YAMAHA

Z250F

GEBRUIKERSHANDLEIDING

60V-28199-74-D0

DMU25080

OPGELET

GEBRUIK UITSLUITEND NORMALE LOODVRIJE BENZINE

- Loodhoudende benzine kan prestatieverlies en motorschade veroorzaken.
- Gebruik geen met olie vermengde benzine tijdens de inloopperiode of om het even wanneer daarna.

YAMALUBE 2-TAKT-BUITENBOORDMOTOROLIE WORDT AANBEVOLEN

ZMU01845

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

DMU25100

Aan de eigenaar

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

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

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

DWM00780

⚠ WAARSCHUWING

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

DCM00700

OPGELET:

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

NOTA:

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

Yamaha streeft voortdurend vorderingen in productontwerp en -kwaliteit na. Hoewel deze handleiding de meest recente beschikbare productinformatie op het moment van het drukken bevat, kunnen er toch kleine verschillen zijn tussen uw machine en deze handleiding. Mocht u nog vragen hebben over deze handleiding, gelieven dan uw Yamaha-dealer te raadplegen.

NOTA:

De Z250FETO 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.

DMU25120

Z250F
GEBRUIKERSHANDLEIDING
©2004 door Yamaha Motor Co., Ltd.
1e Uitgave, juni 2004
Alle rechten voorbehouden.
Elke herdruk of onbevoegd gebruik zonder schriftelijke toestemming van Yamaha Motor Co., Ltd. is uitdrukkelijk verboden.
Gedrukt in Japan

Inhoud

Algemene informatie 1
Plaats voor identificatienummers 1
Buitenboordmotorserienummer 1
Sleutelnummer 1
EG label 1
Veiligheidsinformatie 2
Belangrijke labels 3
Waarschuwingslabels 3
Waarschuwingslabels 3
Tankinstructies 4
Benzine 4
Motorolie 4
Accuvereisten 5
Technische gegevens van accu 5
Propellerselectie 5
Neutraal startbeveiliging 6
Basiscomponenten 7
Hoofdcomponenten 7
Afstandsbediening 7
Afstandsbedieningshendel 8
Neutraal vergrendeltrekker 8
Neutraal gashendel 8
Gashandel frictie afstelling 9
Motorstopsnoerschakelaar 9
Hoofdschakelaar 10
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel 10
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap 11
Trim tab met anode 11
Kantel de steunhendel voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging of hydraulische kanteling 12
Motorkapvergrendelingshendels 12
Doorspoelplug 13
Digitale toerenteller 13
Oliepeilindicator (digitaal type) 13
Oververhittings waarschuwing (digitaal type) 13
Snelheidsmeter (digitaal type) 14
Trimmeter (digitaal type) 14
Urenmeter (digitaal type) 15
Waterafscheiderwaarschuwingslampje 15
Motorprobleemwaarschuwingslampje 15
Tripmeter 16
Klok 16
Brandstofmeter 16
Brandstofwaarschuwingslampje 17
Waarschuwingslampje voor lage accuspanning 17
Waarschuwingssysteem 17
Oververhittingswaarschuwing 18
Oliepeil- en oliefilterverstoppingwaarschuwingssysteem 18
Waterafscheiderwaarschuwing 19
Motorprobleemwaarschuwing 20
Werking 21
Installatie 21
De buitenboordmotor monteren 21
Motor inlopen 22
Procedure voor HPDI-modellen 23
Controles voor gebruik 23
Brandstof 23
Olie 24
Bedieningselementen 24
Motor 24
Motorbedrijf na een lange opslagperiode 24
Brandstof en motorolie bijvullen 25
Brandstof bijvullen voor modellen zonder brandstofleidingkoppelstuk 25
Olie bijvullen voor olie-injectiemodellen 25
Werking van de oliepeilaanduidingslamp 27
De motor gebruiken 28
Brandstof toevoeren 28
De motor starten 29
De motor laten warmdraaien 30
Modellen met elektrische starter en Prime Start (voorinspuit-startsysteem) 30

