWM01030

WAARSCHUWING

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



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

NOTA:

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 37.

DMU26241

Trim tab met anode

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

DWM00840

WAARSCHUWING

Een verkeerd afgestelde trimtab kan ervoor zorgen dat het moeilijk is om te sturen. Laat de motor altijd proefdraaien

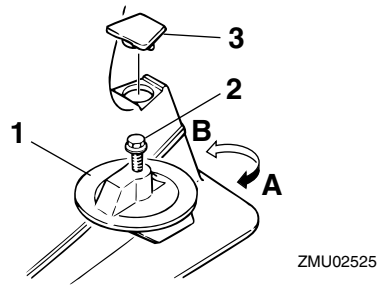
nadat een trimtab geïnstalleerd of vervangen is om er zeker van te zijn dat de besturing correct verloopt. Zorg ervoor dat u de bout vastdraait nadat de trimtab bijgesteld is.

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

DCM00840

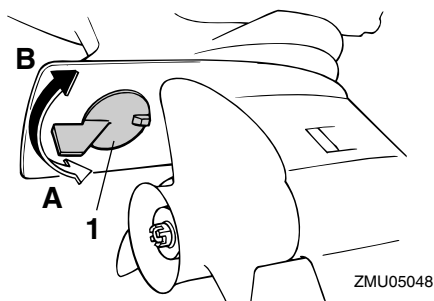
OPGELET:

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



1. Trimtab
2. Bout
3. Kap

Basiscomponenten

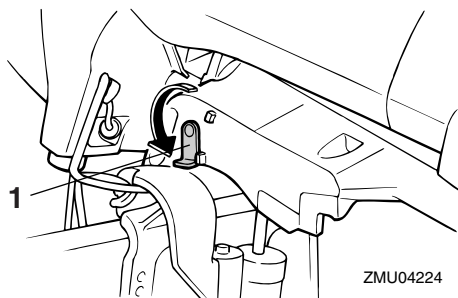


1. Trimtap

DMU26340

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

Om de buitenboordmotor in omhooggekan-
telde stand te houden, moet u de kantel-
steunhendel vastzetten op de klembeugel.

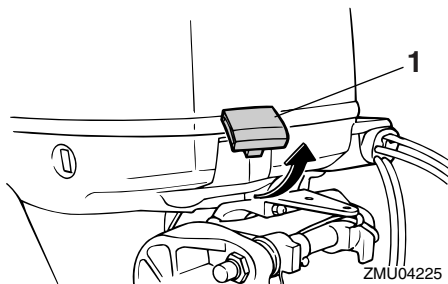


1. Kantelsteunhendel

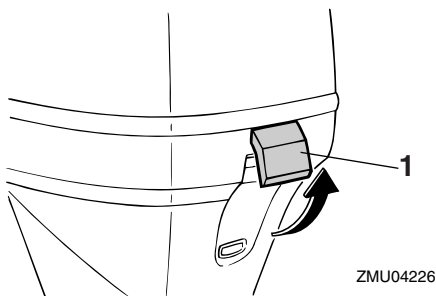
DMU26382

Motorkapvergrendelhendel (optreks type)

Om de motorkapvergrendelhendel te verwij-
deren, moet u de vergrendelhendel(s) om-
hoog trekken en de kap afnemen. Bij het
installeren van de motorkap moet u nagaan
of deze wel goed in de rubberen dichtheid
past. Vergrendel de kap vervolgens door de
hendel(s) omlaag te bewegen.



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)



1. Motorkapvergrendelingshendel(s)

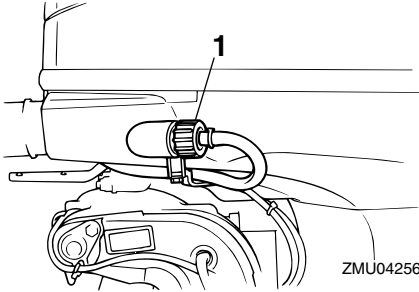
DMU26460

Doorspoelplug

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

NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 47.



ZMU04256

1. Doorspoelplug

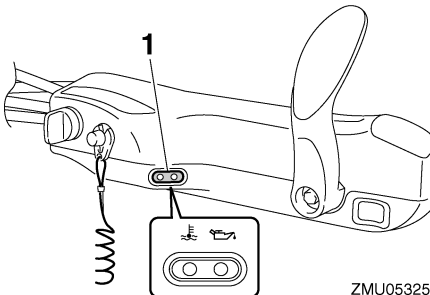
DMU31751

Waarschuingslamp

Als de motor een toestand vertoont die een waarschuwing veroorzaakt, gaat het contro-lampje aan. Meer informatie over het inter-preteren van het waarschuingslampje vindt u op pagina 23.

NOTA:

Multifunctionele stuurhendel: het is mogelijk dat het waarschuingslampje eventjes zwak brandt bij het gebruik van de trim- en kantel-bekrachtigingsschakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar. Dat wordt veroorzaakt door de ruis van het trim- en kantelbekrachtigingsrelais en wijst niet op een storing.



ZMU05325

1. Waarschuingslamp

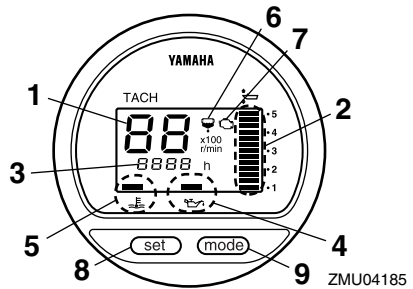
DMU26491

Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

NOTA:

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



ZMU04185

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

NOTA:

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

DMU26522

Waarschuingslampje voor lage oliedruk

Als de oliedruk te laag zakt, begint het waar-
schuwingslampje te knipperen. Zie voor ver-

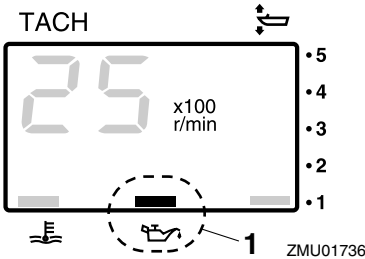
Basiscomponenten

dere informatie pagina 23.

DCM00020

OPGELET: _____

- Laat de motor niet draaien als de waarschuwing lamp voor lage oliedruk brandt en het motoroliepeil te laag is. Ernstige motorschade zou daarvan het gevolg zijn.
- De waarschuwing lamp voor lage oliedruk geeft niet het motoroliepeil aan. Gebruik de oliepeilstok om de overblijvende hoeveelheid olie te controleren. Voor meer informatie, zie pagina 27.



1. Waarschuwing lamp voor lage oliedruk

DMU26581

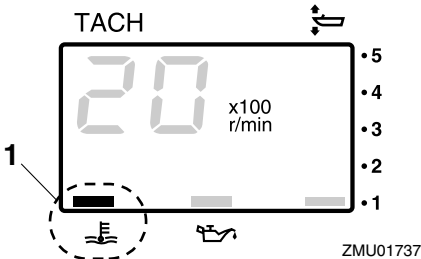
Oververhittings waarschuwing (digitaal type)

Als de motortemperatuur te hoog stijgt, begint het waarschuwing lampje te knipperen. Voor verdere informatie over het lezen van de indicator, zie pagina 23.

DCM00050

OPGELET: _____

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

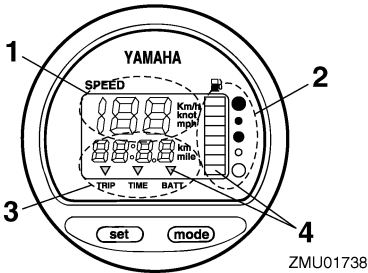


1. Oververhittingswaarschuwing

DMU26600

Snelheidsmeter (digitaal type)

Deze meter toont de bootvaarsnelheid.



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

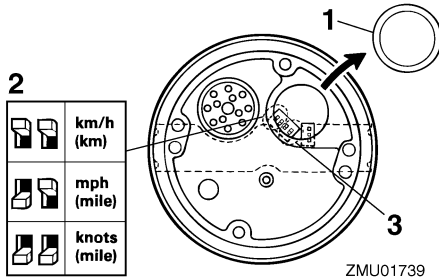
NOTA: _____

Als de hoofdschakelaar de eerste keer wordt aangezet, gaan alle segmenten van het display aan als een test. Na enkele seconden gaat de meter over op normale werking. Houd de meter in het oog bij het aanzetten van de hoofdschakelaar om zeker te zijn dat alle segmenten aan gaan.

NOTA: _____

De snelheidsmeter geeft km/u, mph of knopen aan, volgens de voorkeur van de schip-

per. Selecteer de gewenste meeteenheid door de keuzeschakelaar aan de achterkant van de meter in te stellen. Zie de illustratie voor instellingen.



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

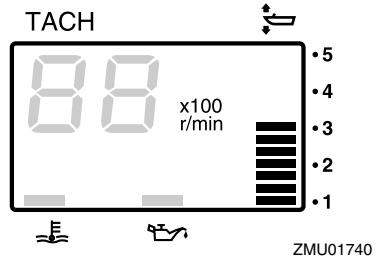
DMU26620

Trimmer (digitaal type)

Deze meter toont de trimhoel van uw buitenboordmotor.

NOTA:

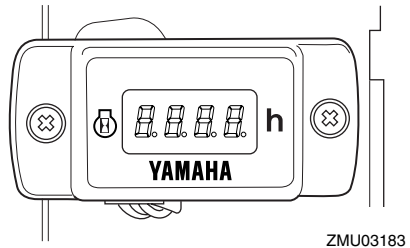
- Onthoud de trimhoeken die het best werken voor uw boot onder verschillende omstandigheden. Stel de trimhoek naar wens in met behulp van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar.
- Als de trimhoek van uw motor het trimbedrijfsbereik overschrijdt, zal het bovenste segment van het trimmeterdisplay knippen.



DMU26640

Urenmeter

De digitale urenmeter is aan de binnenkant van de motorkap gemonteerd. Hij meet het aantal uren dat de motor heeft gedraaid sinds hij werd gemaakt. Als de hoofdschakelaar aan staat, branden alle segmenten op het display. De aanduidingslamp toont dan normaal gesproken het aantal uren.



NOTA:

Het aantal uren wordt alleen gemeten als de motor draait. Als de hoofdschakelaar aan staat, maar de motor niet draait, toont de digitale urenmeter het aantal uren dat de motor heeft gedraaid, maar voegt daar geen tijd aan toe.

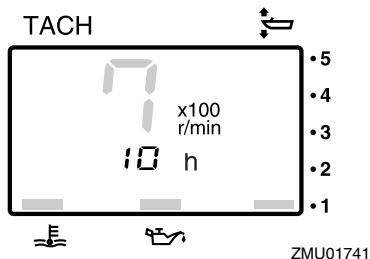
DMU26650

Urenmeter (digitaal type)

Deze meter toont het aantal bedrijfsuren van de motor. Deze kan worden ingesteld om het totale aantal uren of het aantal uren voor de

Basiscomponenten

huidige trip aan te geven. Het display kan ook worden aan- en uitgezet.



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

NOTA:

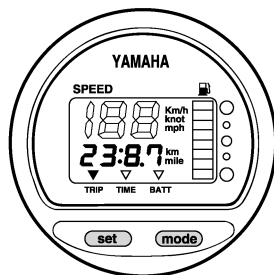
Het totale aantal bedrijfsuren van de motor kan niet worden gereset.

DMU26690

Tripmeter

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

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



ZMU01743

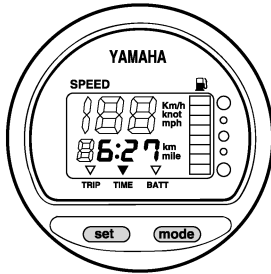
NOTA:

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

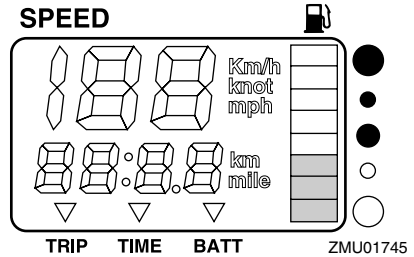
DMU26700

Klok

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



ZMU01744



ZMU01745

NOTA:

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

DMU26710

Brandstofmeter

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

DCM00860

OPGELET:

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

NOTA:

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

DMU26720

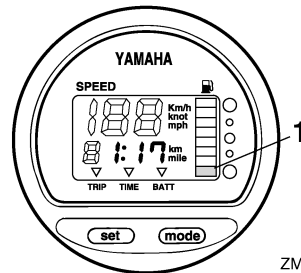
Brandstofwaarschuingslampje

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

DCM00880

OPGELET:

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



ZMU01746

1. Brandstofpeilwaarschuingssegment

DMU26730

Waarschuingslampje voor lage accuspanning

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

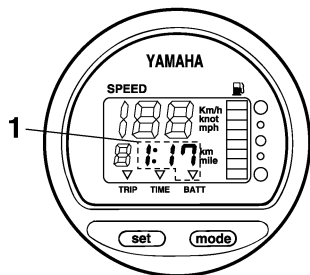
Basiscomponenten

nen te knippen.

DCM00870

OPGELET:

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



ZMU01747

1. Waarschuwinglamp accu

DMU26801

Waarschuwingssysteem

DCM00090

OPGELET:

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

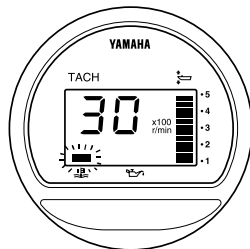
DMU26833

Oververhittingwaarschuwing

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

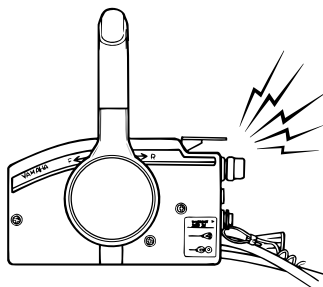
Activering van het waarschuwingssysteem

- Het motortoerental zal automatisch dalen tot ongeveer 3000 omw/min.
- Het oververhittingverklikkerlampje zal continu branden of knipperen (indien aanwezig op de onderkap of de toerenteller).



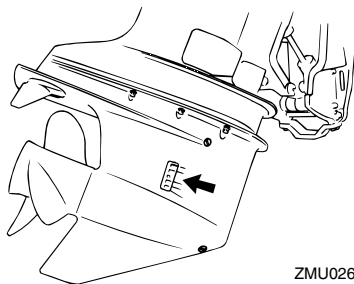
ZMU04227

- De zoemer weerklinkt.



ZMU03025

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



ZMU02630

DMU26862

Waarschuwingssysteem voor lage oliedruk

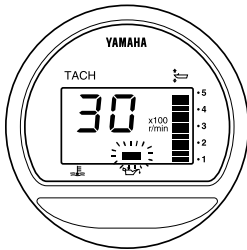
Als de oliedruk te erg daalt, wordt het waarschuwingssysteem geactiveerd.

Activering van het waarschuwingssysteem

- Het motortoerental zal automatisch dalen

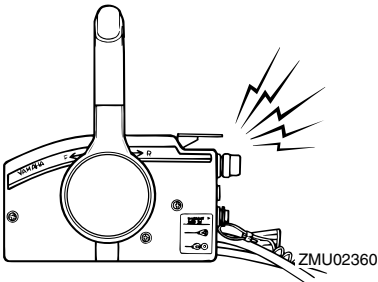
tot ongeveer 3000 omw/min.

- Het oliedrukwaarschuwinglampje zal continu branden of knipperen.



ZMU04254

- De zoemer weerklinkt.



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

DCM00100

OPGELET:

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

DMU26901

Installatie

DCM00110

OPGELET:

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

NOTA:

Controleer tijdens het testen in het water het drijfvermogen van de boot in rusttoestand met maximale lading. Controleer of het statische waterpeil op de uitlaatbehuizing voldoende laag is om te voorkomen dat water in de krachtbron 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.

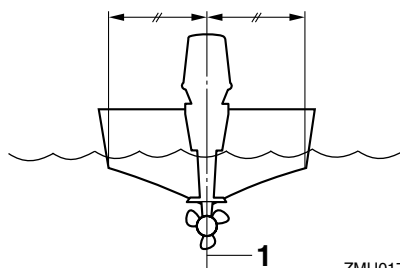
DWM00830

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.



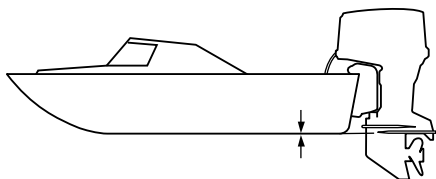
ZMU01760

1. Middellijn (kiellijn)

DMU26930

Montagehoogte (bootbodem)

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



ZMU01874

NOTA:

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

trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 35.

DMU30173

Inlopen van de motor

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

DCM00800

OPGELET:

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

DMU27081

Procedure voor 4-takt modellen

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

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

DMU27103

Controles voor gebruik

DWM00080



WAARSCHUWING

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

Werking

alvorens de buitenboordmotor te gebruiken. Anders zou er een ongeluk kunnen gebeuren.

DCM00120

OPGELET:

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

DMU27111

Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgasen 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

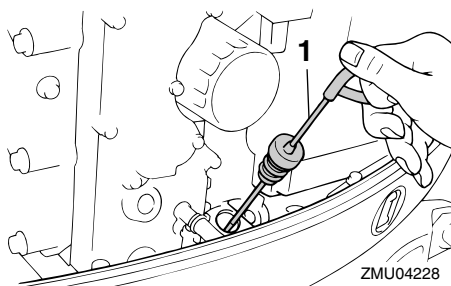
- Controleer de motor en de motormontage.
- Controleer op losse of beschadigde bevestigingsmiddelen.

- Controleer de schroef op beschadigingen.

DMU27163

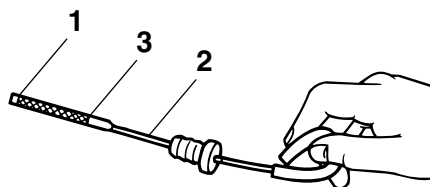
Controleren van het oliepeil

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



ZMU04228

1. Oliepeilstok



ZMU02082

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

NOTA:

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

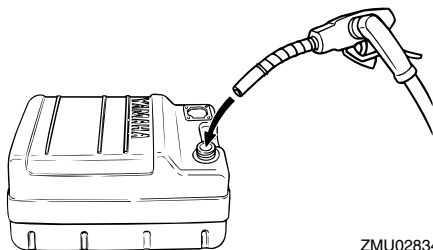
DMU27441

Brandstof tanken

DWM00060

WAARSCHUWING

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



ZMU02834

1. Verwijder de brandstoftankdop.
2. Vul voorzichtig de brandstoftank.
3. Breng de dop weer aan als de tank is gevuld. Verwijder gemorste brandstof.

Brandstoftankinhoud:

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

NOTA:

Vulrichtingen voor loodvrije brandstof passen in de kleinere vulopening van de brandstoftank bij modellen met emissieregeling (Bodensee).

DMU27450

De motor gebruiken

DMU27461

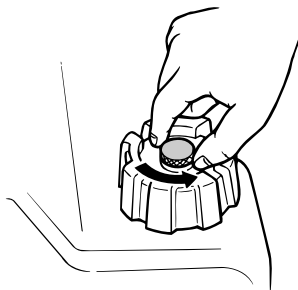
Brandstof toevoeren (draagbare tank)

DWM00420

WAARSCHUWING

- Controleer alvorens te starten of de boot stevig aangemeerd is en dat u niet belemmerd wordt bij het sturen. Ga na of er zich niemand in het water rondom u bevindt.
- Als de ontluchtingsschroef wordt losgedraaid, ontsnapt er benzinedamp. Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar. Rook niet en blijf uit de buurt van open vlammen en vonken wanneer u de ontluchtingsschroef open draait.
- Dit product produceert uitlaatgassen die koolmonoxide bevatten, een kleur- en geurloos gas dat hersenbeschadiging of de dood kan veroorzaken wanneer het wordt ingeademd. Symptomen zijn ondermeer misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Zorg dat de stuurhut en de cabine goed verlucht zijn. Sluit de uitlaatopeningen niet af.

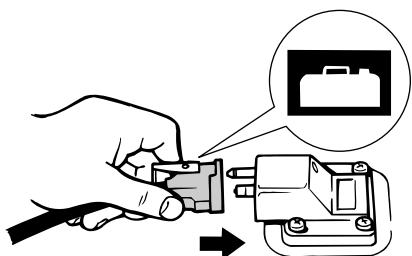
1. Als er een ontluchtingsschroef op de brandstoftankdop zit, draai deze dan 2 of 3 slagen los.



ZMU02295

Werking

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



ZMU02024

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

NOTA:

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

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



ZMU02025

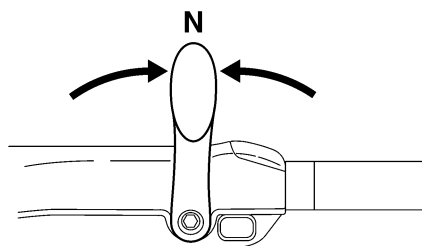
DMU27490

De motor starten

DMU27592

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

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



ZMU05215

NOTA:

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

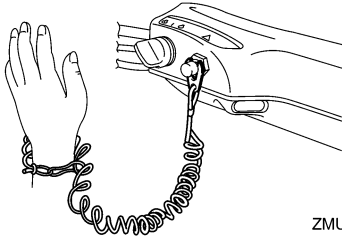
2. Maak de motorstopschakelaarstreng op een veilige plaats aan uw kleren, uw arm of uw been vast. Installeer dan de vergrendelingsplaat aan het andere uiteinde van de streng op de motorstopschakelaar.

DWM00120

WAARSCHUWING

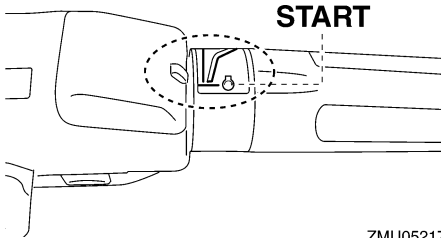
- Maak de motorstopschakelaarstreng op een veilige plaats aan uw kleren, een arm of een been vast als u de motor gebruikt.
- Maak de streng niet vast aan kleren die kunnen worden losgetrokken. Zorg dat de streng nergens kan blijven achterhaken, want dan werkt ze niet.
- Zorg ervoor dat u tijdens het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



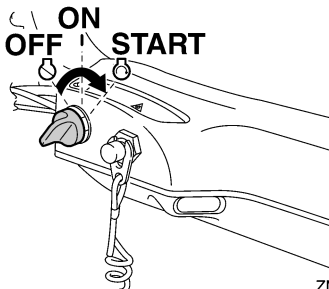
ZMU05216

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



ZMU05217

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



ZMU05218

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

DCM00191

OPGELET:

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

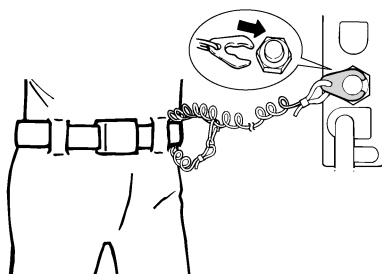
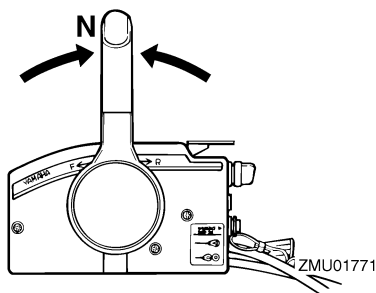
NOTA:

- Als de motor koud is, moet hij worden opgewarmd. Voor meer informatie, zie pagina 32.
- Als de motor warm is en niet wil starten, dient u de gashendel een beetje open te draaien en de motor opnieuw trachten te starten. Als de motor nog steeds niet start, zie pagina 68.

DMU27662

Modellen met elektrische starten en afstandsbediening

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



ZMU01772

NOTA:

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

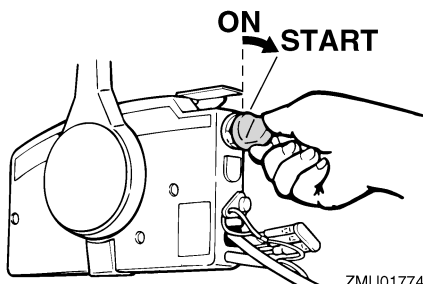
2. Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been. Installeer vervolgens de vergrendelplaat aan het andere uiteinde van het snoer in de motorstopschakelaar.