Schakelen 30
Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening) 30
Achteruit (modellen met automatische achteruitvergrendeling en trim- en kantelbekrachtiging)..... 31
Motor uitzetten 31
Procedure 31
De buitenboordmotor trimmen 32
Trimhoek instellen 32
Boottrim instellen 33
Omhoog en omlaag kantelen 34
Procedure voor het naar boven kantelen 35
Procedure voor omlaag kantelen 36
Varen in ondiep water 36
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging..... 36
Varen in andere omstandigheden..... 37
Onderhoud 38
Technische gegevens 38
Vervoer en opslag van de buitenboordmotor 39
Opberging van de buitenboordmotor..... 39
Procedure 40
Smeren (modellen met olie-inspuiting)..... 41
Verzorging van de accu 41
Spoelen van het motorblok 42
Reiniging van de buitenboordmotor..... 43
Controle van het geverfde oppervlak van de motor 43
Periodiek onderhoud 43
Vervangingsonderdelen 43
Onderhoudsschema..... 44
Onderhoudsschema (bijkomend) 45
Smering..... 46
Reiniging en afstelling van de bougie 46
Controle van het brandstofsysteem..... 47
Controle van de brandstoffilter 48
Reiniging van de brandstoffilter..... 48
Controle van de vrijloopsnelheid 49
De motorolietank op water controleren 50
Controle van de bedrading en aansluitstukken 50
Uitlaatlekkage..... 50
Waterlekkage 50
Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem..... 51
De propeller controleren..... 52
Verwijdering van de propeller..... 53
Installeren van de propeller..... 53
Vervanging van tandwielolie 54
Controle en vervanging van anoden..... 55
Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)..... 55
De accu aansluiten..... 56
Loskoppeling van de accu..... 57
Controle van de motorkap..... 57
De onderkant van de boot van een coating voorzien..... 58
Herstellen van defecten..... 59
Problemen verhelpen..... 59
Tijdelijke handeling in een noodgeval 62
Beschadiging door botsing..... 62
Vervanging van een zekering..... 63
De trim- en kantelbekrachtiging zal niet werken..... 63
De motor werkt niet..... 64
De waarschuwing voor een laag oliepeil wordt geactiveerd 64
Behandeling van een ondergedompelde motor..... 65
Procedure..... 65

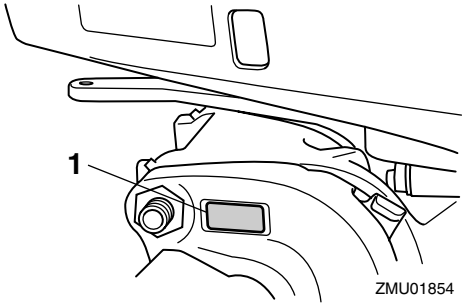
DMU25170

Plaats voor identificatienummers

DMU25182

Buitenboordmotorserienummer

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



1. Buitenboordmotorserienummerlocatie

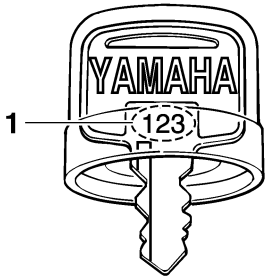


DMU25190

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.