DWM00120

WAARSCHUWING

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

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



ZMU01774

5. Zodra de motor is gestart, moet u de hoofdschakelaar loslaten en deze laten terugkeren naar "ON" (aan).

DCM00191

OPGELET:

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

nieuw aan.

NOTA:

- Als de motor koud is, moet deze worden warmgedraaid. Voor verdere informatie, zie pagina 32.
- Als de motor warm is en niet wil starten, zet de gashendel dan lichtjes open en probeer de motor opnieuw te starten. Als motor nog altijd niet wil starten, zie pagina 68.

DMU27670

De motor laten warmdraaien

DMU27710

Modellen met manuele starter en elektrische starter

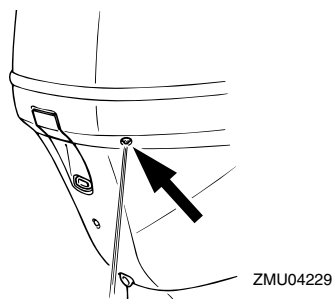
1. Als de motor gestart is, laat deze dan 3 minuten in vrijloop draaien om op te warmen. Als u dit niet doet, verkort u de levensduur van de motor.
2. Ga na of het waarschuwingsslampje voor lage oliedruk wel uitgaat na de motor te hebben gestart.
3. Ga na of er wel een gelijkmatige waterstroom uit de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

DCM00210

OPGELET:

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

de motor draait, kunnen oververhitting en ernstige beschadiging het gevolg zijn. Zet de motor af en controleer of de koelwaterinlaat in het huis van het 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 hindernissen in het water rond de boot bevinden, alvorens te schakelen.

DCM00220

OPGELET:

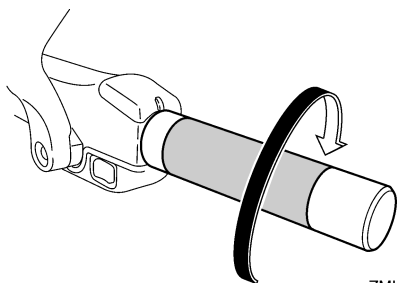
Om de richting van de boot te veranderen of om van vooruit naar achteruit te schakelen of omgekeerd, moet de gashendel eerst worden gesloten zodat de motor stationair draait (of met lage snelheid draait).

DMU27764

Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening)

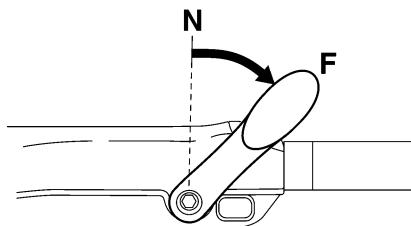
Modellen met stuurhendel

1. Plaats de gashendel in de volledig gesloten stand.



ZMU05219

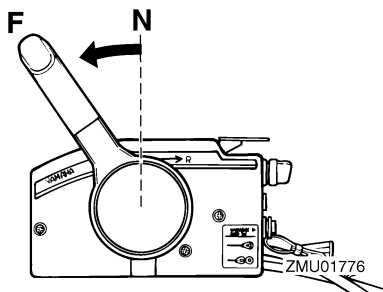
2. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in vooruit.



ZMU05220

Modellen met afstandsbediening

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



ZMU01776

DMU27785

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

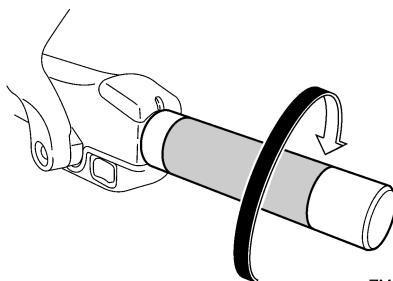
DWM00190

⚠ WAARSCHUWING

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

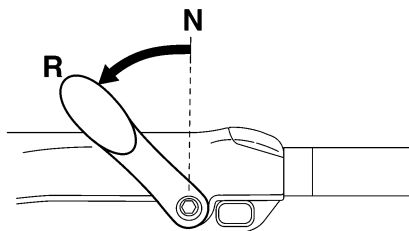
Modellen met stuurhendel

1. Plaats de gashendel in de volledig gesloten stand.



ZMU05219

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

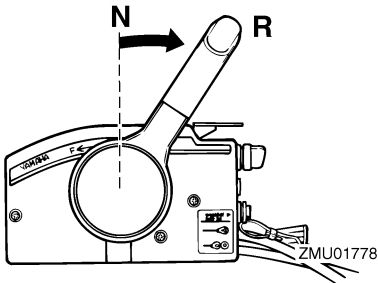


ZMU05221

Modellen met afstandsbediening

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

beraden van neutraal in achteruit.



DMU27820

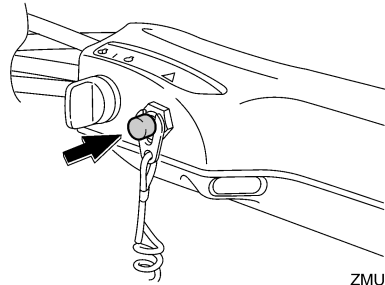
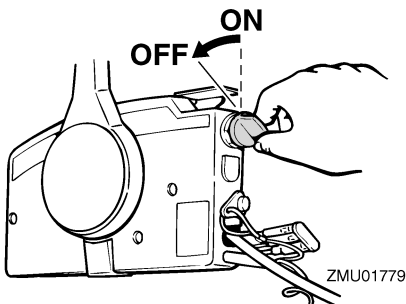
Motor uitzetten

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

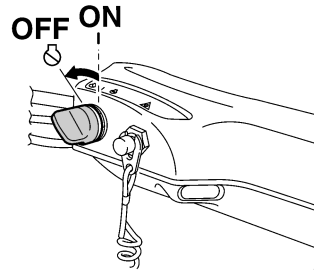
DMU27844

Procedure

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

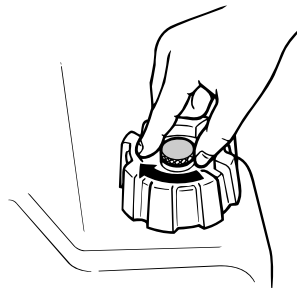


ZMU05209



ZMU05223

2. Koppel na het uitzetten van de motor de brandstofleiding los, als een brandstofleidingkoppelstuk is voorzien op de buitenboordmotor.
3. Draai de ontfluchtingsschroef op de tankdop vast (indien voorzien).



ZMU02301

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

NOTA:

De motor kan ook worden uitgeschakeld door aan het snoer te trekken en de vergren-

Werking

delplaat uit de motorstopschakelaar te trekken en dan de hoofdschakelaar te verdraaien naar "OFF" (uit).

DMU27861

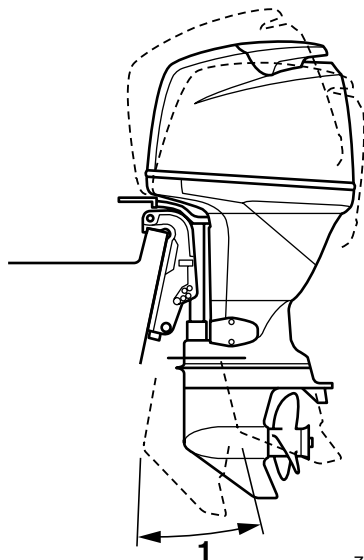
De buitenboordmotor trimmen

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

DWM00740

WAARSCHUWING

Te veel trim voor de werksomstandigheden (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.



ZMU04230

1. Trimbedieningshoek

DMU27882

Trimhoek instellen

Modellen met trim- en kantelbekrachtiging

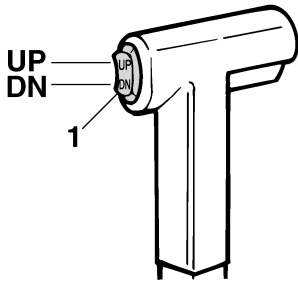
DWM00751

WAARSCHUWING

- Zorg dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor is wanneer u de kantelhoek bijregelt en dat er geen lichaamsdelen tussen de aandrijfeenheid en de klembeugel gekneld raken.
- Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Voer de snelheid geleidelijk op en kijk uit voor tekenen van instabiliteit of voor besturingsproblemen. Een foute trimhoek kan ervoor zorgen dat u de controle over de boot verliest.
- Als de motor is uitgerust met een trim-

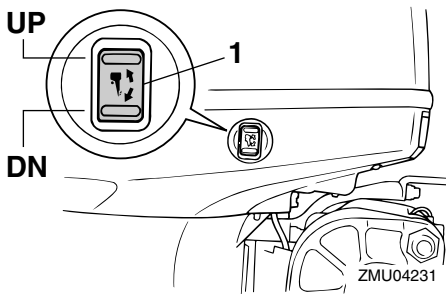
en kantelbekrachtigingsschakelaar op de onderbak, mag u de schakelaar uitsluitend gebruiken wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor is uitgeschakeld. Stel de trimhoek niet in met deze schakelaar terwijl de boot beweegt.

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



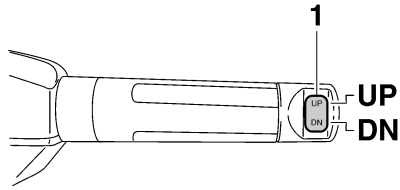
ZMU01781

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU04231

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



ZMU05224

1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar

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

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

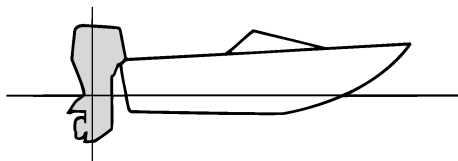
Maak proefvaarten met verschillende trimhoeken ingesteld om de positie te vinden die het best werkt voor uw boot en gebruiksomstandigheden.

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.

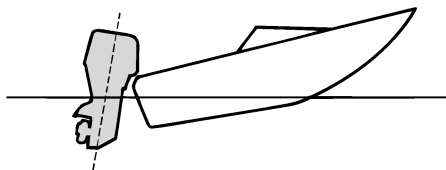
de boot moeilijk en gevaarlijk te besturen wordt.



ZMU01784

Boeg omhoog

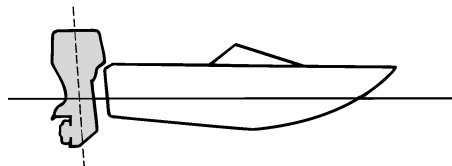
Te veel trim naar buiten brengt de boeg van de boot te hoog in het water. Prestaties en zuinigheid gaan achteruit omdat de romp van de boot het water wegduwt en er meer luchtweerstand optreedt. Een te sterk buitenwaartse trim kan de propeller ook doen ventileren, waardoor de prestaties nog verder worden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



ZMU01785

Boeg omlaag

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



ZMU01786

NOTA:

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

DMU27933

Omhoog en omlaag kantelen

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

DWM00220

⚠ WAARSCHUWING

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

DWM00250

⚠ WAARSCHUWING

Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Als de buitenboordmotor voorzien is van een brandstofleidingkoppelstuk, ontkoppel dan de brandstofleiding of draai de brandstofkraan dicht als de bui-

tenboordmotor meer dan een paar minuten wordt gekanteld. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.

DCM00241

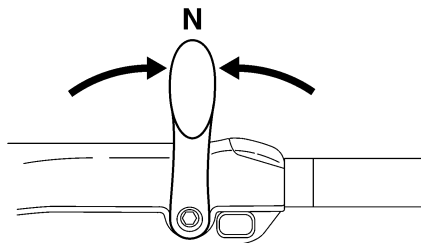
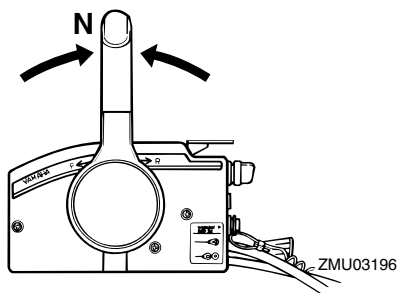
OPGELET:

- Vooral eer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 34. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.
- Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.

DMU31760

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

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

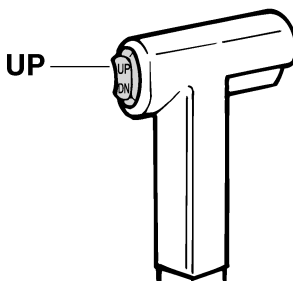


ZMU05215

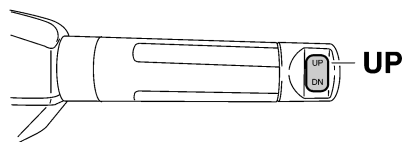
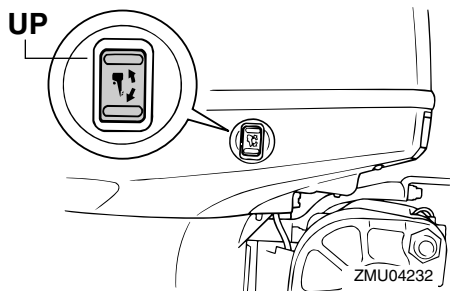
2. Koppel de brandstofleiding los van de buitenboordmotor of sluit de brandstofkraan.
3. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.

NOTA:

Multifunctionele stuurhendel: het is mogelijk dat het waarschuwingslampje eventjes zwak brandt bij het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar. Dat wordt veroorzaakt door de ruis van het trim- en kantelbekrachtigingsrelais en wijst niet op een storing.

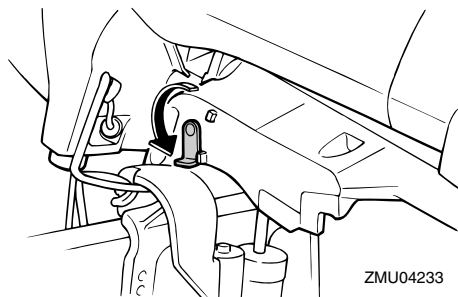


ZMU01787



ZMU05226

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



DWM00260

WAARSCHUWING

Zorg ervoor dat de buitenboordmotor ondersteund wordt door de kantelsteunknop of de kantelsteunhendel als hij gekanteld is. Anders zou hij plots kunnen teruggvallen als de olie in de trim- en kan-

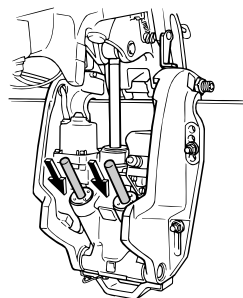
telbekrachtigingseenheid druk verliest.

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

DCM00250

OPGELET:

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



ZMU04624

DMU31770

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

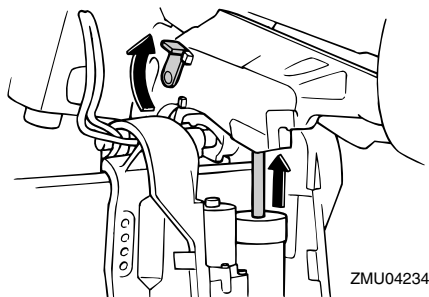
1. Duw tegen de kantelbekrachtigings- / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "UP" (omhoog) tot de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelstang en de kantelsteunhendel / kantelsteunknop vrijkomt.

NOTA:

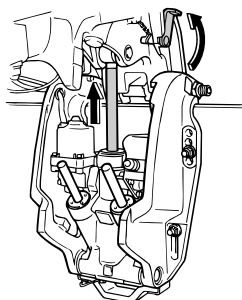
Multifunctionele stuurhendel: het is mogelijk dat het waarschuwigslampje eventjes zwak

brandt bij het gebruik van de trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar / kantelbetrachtigingsschakelaar. Dat wordt veroorzaakt door de ruis van het trim- en kantelbetrachtigingsrelais en wijst niet op een storing.

2. Laat de kantelsteunhendel los of trek de kantelsteunknop uit.

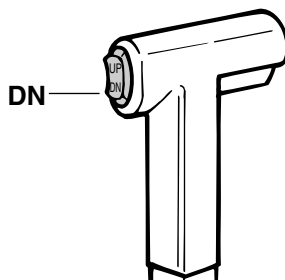


ZMU04234

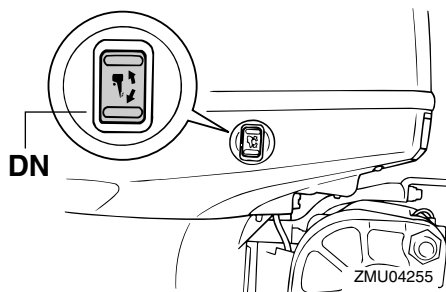


ZMU05061

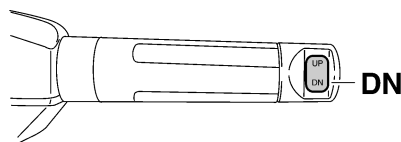
3. Druk op de trim- en kantelbetrachtigingsschakelaar / kantelbetrachtigingsschakelaar "DN" (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



ZMU01936



ZMU04255



ZMU05228

DMU28060

Varen in ondiep water

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

DMU28090

Modellen met trim- en kantelbetrachtiging / modellen met kantelbetrachtiging

De buitenboordmotor kan gedeeltelijk worden omhoog gekanteld om gebruik in ondiep

Werking

water mogelijk te maken.

DWM00660

WAARSCHUWING

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

DCM00260

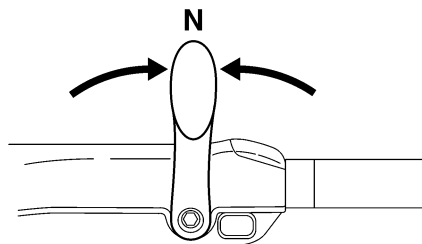
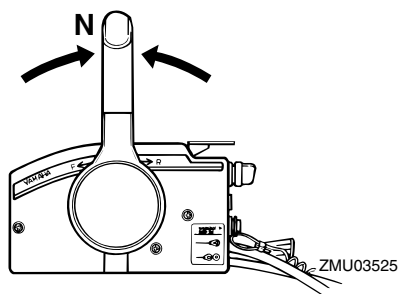
OPGELET:

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

DMU28185

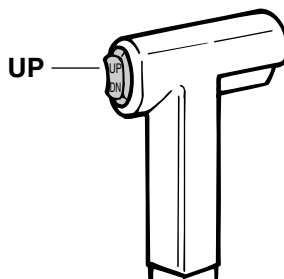
Procedure voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging/kantelbekrachtiging

1. Plaats de afstandsbedieninghendel / schakelhendel in neutraal.

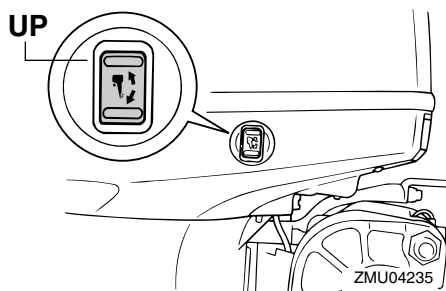


ZMU05215

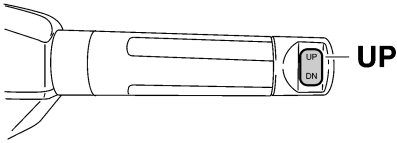
2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog in de gewenste stand met behulp van de trim- en kantelbekrachtigings-schakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar.



ZMU01935



ZMU04235



ZMU05226

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

DMU28192

Varen in andere omstandigheden

Varen in zeewater

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

NOTA: _____

Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 44.

Varen in troebel water

Yamaha raadt ten eerste aan de optionele verchroomde waterpompkit (niet verkrijgbaar voor bepaalde modellen) te gebruiken als u de buitenboordmotor in troebel (modderig) water moet gebruiken.

DMU31480

Technische gegevens

NOTA: _____

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

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

DMU28218

Maat:

Totale lengte:

F100AET 817 mm (32.2 in)

F100BET 825 mm (32.5 in)

F80AET 817 mm (32.2 in)

Totale breedte:

F100AET 479 mm (18.9 in)

F100BET 486 mm (19.1 in)

F80AET 479 mm (18.9 in)

Totale hoogte L:

F100AET 1582 mm (62.3 in)

F80AET 1582 mm (62.3 in)

Totale hoogte X:

F100BET 1722 mm (67.8 in)

F80AET 1710 mm (67.3 in)

Spiegel hoogte L:

F100AET 536 mm (21.1 in)

F80AET 536 mm (21.1 in)

Spiegel hoogte X:

F100BET 643 mm (25.3 in)

F80AET 664 mm (26.1 in)

Gewicht (AL) L:

F100AET 172.0 kg (379 lb)

F80AET 172.0 kg (379 lb)

Gewicht (AL) X:

F100BET 187.2 kg (413 lb)

F80AET 176.0 kg (388 lb)

Gewicht (SUS) L:

F100AET 174.0 kg (384 lb)

F80AET 174.0 kg (384 lb)

Gewicht (SUS) X:

F100BET 189.5 kg (418 lb)

F80AET 178.0 kg (392 lb)

Prestatie:

Volle-gas bedrijfsbereik:

5000–6000 omw/min

Maximum uitgangsvermogen:

F100AET 73.6 kW bij 5500 omw/min

(100 PK bij 5500 omw/min)

F100BET 73.6 kW bij 5500 omw/min

(100 PK bij 5500 omw/min)

F80AET 58.8 kW bij 5500 omw/min

(80 PK bij 5500 omw/min)

Vrijlooptoerental (in neutraal):

850 ±50 omw/min

Motor:

Type:

4-takt L

Slag:

1596.0 cm³ (97.39 cu.in)

Boring × slag:

79.0 × 81.4 mm (3.11 × 3.20 in)

Ontstekingssysteem:

CDI

Bougie (NGK):

LFR5A-11

Electrode afstand bougie:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Besturingssysteem:

Afstandsbediening

Startsysteem:

Elektrische starter

Carburateur met start systeem:

Prime Start (Voorinspuitstartstelsysteem)

Kleppening (koude motor) IL:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Kleppening (koude motor) UL:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):

430.0 A

Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):

70.0 A/u

Alternatorvermogen:

20.0 A

Aandrijvingseenheid:

Tandwielposities:

Vooruit - Neutraal - Achteruit

Overbrengingsverhouding:

F100AET 2.31 (30/13)

F100BET 2.15 (28/13)

F80AET 2.31 (30/13)

Trim- en kantelsysteem:

Trim- en kantelbekrachtiging

Propellermerkten:

K

Brandstof en olie:

Aanbevolen brandstof:

Normale loodvrije benzine

Min. research octaangetal:

F100AET 90

F100BET 90

F80AET 90 (CHE)

Brandstoftank inhoud:

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

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

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Motorolie type API:

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

Motorolie type SAE:

SAE10W-30, SAE10W-40

Smering:

Oliecarter

Motoroliehoeveelheid (zonder oliefilter):

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

Aanbevolen tandwielolie:

Tandwielkastolie (SAE 90)

Tandwieloliehoeveelheid:

F100AET 670.0 cm³ (22.65 US oz)
(23.63 Imp.oz)

F100BET 760.0 cm³ (25.70 US oz)
(26.81 Imp.oz)

F80AET 670.0 cm³ (22.65 US oz)
(23.63 Imp.oz)

Aanspankoppel:

Bougie:

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

Propellermoer:

F100AET 35.0 Nm (25.8 ft-lb)
(3.57 kgf-m)

F100BET 55.0 Nm (40.6 ft-lb)
(5.61 kgf-m)

F80AET 35.0 Nm (25.8 ft-lb)
(3.57 kgf-m)

Motorolieaftapbout:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

Motoroliefilter:

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

DMU28222

Vervoer en opslag van de buitenboordmotor

DWM00690



WAARSCHUWING

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

Onderhoud

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 lostrillen van de kantelsteun en vallen. Als de boot niet kan worden gesleept met de motor in de normale stand, gebruik dan een bijkomend steunstuk om de motor in de gekantelde stand vast te zetten.

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.

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.

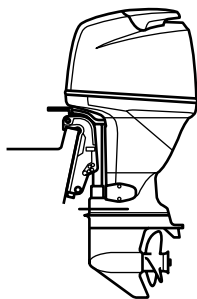
DCM01080

OPGELET:

- Om problemen te voorkomen die veroorzaakt worden door olie die vanuit het oliecarter in de cilinder terecht komt, 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.



ZMU04261

DMU28303

Procedure

DMU28321

Spoelen met de doorspoel aansluiting (oorkap)

Spoelen met de doorspoel aansluiting (oorkap)

1. Was het buitenboordmotorlichaam met zoet water. Voor meer informatie, zie pagina 48.
2. Ontkoppel de brandstofleiding van de motor of sluit de brandstofkraan (als er één is).
3. Verwijder de motorkap en het geluidsdemperdeksel. Verwijder de propeller.
4. Installeer de doorspoel aansluiting (oor-

kap) over de koelwaterinlaat.