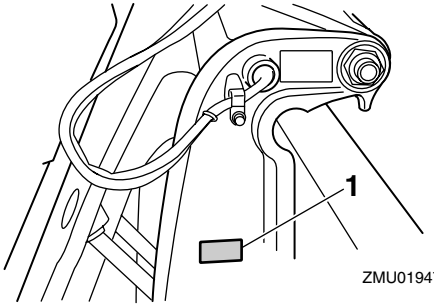


1. Sleutelnummer

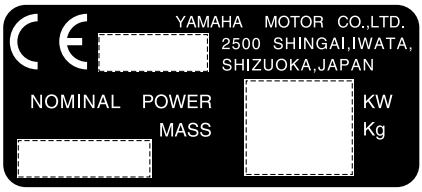
DMU25202

EG label

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



1. EG-labellocatie



ZMU01696

DMU25370

⚠ Veiligheidsinformatie

- Vooraleer de buitenboordmotor te monteren of in gebruik te nemen, moet u deze volledige handleiding doorlezen. Door deze te lezen krijgt u een goed inzicht in de motor en zijn werking.
- Vooraleer de boot in gebruik te nemen, moet u alle meegeleverde eigenaars- of gebruikerhandleidingen en alle labels. Zorg dat u elk punt begrijpt vooraleer de boot in gebruik te nemen.
- Oefen niet te veel aandrijfkracht op de boot uit met deze buitenboordmotor. Te veel aandrijfkracht kan u de controle over de boot doen verliezen. Het nominale vermogen van de buitenboordmotor moet gelijk zijn aan of lager dan de nominaalvermogenscapaciteit van de boot. Als de nominaal-vermogencapaciteit van de boot onbekend is, raadpleeg dan de dealer of bootfabrikant.
- Voer geen aanpassingen aan de buitenboordmotor uit. Aanpassingen kunnen de motor ongeschikt of onveilig voor gebruik maken.
- Gebruik de boot nooit na het drinken van alcohol of innemen van drugs. Ongeveer 50% van alle bootongelukken hebben te maken met intoxicatie.
- Zorg dat u een goedgekeurde zwemvest aan boord hebt voor elke passagier. Het is een goed idee een zwemvest te dragen telkens u met de boot vaart. Ten minste de kinderen en niet-zwemmers aan boord moeten steeds een zwemvest dragen en iedereen moet zwemvesten dragen in potentieel gevaarlijke vaaromstandigheden.
- Benzine is uiterst ontvlambaar en de benzinedampen zijn ontvlambaar en explosief. Hanteer en bewaar benzine op zorgvuldige wijze. Gan 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 geas is dat hersenschade of de dood van veroorzaken bij inademing. Symptomen zijn onder andere misselijkheid, duizeligheid en slaperigheid. Houd stuurcabine en verblijfscabines goed geventileerd. Vermijd het blokkeren van uitlaatopeningen.
- Controleer de goede werking van gashendel, schakelhendel en besturing vooraleer de motor te starten.
- Maak het motorstopschakelaarsnoer op een veilige plaats vast aan uw kleding, uw arm of been tijdens het varen. Als u ongewild weggaat van de stuurhendel, zal het snoer worden losgetrokken van de schakelaar en de motor doen uitvallen.
- Zorg dat u de scheepvaartwetten en -reglementen kent op de plaats waar u wilt varen - en leef deze na.
- Zorg dat u op de hoogte bent van het weerbericht. Controleer de weersverwachtingen vooraleer te gaan varen. Vermijd het varen in gevaarlijke weersomstandigheden.
- Vertel aan iemand waar u naartoe gaat:

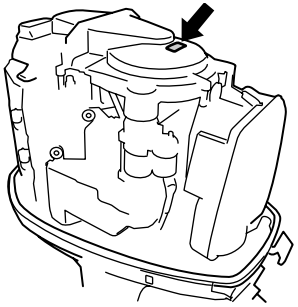
laat een vaarplan achter bij een betrouwbare persoon. Vergeet het vaarplan niet opnieuw te annuleren als u terugkeert.
- Gebruik uw gezond verstand bij het varen. Ken uw mogelijkheden en zorg dat u weet hoe uw boot reageert in de verschillende vaaromstandigheden waarmee u geconfronteerd kunt worden. Blijf binnen uw limieten en deze van uw boot. Vaar steeds met veilige snelheden en blijf opletten voor eventuele hindernissen en ander verkeer.
- Kijk steeds goed uit voor zwemmers terwijl de motor draait.
- Blijf uit de buurt van zwemzones.
- Als een zwemmer in het water ligt in uw buurt, zet de schakelhendel dan in neutraal en zet de motor uit.