DCM00300

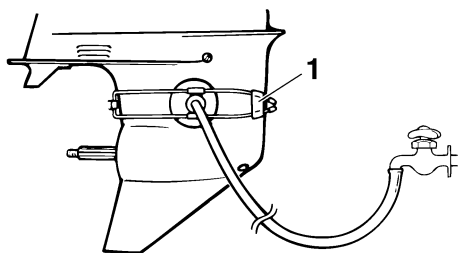
OPGELET:

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

DCM00310

OPGELET:

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



ZMU01830

1. Doorspoelaansluiting (oorkap)
5. Het koelsysteem moet worden gespoeld om te voorkomen dat het verstopt raakt met zout, zand of vuil. Bovendien moet de motor worden geconserveerd/gesmeerd om motorbeschadiging door roest te voorkomen. Voer het spoelen en het 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.

6. Laat de motor met een snelle vrijloop gedurende enkele seconden in neutrale stand draaien.
7. Net voor u de motor afzet sproeit u snel "conserverings olie" in elke carburator of in de conserveeropening van het geluidsdemperdeksel (als de motor daarmee is uitgerust). Als dat op de juiste manier gebeurt, zal de motor buitensporig beginnen te roken en bijna afslaan.
8. Verwijder de doorspoel aansluiting (oorkap).
9. Installeer het geluidsdemperdeksel / de dop van de conserveeropening en de motorkap.
10. Als er geen "conserverings olie" voorhanden is, laat de motor dan in snelle vrijloop draaien tot het brandstofsysteem leeg is en hij stilvalt.
11. Tap al het koelwater af. Reinig het motorlichaam grondig.
12. Als er geen "conserverings olie" voorhanden is, verwijder dan de bougie(s). Giet een theelepel zuivere motorolie in elke cilinder. Zwengel de motor enkele keren met de hand aan. Breng de bougie(s) weer aan.

NOTA:

De doorspoel aansluiting (oorkap) is te verkrijgen bij uw Yamaha-dealer.

DMU28401

Smering

1. Smeer de schroefdraad van de bougie(s) in met vet, installeer de bougie(s) en draai ze aan met het voorgeschreven aandraaimoment. Voor informatie over

bougie-installatie, zie pagina 53.

2. Ververs de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 62. Controleer de olie op de aanwezigheid van water die op een lekke dichting zou wijzen. Het vervangen van een dichting moet door een bevoegde Yamaha-dealer worden uitgevoerd alvorens het gebruik te hervatten.
3. Smeer alle smeerpunten. Voor meer informatie, zie pagina 52.

DMU28430

Verzorging van de accu

DWM00330



WAARSCHUWING

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

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

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

Tegengif (UITWENDIG):

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

Tegengif (INWENDIG):

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

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

nemen:

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

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

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

Procedure

1. Koppel de accu los en verwijder hem uit de boot. Koppel altijd eerst de zwarte negatieve kabel los anders bestaat de kans dat er zich een kortsluiting voordoet.
2. Reinig de accumantels en -polen. Vul elke cel tot aan het bovenste merkteken met gedistilleerd water.
3. Bewaar de accu op een horizontaal oppervlak in een koele, droge en goed verluchte plaats waar hij niet aan rechtstreeks zonlicht is blootgesteld.
4. Controleer ten minste één keer per maand de specifieke graviteit van het elektrolyt en herlaad de accu als dat nodig is. Zo verlengt u de levensduur van de accu.

DMU28442

Spoelen van het motorblok

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

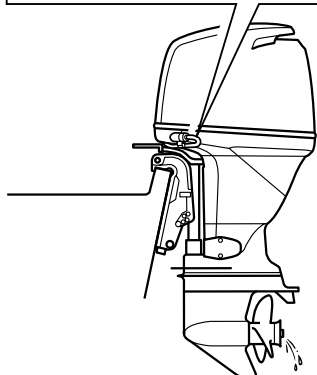
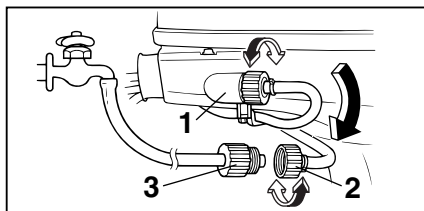
DCM01530

OPGELET:

Voer deze procedure niet uit terwijl de

motor draait. De waterpomp zou erdoor beschadigd kunnen raken, wat zou kunnen leiden tot ernstige schade door oververhitting.

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



ZMU04264

1. Fitting
 2. Tuinslangkoppelstuk
 3. Tuinslangadapter
2. Schroef de tuinslangadapter op een tuinslang die is aangesloten op een leidingwaterkraan, en sluit het andere uiteinde van de tuinslang vervolgens aan op het tuinslangkoppelstuk.
 3. Laat de motor uitgeschakeld, draai de waterkraan open en laat het water gedurende ongeveer 15 minuten door de koelmantels stromen. Draai de kraan dicht en koppel de tuinslang los van het

tuinslangkoppelstuk.

4. Herinstalleer het tuinslangaansluitstuk op het hulpstuk op de onderbak. Draai het koppelstuk stevig aan.

DCM00540

OPGELET:

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

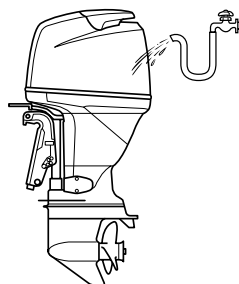
NOTA:

- Als u de motor spoelt terwijl de boot zich in het water bevindt, is het beter om de buitenboordmotor zo te kantelen dat hij volledig uit het water is getild.
- Voor instructies betreffende het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 44.

DMU28450

Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU04236

NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het

koelsysteem, zie pagina 44.

DMU28460

Controle van het geleverde oppervlak van de motor

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

DMU28476

Periodiek onderhoud

DWM01070



WAARSCHUWING

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

DMU28510

Vervangingsonderdelen

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

DMU30563

Onderhoudsschema

NOTA:

- Raadpleeg de secties in dit hoofdstuk voor de uitleg bij elke handeling die specifiek is voor de eigenaar.
- De onderhoudscycli in deze tabellen gaan uit van een gebruik van 200 uren per jaar en een regelmatige spoeling van het koelcircuit. De onderhoudsfrequentie moet worden aangepast wanneer u de motor onder ongunstige omstandigheden moet gebruiken, zoals langdurig stapvoets varen.
- Demontage of herstellingen kunnen vereist zijn afhankelijk van het resultaat van de onderhoudscontroles.
- Slijtage- of verbruiksonderdelen en smeermiddelen verliezen hun doeltreffendheid na verloop van tijd en bij een normaal gebruik, ongeacht de garantieperiode.
- Nadat de motor in zout, troebel of modderig water is gebruikt, moet hij met zuiver water worden afgespoeld.

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

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

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Anode(n) (externe)	Controle / vervanging		●/○	●/○	
Anode(n) (interne)	Controle / vervanging				○
Accu	Controle / opladen	●/○			
Koelwatermantels	Reiniging		●	●	
Motorkapklembegel	Controle				●
Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)	Controle / reiniging	●	●	●	
Brandstofsysteem	Controle	●	●	●	
Brandstoftank (Yamaha draagbare tank)	Inspectie / reinigen				●
Tandwielolie	Vervanging	●		●	
Smeerpunten	Smering			●	
Vrijlooptoerental (modellen met carburator)	Inspectie	●/○		●/○	
Drukregelklep	Controle				○
Trim- en kantelbevestigingseenheid	Controle				○

Onderhoud

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Propeller en splitpen	Controle / vervanging		●	●	
Schakelverbinding / schakelkabel	Controle / afstelling				○
Thermostaat	Controle / vervanging				○
Gasklepverbinding / gaskabel / gasklepop-neemtuning	Controle / afstelling				○
Gaskleppositiesensor	Inspectie / afstelling				○
Waterpomp	Controle / vervanging				○
Motorolie	Controle / vervanging	●		●	
Oliefilter (patroon)	Vervanging				○
Bougie(s)	Reiniging / afstelling / vervanging	●			●
Distributieriem	Controle / vervanging			○	○

DMU28874

Onderhoudsschema (bijkomend)

Item	Handelingen	Om de	
		500 uur (2.5 jaar)	1000 uur (5 jaar)
Distributieriem	Vervanging		○
Klepspeling (DOHC - dubbele bovenliggende nokkenas)	Controle / afstelling	○	
Uitlaatgasgeleider, uitlaatspruitstuk	Inspectie / vervanging		○

DMU28910

NOTA:

Wanneer u benzine met lood of veel zwavel gebruikt, is het beter om de klepspeling vaker dan om de 500 uur te controleren.

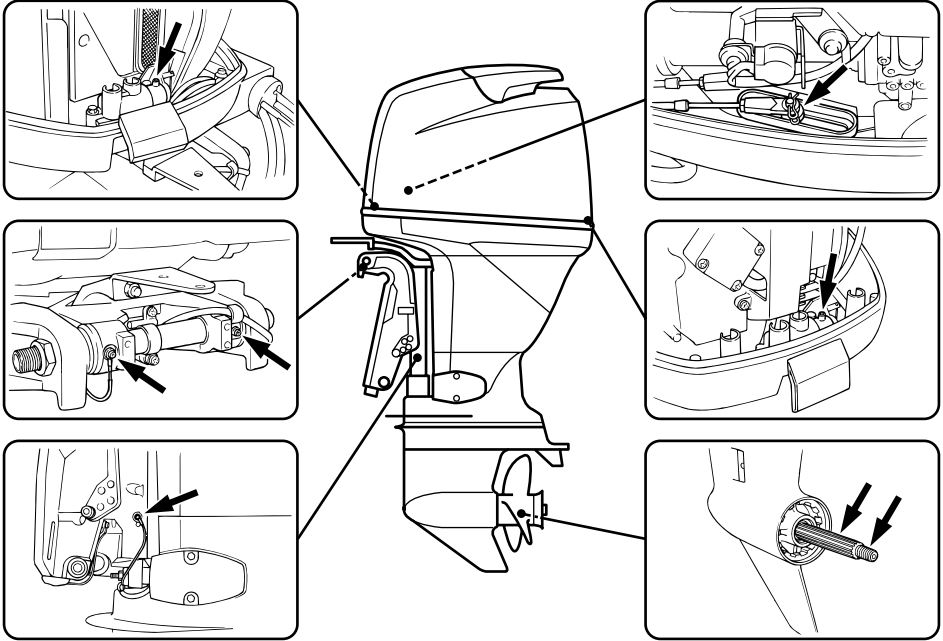
DMU28940

Smering

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

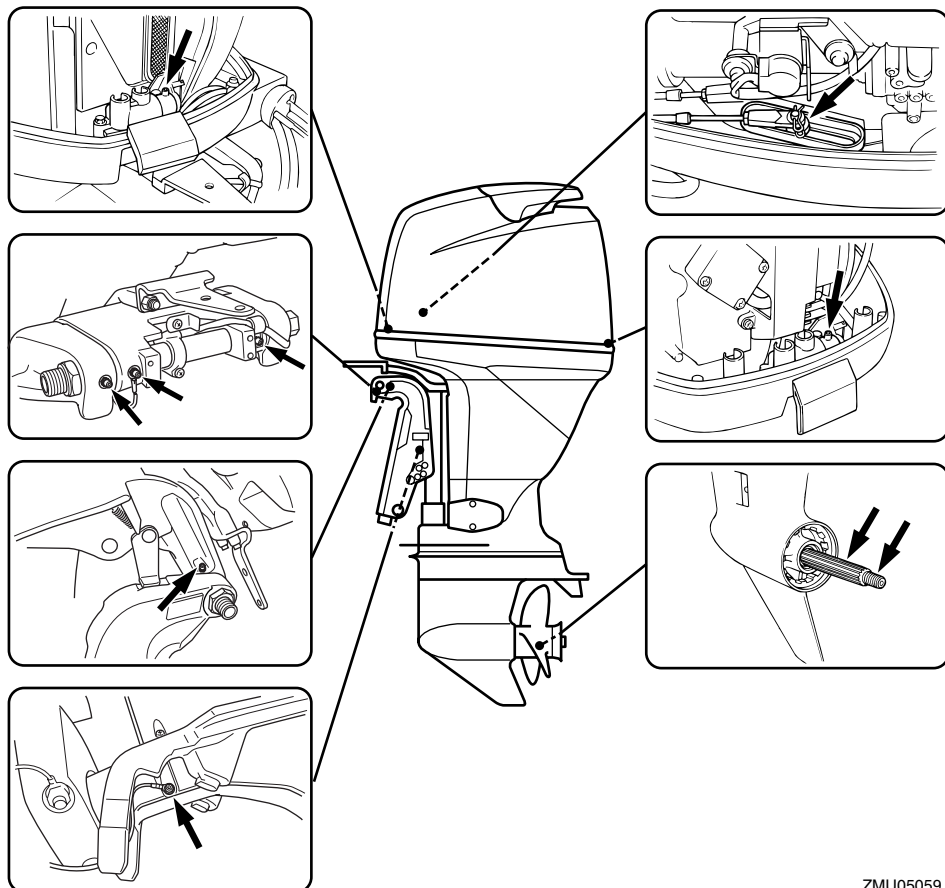
F80A, F100A



ZMU04237

Onderhoud

F100B



ZMU05059

DMU28952

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.