DMU25380

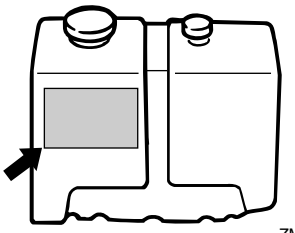
Belangrijke labels

DMU25395

Waarschuwingslabels



ZMU02362



ZMU01948

DMU25401

Label

DWM01260

⚠ WAARSCHUWING

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

DMU25451

Label

UITSLUITEND MOTOROLIE

- Giet de motorolie in deze olietank. Giet er geen benzine in.

AANBEVOLEN OLIE:

YAMALUBE 2 STROKE OUTBOARD OIL of een evenwaardige olie voor buitenboordmotoren met TC-W3-certificaat.

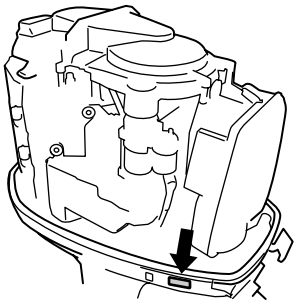
DWM01270

⚠ WAARSCHUWING

Giet geen benzine in de olietank. Dat zou een ontploffing kunnen veroorzaken.

DMU25464

Waarschuwingslabels



ZMU01949

DMU30430

Label

DCM01440

OPGELET:

GEBRUIK UITSLUITEND NORMALE LOODVRIJE BENZINE

- **Loodhoudende benzine kan prestatieverlies en motorschade veroorzaken.**
- **Gebruik geen met olie vermengde benzine (2-taktbrandstof).**
- **Gebruik YAMALUBE 2-takt buitenboordmotorolie of een andere 2-takt motorolie met een door de NMMA gecertificeerde TC-W3-graad.**

Zie de Gebruikershandleiding.

DMU25540

Tankinstructies

DWM00010

⚠ WAARSCHUWING

BENZINE EN BENZINEDAMPEN ZIJN ERG ONTVLAMBAAR EN ONTPLOFBAAR!

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

DMU25670

Motorolie

Yamalube 2-takt buitenboordmotorolie is ten zeerste aan te raden voor uw Yamaha-buitenboordmotor. Als geen Yamalube 2-takt buitenboordmotorolie beschikbaar is, moet een door NMMA gewaarmerkte 2-takt TC-W3-olie of evenwaardige kwaliteit worden gebruikt.

Aanbevolen motorolie:
YAMALUBE 2-TAKT BUITENBOORDMOTOROLIE

DCM01160

OPGELET:

Het gebruik van olie van slechte kwaliteit

kan ernstige beschadiging veroorzaken.

DMU25700

Accuvereisten

DCM01060

OPGELET:

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

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

DMU25720

Technische gegevens van accu

Minimum koudstartstroomsterkte (CCA/EN):
711.0 A
Minimum nominaal vermogen (20HR/IEC):
100.0 A/u

NOTA:

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

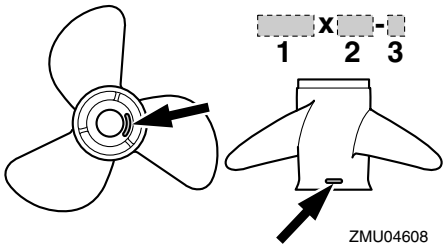
DMU25742

Propellerselectie

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



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.

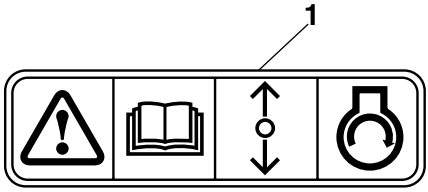
Voor instructies over het demonteren en in-

stalleren van de propeller, zie pagina 52.