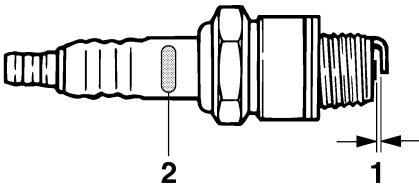
De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden gecontroleerd. De staat van de bougie kan iets

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 af-

zetting van koolstof of andere stoffen is, dient u de bougie door een andere van het juiste type te vervangen.

Standaardbougie:
LFR5A-11

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



ZMU02179

1. Elektrodenafstand bougie
2. Identificatiemerktken bougie (NGK)

Elektrodenafstand:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 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 torsiekoppel.

Torsiekoppel 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 torsiekoppel vast.

DMU28962

Controle van het brandstofsysteem

DWM00060



WAARSCHUWING

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

DWM00910

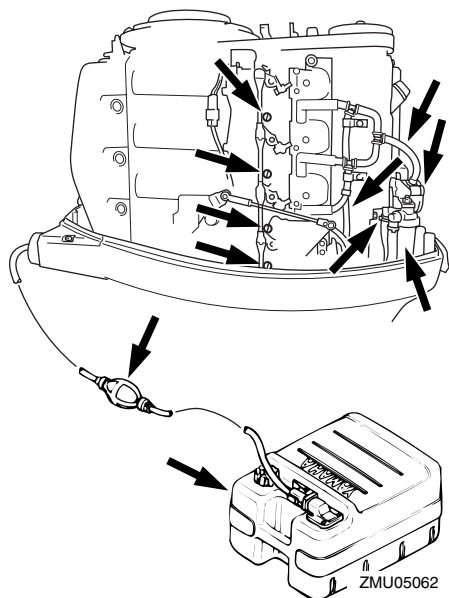


WAARSCHUWING

Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

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

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



Controlepunten

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

DMU28980

Controle van de brandstoffilter

DWM00310

WAARSCHUWING

Benzine is zeer ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Voer de procedure niet uit op een hete of draaiende motor. Laat de motor afkoelen.
- Er zit brandstof in de brandstoffilter. Blijf uit de buurt van vonken, sigaret-

ten, vlammen of andere bronnen van ontbranding.

- Bij de procedure kan er brandstof worden gemorst. Vang de brandstof op in een doek. Veeg gemorste brandstof onmiddellijk op.
- De brandstoffilter moet zorgvuldig worden geassembleerd. De O-ring, het filterhuis en de slangen moeten juist worden aangebracht. Een foute assemblage of vervanging kan leiden tot een brandstoflek, wat brand- of ontplofingsgevaar oplevert.

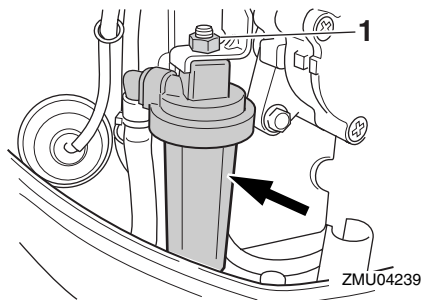
DMU29021

Reiniging van de brandstoffilter

NOTA:

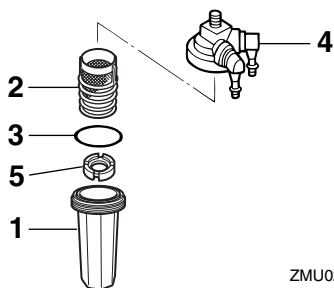
Als er water in de brandstof zit, zal de vlotter stijgen. Als dat het geval is, verwijder dan de beker en tap het water af.

1. Verwijder de moer waarmee de brandstoffilterconstructie eventueel is vastge maakt.



1. Moer
2. Schroef de filterbeker los en vang gemorste brandstof op met een doek.
3. Verwijder het filterelement en was het in een oplosmiddel. Laat het drogen. Controleer of het filterelement en de O-ring in goede staat zijn. Vervang ze indien

nodig. Als er water in de brandstof wordt gevonden, moeten de draagbare Yamaha-tank en de andere tanks worden gecontroleerd en gereinigd.



ZMU02555

1. Filterhuis
 2. Filterelement
 3. O-ring
 4. Filterhuis
 5. Vlotter
4. Installeer het filterelement weer in de beker. Zorg ervoor dat de O-ring op de juiste manier in de beker is aangebracht. Draai de beker stevig vast op het filterhuis.
 5. Bevestig de filterconstructie aan de bracket.
 6. Laat de motor draaien en controleer de filter en de leidingen op lekken.

DMU29041

Controle van de vrijloopsnelheid

DWM00451

WAARSCHUWING

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

onderdelen als de motor draait.

DCM00490

OPGELET:

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

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

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

NOTA:

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

2. Controleer of de vrijloopsnelheid overeenkomt met de specificaties. Voor de vrijloopsnelheidsspecificaties zie pagina 43.

DMU29073

Vervanging van motorolie

DWM00760

WAARSCHUWING

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

Onderhoud

stevig aan de spiegel of een stabiel sta-
tief is vastgemaakt.

DCM00970

OPGELET:

- Doe niet te veel olie in de buitenboord-
motor 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 veroor-
zaken.

DCM01240

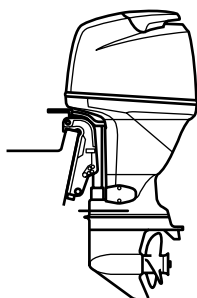
OPGELET:

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.

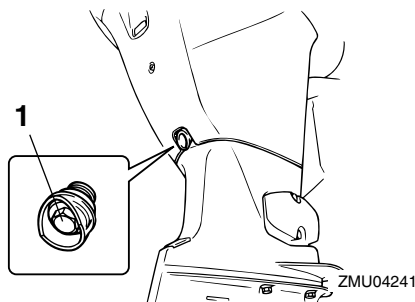
1. Zet de buitenboordmotor rechtop (niet
gekanteld).



ZMU04240

2. Neem een geschikte container waarin er
meer motorolie kan dan er in de motor
zit. Draai de aftapschroef los en verwij-
der ze terwijl u de container onder het af-
tapgat houdt. Verwijder dan de
olievuldop. Laat de olie helemaal weglo-

pen. Veeg gemorste olie onmiddellijk
op.



1. Aftapschroef

3. Breng een nieuwe pakking op de olieaf-
tapschroef aan. Beng een dunne laag
olie op de pakking aan en installeer de
aftapschroef.

Torsiekoppel van de aftapschroef:
28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

NOTA:

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

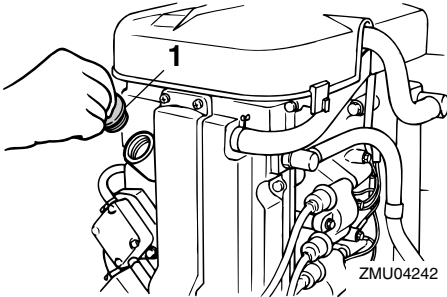
4. Giet de juiste hoeveelheid olie in de vu-
loping. Installeer de vuldop.

Aanbevolen motorolie:

4-takt motorolie

Hoeveelheid motorolie (exclusief oliefil-
ter):

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



1. Olievuldop

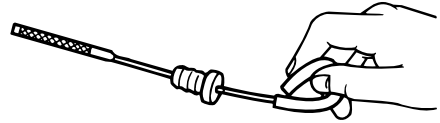
5. Start de motor en kijk of de waarschuwingslamp voor lage oliedruk (als die voorhanden is) wel uit gaat. Controleer of er geen olie lekt.

DCM00680

OPGELET:

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

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



ZMU02058

7. Loos de gebruikte olie overeenkomstig de plaatselijke voorschriften.

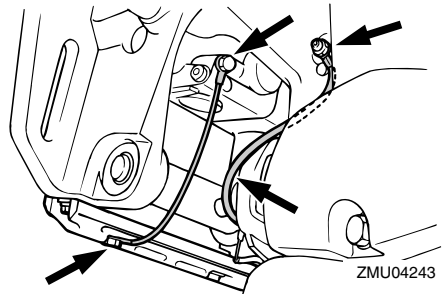
NOTA:

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

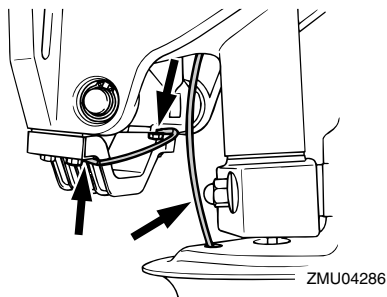
DMU29112

Controle van de bedrading en aansluitstukken

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



ZMU04243



DMU29120

Uitlaatlekkage

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

DMU29130

Waterlekkage

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

DMU29140

Motorolielekkage

Controleer de omgeving van de motor op olie lekken.

NOTA: _____

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u lekken hebt gevonden.

DMU29153

Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem

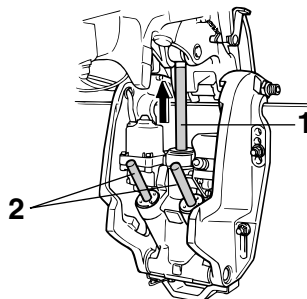
DWM00430

WAARSCHUWING

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

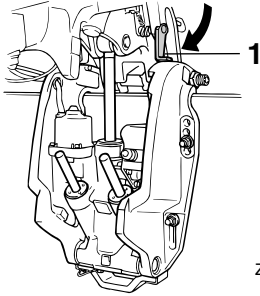
tenboordmotor bevindt alvorens de test uit te voeren.

1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olie lekken.
2. Probeer alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en op de onderbak van de motor (als er daar zijn) uit om te controleren of ze allemaal werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar omhoog en controleer of de kantelstang en de trim stangen volledig uitgetrokken zijn.



1. Kantelstang
2. Trimstangen

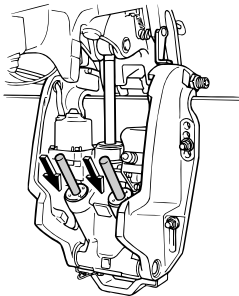
4. Gebruik de kantelsteunhendel om de motor in de opwaartse stand te vergrendelen. Activeer even de neerkantelschakelaar om ervoor te zorgen dat de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel.



ZMU03459

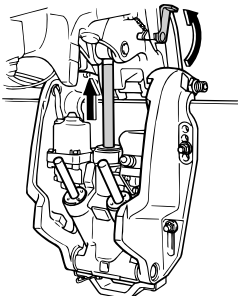
1. Kantelsteunhendel

5. Controleer of de kantelstang en de trimstangen geen sporen van roest of andere gebreken vertonen.
6. Activeer de neerkantelschakelaar tot de trimstangen helemaal in de cilinders zitten.



ZMU04624

7. Activeer de optrimsschakelaar tot de kantelstang volledig is uitgetrokken. Ontgrendel de kantelsteunhendel.



ZMU03460

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

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als er iets abnormaal verloopt.

DMU29163

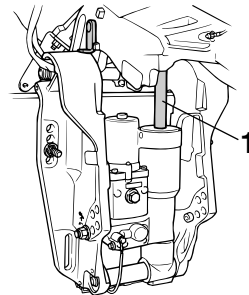
Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem / kantelbekrachtigingssysteem

DWM00430

WAARSCHUWING

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

1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid / kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olieklekken.



ZMU04244

1. Trim- en kantelstang

2. Bedien alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars / kantelbekrachtigingsschakelaars om na te gaan of de schakelaars werken.