DMU25760

Neutraal startbeveiliging

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



ZMU01713

1. Label voor neutrale startbeveiliging

Basiscomponenten

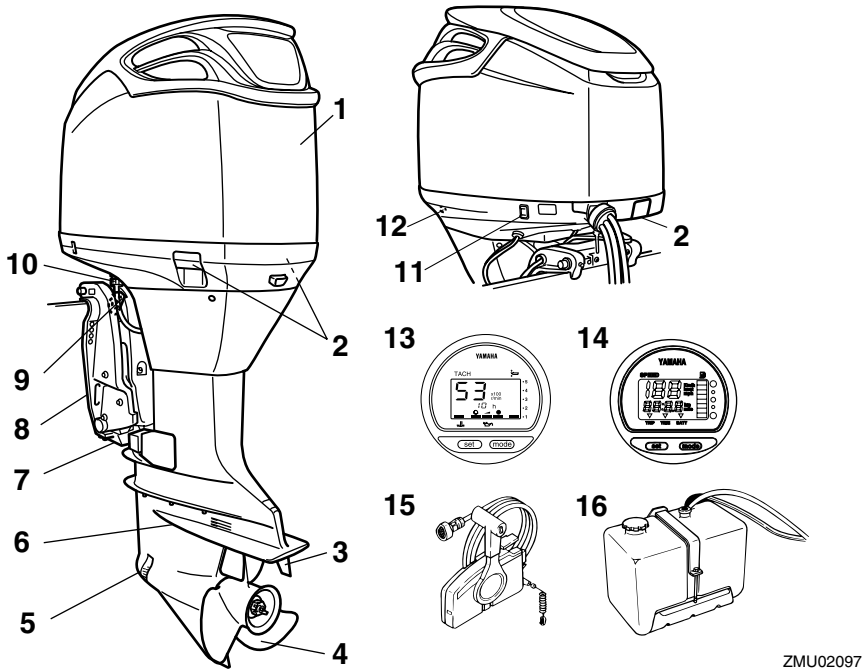
DMU25795

Hoofdcomponenten

NOTA:

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

Z250F



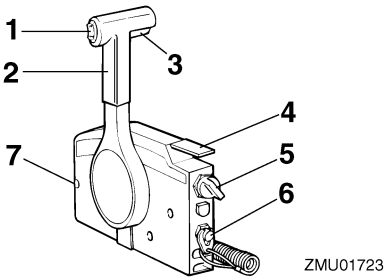
ZMU02097

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

DMU26180

Afstandsbediening

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

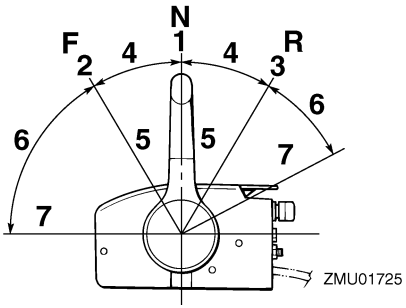


1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar
2. Afstandsbedieningshendel
3. Neutraalvergrendelingstrekker
4. Neutraal-gashendel
5. Hoofdschakelaar / chokeschakelaar
6. Motorstopstrengschakelaar
7. Gashendelfrictieafstelling

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 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.

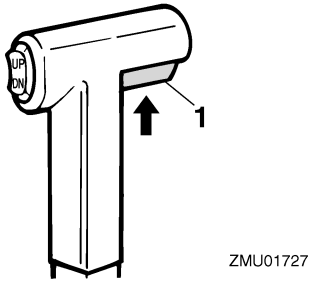


1. Neutraal “**N**”
2. Vooruit “**F**”
3. Achteruit “**R**”
4. Schakelen
5. Volledig gesloten
6. Gashendel
7. Volledig open

DMU26201

Neutraal vergrendeltrekker

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



1. Neutraalvergrendelingstrekker

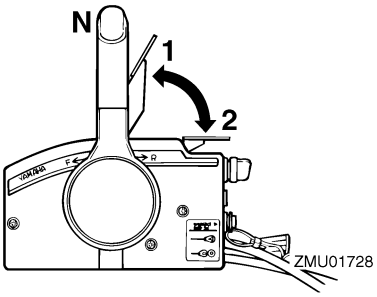
DMU26211

Neutraal gashendel

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

NOTA:

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



1. Volledig open
2. Volledig gesloten

DMU25970

Gashandel frictie afstelling

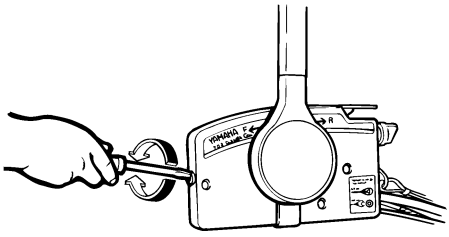
Een frictie-inrichting zorgt voor regelbare bewegingsweerstand van de gasgreep of de afstandsbedieningshendel, en kan worden ingesteld volgens de voorkeur van de schipper.

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

DWM00030

⚠ WAARSCHUWING

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



ZMU01714

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.

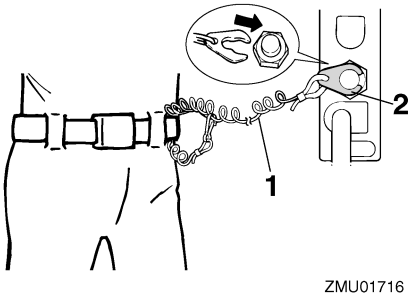
DWM00120

⚠ WAARSCHUWING

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

NOTA:

De motor kan niet worden gestart met de vergrendelplaat verwijderd.



1. Streng
2. Vergrendelingsplaat

DMU26090

Hoofdschakelaar

De hoofdschakelaar bedient het ontstekingssysteem; de werking ervan is hieronder beschreven.

- **"OFF" (off)**

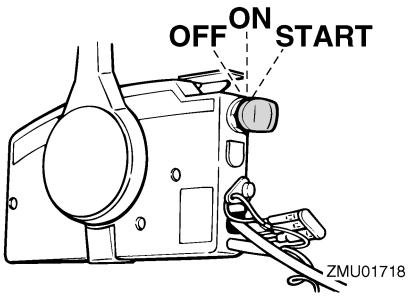
Met de hoofdschakelaar in de **"OFF"** (uit)-stand zijn de elektrische schakelingen uitgeschakeld en de sleutel kan worden uitgenomen.

- **"ON" (aan)**

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

- **"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.



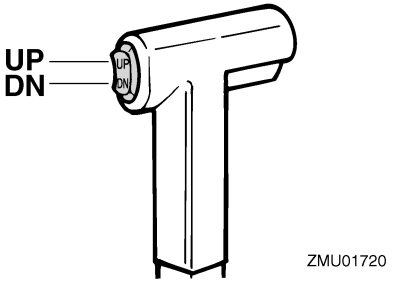
DMU26141

Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op afstandsbediening of stuurhendel

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

NOTA:

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina's 32 en 34.



DMU26151

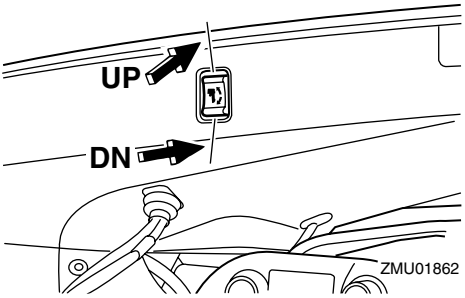
Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar op onderste motorkap

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



NOTA:

Voor instructies over het gebruik van de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar, zie pagina 34.

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

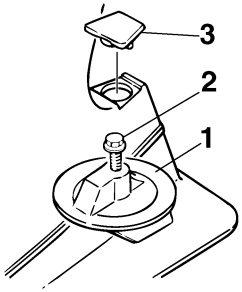
Een verkeerd afgestelde trimtap kan ervoor zorgen dat het moeilijk is om te sturen. Laat de motor altijd proefdraaien nadat een trimtap geïnstalleerd of vervangen is om er zeker van te zijn dat de besturing correct verloopt. Zorg ervoor dat u de bout vastdraait nadat de trimtap bijgeregeld is.