Onderhoud

3. Kantel de buitenboordmotor naar boven en controleer of de trim-en-kantelstang / de kantelstang volledig uitgetrokken is.
4. Controleer of de trim-en-kantelstang / de kantelstang geen sporen van roest of andere gebreken vertoont.
5. Kantel de buitenboordmotor naar beneden. Ga na of de trim-en-kantelstang / de kantelstang probleemloos werkt.

NOTA:

Raadpleeg uw Yamaha-dealer als er iets abnormaal verloopt.

DMU29171

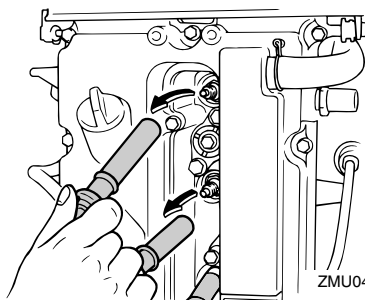
De propeller controleren

DWM00321

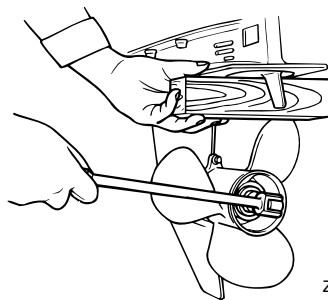
WAARSCHUWING

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

- Haal de 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 motorstop-schakelaar. 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 anticaviteitsplaat en de propeller om de propeller niet te laten draaien.



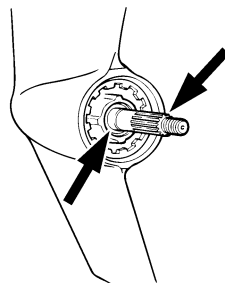
ZMU04262



ZMU01897

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 op slijtage of schade.
- Controleer of er geen vislijnen rond de propelleras zijn verstrengeld.



ZMU01803

- Controleer de propellerasoliekeerring op schade.

NOTA: _____

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

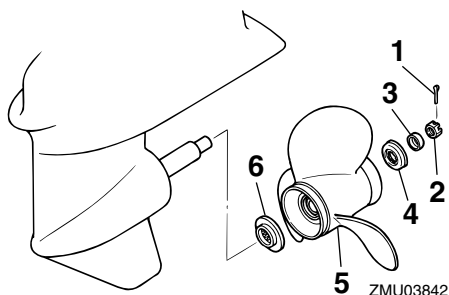
DMU30660

Verwijdering van de propeller

DMU29194

Spiebaanmodellen

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



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

3. Verwijder de propeller en de drukring.

DMU30670

Installeren van de propeller

DMU29231

Spiebaanmodellen

DCM00340

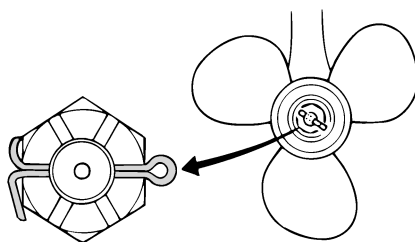
OPGELET: _____

- Installeer eerst de drukring alvorens de propeller te installeren, want anders

zouden het staartstuk en de propeller-naaf kunnen worden beschadigd.

- Gebruik een nieuwe splitpen en plooi de uiteinden ervan goed om. Anders kan de propeller los komen te zitten als de motor draait en kan u hem kwijtraken.

1. Breng Yamaha-vet of roestbestendig vet op de propelleras aan.
2. Installeer het afstandsstuk (als er één is), de drukring en de propeller op de propelleras.
3. Installeer het afstandsstuk (als er één is) en de ring. Draai de propellermoer aan volgens de specificaties.
4. Lijn de propellermoer uit met de propellerasopening. Steek een nieuwe splitpen in de opening en plooi de uiteinden ervan om.



ZMU01805

NOTA: _____

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

DMU29282

Vervanging van tandwielolie

DWM00800

⚠ WAARSCHUWING

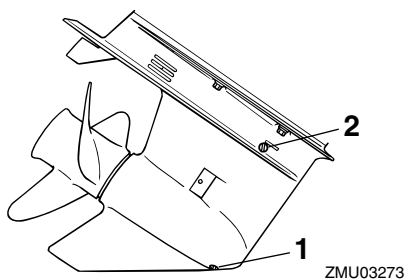
- Zorg ervoor dat de buitenboordmotor

Onderhoud

stevig aan de spiegel of een stabiel sta-tief is vastgemaakt. U kan ernstig ge-wond raken als de buitenboordmotor op u valt.

- Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantel-steunhendel of -knop vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.

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



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

NOTA:

- Als de motor is uitgerust met een magnetische tandwielolieaftapplug, verwijder dan alle metalen deeltjes van de schroef alvorens ze te installeren.
- Gebruik altijd nieuwe pakkingen. Gebruik de verwijderde pakkingen nooit opnieuw.

4. Verwijder de oliepeilplug en -pakking zo-

dat 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 tandwiel-beschadiging kan veroorzaken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de herstelling van de dichtingen van het staartstuk.

NOTA:

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

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

Aanbevolen tandwielolie:

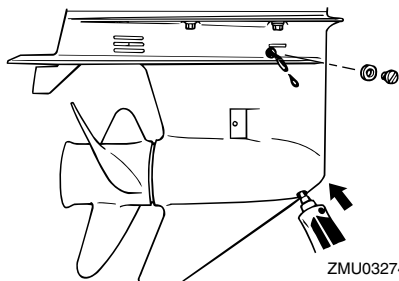
Tandwielkastolie (SAE 90)

Hoeveelheid tandwielolie:

F100AET 670.0 cm³ (22.65 US oz)
(23.63 Imp.oz)

F100BET 760.0 cm³ (25.70 US oz)
(26.81 Imp.oz)

F80AET 670.0 cm³ (22.65 US oz)
(23.63 Imp.oz)



6. Breng een nieuwe pakking aan op de

olieaftapplug. Als de olie uit de oliepeilplugopening begint te lopen, dient u de oliepeilplug erin te steken en vast te draaien.

7. Breng een nieuwe pakking aan op de tandwielolieaftapplug. Breng de tandwielolieaftapplug aan en draai ze vast.

DMU29302

De brandstoftank reinigen

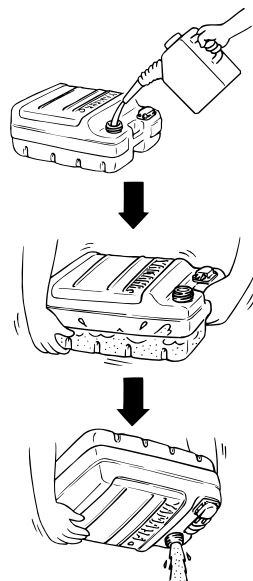
DWM00920

WAARSCHUWING

Benzine is erg ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

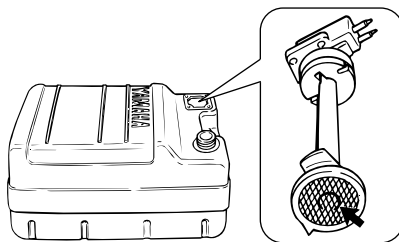
- Als u vragen hebt over het juist uitvoeren van die procedure, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.
- Blijf uit de buurt van vonken, sigaretten, vlammen en andere vormen van ontbranding als u de brandstoftank reinigt.
- Verwijder de brandstoftank van de boot alvorens ze te reinigen. Werk steeds buiten op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

1. Ledig de brandstoftank in een goedgekeurde container.
2. Giet een kleine hoeveelheid geschikt oplosmiddel in de tank. Installeer de tankdop en schud de tank. Laat het oplosmiddel volledig weer wegstromen.



ZMU03231

3. Verwijder de schroeven die het brandstofleidingkoppelstuk geheel op zijn plaats houden. Trek het geheel uit de tank.



ZMU02324

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

Onderhoud

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.

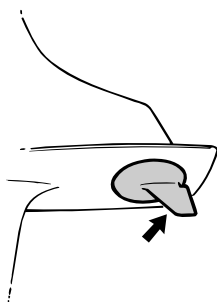
DCM00720

OPGELET:

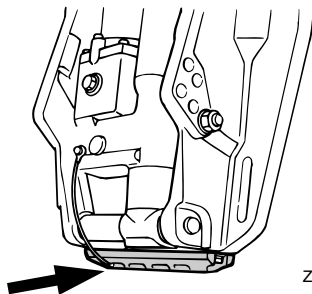
Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.

NOTA:

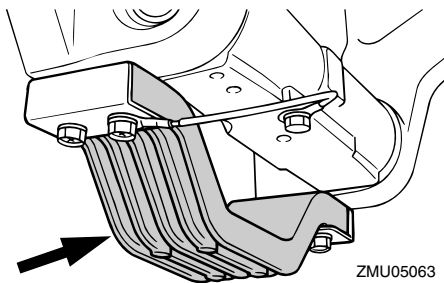
Controleer massaleidingen die verbonden zijn met externe anoden op uitgeruste modellen. Raadpleeg een Yamaha-dealer voor de controle en de vervanging van interne anoden die verbonden zijn met het motorblok.



ZMU01901



ZMU04245



ZMU05063

DMU29320

Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)

DWM00330



WAARSCHUWING

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

Neem steeds de volgende voorzorgsmaatregelen:

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

Tegengif (UITWENDIG):

- HUID - Spoel met water.
- OGEN - Spoel gedurende 15 minuten met water en roep onmiddellijk de hulp

van een arts in.

Tegengif (INWENDIG):

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

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

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

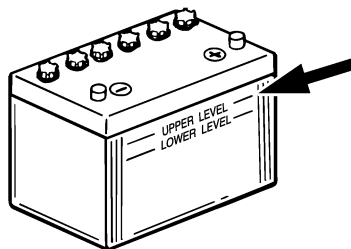
HOU ACCU'S EN ELEKTROLYTISCHE VLOEISTOF UIT DE BUURT VAN KINDEREN.

DCM00360

OPGELET:

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

1. Controleer het elektrolytpeil ten minste één keer per maand. Vul indien nodig bij tot aan het peil dat door fabrikant wordt aanbevolen. Vul alleen bij met gedistilleerd water (of zuiver gedeïoniseerd water dat geschikt is om in accu's te worden gebruikt).



ZMU01810

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

NOTA:

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

DMU29331

Aansluiting van de accu

DWM00570

WAARSCHUWING

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

DCM01121

OPGELET:

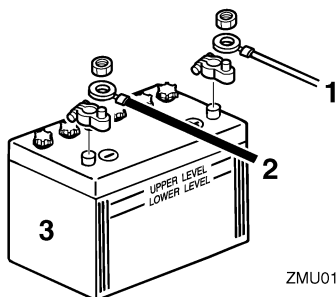
- Zorg ervoor dat de hoofdschakelaar (bij de modellen waarop dat van toepassing is) op "OFF" (off) staat, alvorens

Onderhoud

aan de accu te werken.

- Omkering van de accukabels beschadigt de elektrische onderdelen.
- Koppel eerst de RODE kabel aan als u de batterij installeert en ontkoppel eerst de ZWARTE kabel als u ze verwijderd. Anders zouden de elektrische onderdelen kunnen worden beschadigd.
- De elektrische contacten van de accu en de kabels moeten zuiver en juist aangekoppeld zijn anders start de accu de motor niet.

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



ZMU01811

1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

DMU29370

Loskoppeling van de accu

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

DMU29390

Controle van de motorkap

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



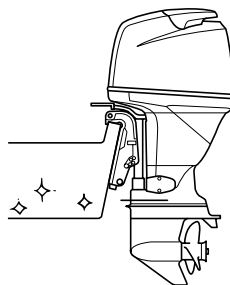
ZMU01812

DMU29400

De onderkant van de boot van een coating voorzien

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

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



ZMU04246

DMU29424

Problemen verhelpen

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

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

Als het 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 29.

V. Werkt de brandstofpomp slecht?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Zijn bougies vervuild of van verkeerde type?

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

V. Zijn bougiedoppen verkeerd bevestigd?

A. Controleer doppen en breng ze weer aan.

V. Is ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn ontstekingsonderdelen defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is het motorstopschakelaarsnoer niet bevestigd?

A. Bevestig het snoer.

V. Zijn interne motoronderdelen beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

Herstellen van defecten

Motor heeft een onregelmatige vrijloop of valt stil.