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

DCM00840

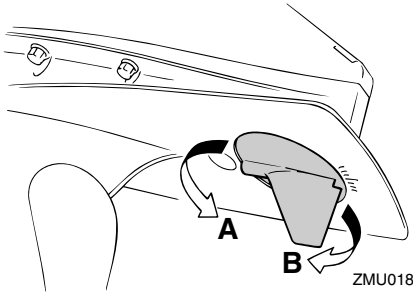
OPGELET:

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



ZMU01730

1. Trimtap
2. Bout
3. Kap

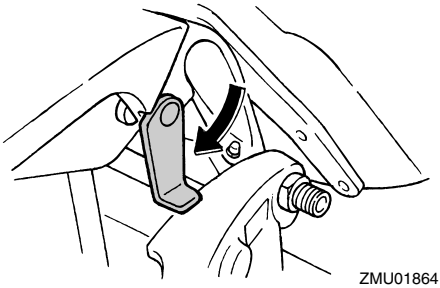


ZMU01863

DMU26340

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

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


ZMU01864

DMU26391

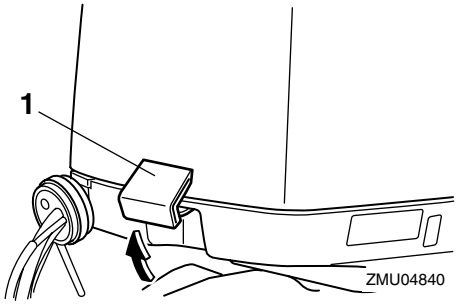
Motorkapvergrendelingshendels

Om de motorkap van de buitenboordmotor te verwijderen dient u de voorste en de achterste vergrendelingshendel naar boven te duwen. Bij het installeren van de motorkap dient u ervoor te zorgen dat ze goed op de rubberen dichting wordt aangebracht. Vergrendel de motorkap dan opnieuw door de hendels weer naar beneden te duwen.

DCM00550

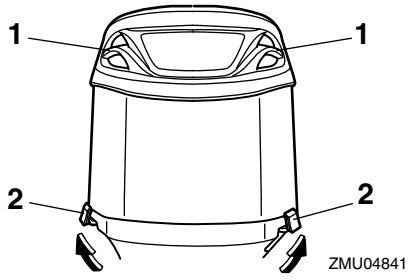
OPGELET:

Het luchtinlaatrooster op de motorkap is niet bedoeld als hendel en kan afbreken als het toch als dusdanig wordt gebruikt.



ZMU04840

1. Motorkapvergrendelingshendel(s)



ZMU04841

1. Luchtinlaatrooster
2. Motorkapvergrendelingshendel(s)

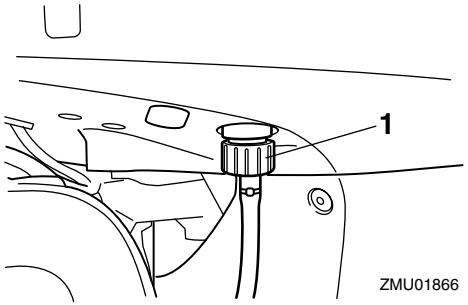
DMU26460

Doorspoelplug

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

NOTA:

Voor details over het gebruik, zie pagina 42.



1. Doorspoelplug

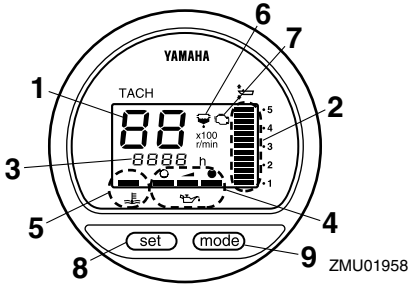
DMU26491

Digitale toerenteller

De toerenteller toont het motortoerental en heeft de volgende functies.