V. Een bougie 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. Zijn carburateur afstellingen niet okee?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofpomp beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef of brandstoftank gesloten?

A. Open ontluchtingsschroef.

V. Is chokeknop uitgetrokken?

A. Zet deze weer in uitgangspositie.

V. Is de motorhoek te hoog?

A. Zet de terug in normale bedrijfspositie.

V. Is de carburator verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofslangkoppelstuk verkeerd aangesloten?

A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is de gasklepafstelling verkeerd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is accukabel losgeraakt?

A. Sluit deze stevig aan.

Waarschuwingsszoemer weerklinkt of lampje licht op.

V. Is koelsysteem verstopt?

A. Controleer waterinlaat op belemmering.

V. Is motoroliepeil te laag?

A. Vul de olietank met voorgeschreven motorolie.

V. Is hittebereik van bougie verkeerd?

A. Inspecteer bougie en vervang deze met aanbevolen type.

V. Werd geen voorgeschreven motorolie gebruikt?

A. Controleer en vervang de olie door voorgeschreven type.

V. Is de motor olie verontreinigd of verschaald?

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

V. Is oliefilter verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is lading op de boot slecht verdeeld?

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

V. Is waterpomp of thermostaat defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er te veel water in de brandstoffilterbeker?

A. Verwijder het water uit de filterbeker.

Motorvermogensverlies.

V. Is propeller beschadigd?

A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propellerspoed of -diameter verkeerd?

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

V. Is trimhoek verkeerd?

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

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

A. Laat de motor instellen op de juiste spiegelhoogte.

V. Is het waarschuwingssysteem in werking getreden?

A. Vind en corrigeer oorzaak van waarschuwing.

V. Is boodbodem vervuild met aangroeiing?

A. Reinig de bootbodem.

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

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

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

A. Verwijder vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is brandstofsysteem verstopt?

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

V. Is brandstoffilter verstopt?

A. Reinig of vervang filter.

V. Is brandstof verontreinigd of verschaald?

A. Vul tank met schone, verse brandstof.

V. Is bougiespleet niet juist ingesteld?

A. Inspecteer en stel bij volgens voorschrift.

Herstellen van defecten

V. Is ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?

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

V. Zijn er elektrische onderdelen defect?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Vervang de brandstof door het opgegeven type.

V. Werd geen voorgeschreven motorolie gebruikt?

A. Controleer en vervang olie door voorgeschreven type.

V. Is thermostaat defect of verstopt?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef gesloten?

A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is brandstofpomp beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofleidingkoppelstuk verkeerd aangesloten?

A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is hittebereik van bougie verkeerd?

A. Inspecteer bougie en vervang deze door aanbevolen type.

V. Is aandrijfriem van hogedrukbrandstofpomp gebroken?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Reageert motor niet behoorlijk op schakelhendelstand?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

Motor trilt overmatig.

V. Is propeller beschadigd?

A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propelleras beschadigd?

A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

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

A. Verwijder en reinig propeller.

V. Is motorbevestigingsbout losgekomen?

A. Span de bout aan.

V. Is stuurspil los of beschadigd?

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

DMU29433

Tijdelijke handeling in een noodgeval

DMU29440

Beschadiging door botsing

DWM00870



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.



ZMU01814

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.

DMU29471

Vervanging van de zekering

Als er een zekering is doorgeslagen, verwijder dan het elektrisch deksel, open de zekeringhouder en verwijder de zekering met een zekeringtrekker (als die voorhanden is). Breng een nieuwe zekering met de juiste stroomsterkte aan.

DWM00630

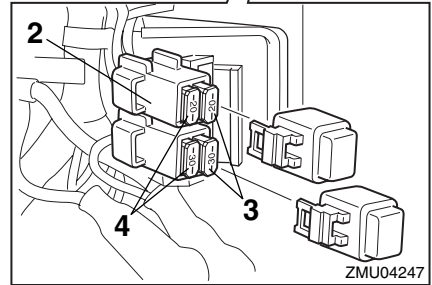
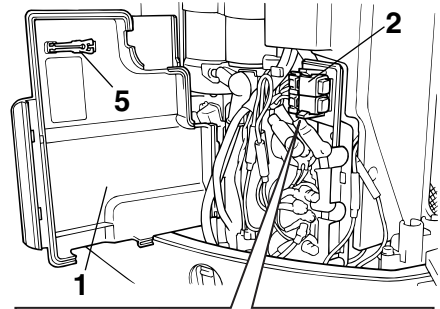


WAARSCHUWING

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

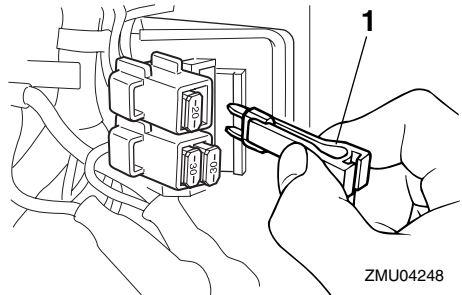
NOTA:

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



ZMU04247

1. Elektrisch deksel
2. Zekeringhouder
3. Reservezekering (30 A, 20 A)
4. Zekering (30 A, 20 A)
5. Zekeringtrekker



ZMU04248

1. Zekeringtrekker

DMU29522

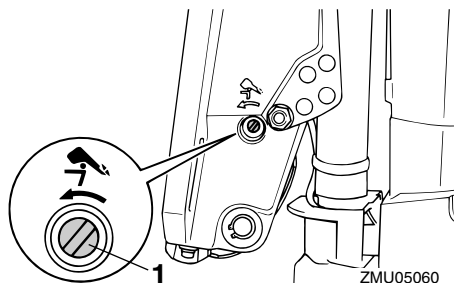
De trim- en kantelbekrachtiging / kantelbekrachtiging zal niet werken

Als de motor niet met de trim- en kantelbe-

Herstellen van defecten

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

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



1. Schroef van de handbediende klep

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

DMU29532

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.

DWM01021

WAARSCHUWING

- Pas die procedure alleen toe in een noodgeval om naar de dichtstbijzijnde haven terug te keren voor herstelling.
- Als de noodstartkoord gebruikt wordt om de motor te starten, werkt de neutrale startbeveiliging niet. Zorg ervoor dat de afstandsbedieningshendel in neutraal staat. Anders zou de boot zich onverwachts in beweging kunnen zetten

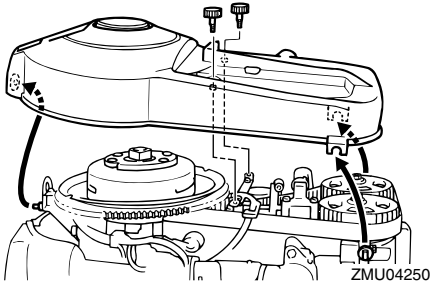
ten en zo een ongeval veroorzaken.

- Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het varen.
- Maak de streng niet vast aan 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.
- Vergewis u ervan dat er niemand achter u staat als u aan het startkoord trekt. Het zou achterwaarts kunnen zwepen en iemand verwonden.
- Een onbewaakt draaiend vliegwiel is zeer gevaarlijk. Hou losse 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 bewege delen niet aan als de motor draait. Installeer het startmechanisme of de motorkap niet terwijl de motor draait.
- Raak bij het starten of het bedienen van de motor de ontstekingsspoel, de bougie draad, de bougie dop of andere elektrische onderdelen niet aan. U zou een elektrische schok kunnen krijgen.

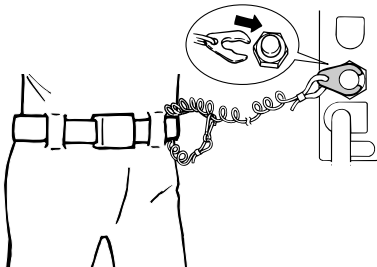
DMU29643

Noodstart

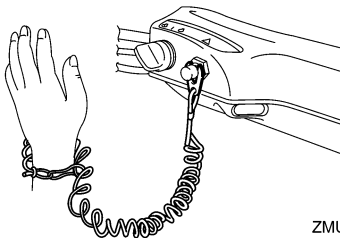
1. Verwijder de motorkap.
2. Verwijder de twee bouten in het vliegwieldeksel.



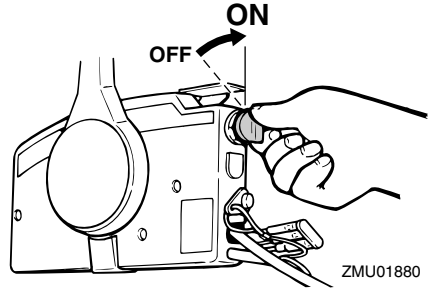
3. Til de achterkant van het vliegwieldeksel op en trek het naar voor om het te verwijderen.
4. Maak de motor klaar om te starten. Voor meer informatie, zie pagina 29. Zorg ervoor dat de motor in neutraal staat en dat de vergrendelingsplaat van de motorstopschakelaarstreng vastgemaakt is aan de motorstopschakelaar. De hoofdschakelaar moet op "ON" (on) staan.



ZMU02334

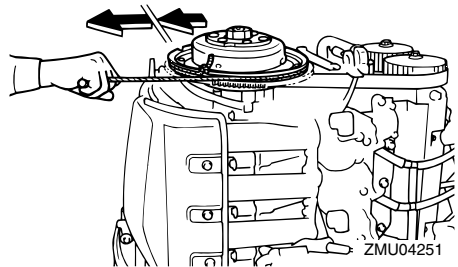


ZMU05216



ZMU01880

5. Steek het geknoopte uiteinde van de noodstartkoord in de inkeping in de vliegwielrotor en wind de koord verschillende keren met de wijzers van de klok mee rond het vliegwiel.
6. Trek langzaam aan de koord tot u weerstand voelt.
7. Verwijder de koord tijdelijk van het vliegwiel.
8. Wind de koord ongeveer 3/4 van een winding met de wijzers van de klok mee rond het vliegwiel.
9. Geef een stevige ruk aan de koord om de motor aan te zwengelen. Herhaal indien nodig.



ZMU04251

DMU29670

De motor werkt niet

DMU29691

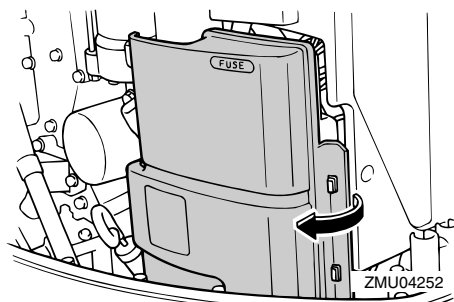
Het ontstekingsysteem is defect

Als de accuspanning laag is of het onwaarschijnlijke geval van een defect in het ontste-

Herstellen van defecten

kingssysteem kan het motortoerental onregelmatig worden of de motor kan stilvallen. Volg in dergelijke situatie onderstaande procedure.

1. Verwijder het CDI-eenheiddeksel of het elektrisch deksel, indien voorzien.



2. Koppel het gele snoer (noodcircuit) van de CDI-eenheid los om naar de haven terug te keren.

DWM00350

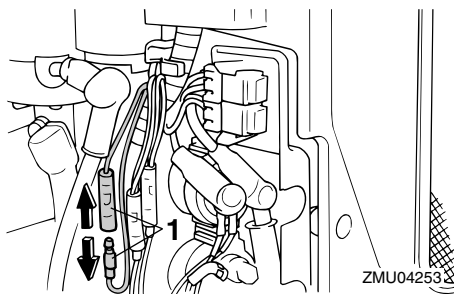
WAARSCHUWING

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

DCM00380

OPGELET:

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



1. Geel snoer

DMU29760

Behandeling van een ondergedompelde motor

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

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

DMU29783

Procedure

1. Verwijder modder, zout, zeewier en dergelijke grondig met zoet water.
2. Verwijder de bougie(s) en richt de bougieopeningen naar beneden om water, modder en contaminanten te lozen.
3. Tap de brandstof af van de carburator, de brandstoffilter en de brandstofleiding. Tap alle motorolie af.
4. Vul het oliecarter met de nieuwe motorolie.

Motoroliecapaciteit:

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

5. Voorzie de motor van motorconserve-

ringsolie of motorolie via de carburators en de bougieopeningen terwijl u de motor aanzwengelt met de startkoord of de noodstartkoord.

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.



Gedrukt in Japan
April 2006–0.1 × 1 

Gedrukt op recyclagepapier