NOTA:

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



1. Toerenteller
2. Trimmeter
3. Urenmeter
4. Oliepeillamp
5. Oververhittingswaarschuwing
6. Waarschuwingslamp voor waterafscheidingsfilter
7. Waarschuwingslamp voor motorprobleem
8. Afstelknop
9. Modusknop

NOTA:

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

DMU26550

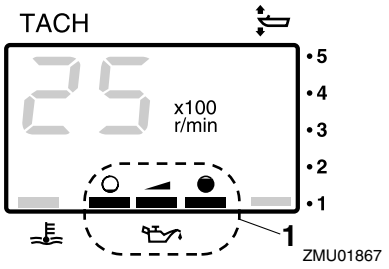
Oliepeilindicator (digitaal type)

Deze indicator geeft het motoroliepeil aan. Als het oliepeil tot onder de onderlimiet zakt, begint het waarschuwingslampje te knipperen. Voor verdere informatie, zie pagina 18.

DCM00030

OPGELET:

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



1. Oliepeillamp

DMU26581

Oververhittings waarschuwing (digitaal type)

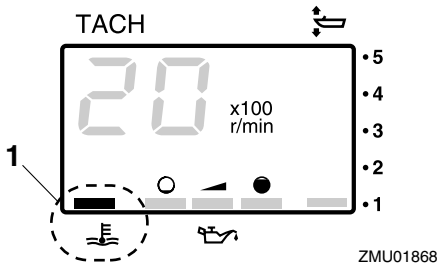
Als de motortemperatuur te hoog stijgt, be-

gint het waarschuwingslampje te knipperen. Voor verdere informatie over het lezen van de indicator, zie pagina 17.

DCM00050

OPGELET:

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

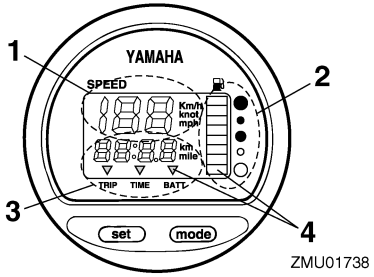


1. Oververhittingswaarschuwing

DMU26600

Snelheidsmeter (digitaal type)

Deze meter toont de bootvaarsnelheid.



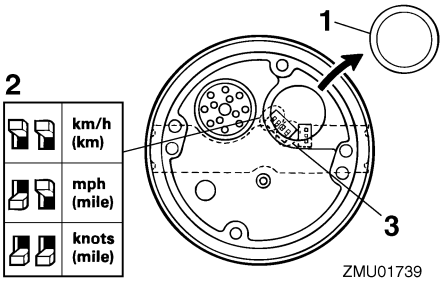
1. Snelheidsmeter
2. Brandstofmeter
3. Tripmeter/klok/voltmeter
4. Waarschuwingslamp(en)

NOTA:

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

NOTA:

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



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

DMU26620

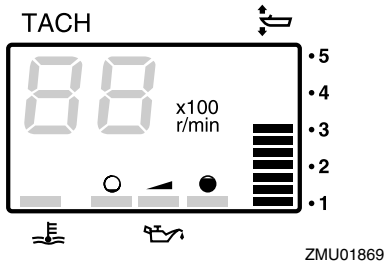
Trimmeter (digitaal type)

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 knippe-

ren.

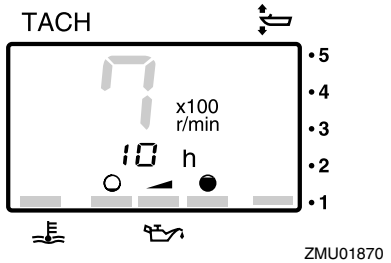


ZMU01869

DMU26650

Urenmeter (digitaal type)

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



ZMU01870

- 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.

DMU26670

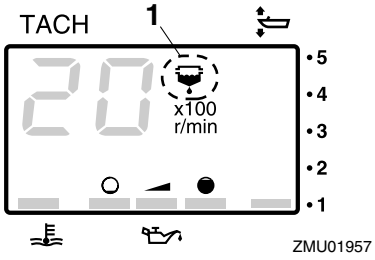
Waterafscheiderwaarschuwingslampje

Dit lampje begint te knipperen als water in de waterafscheider (brandstoffilter) is terechtgekomen. Zet in dergelijk geval de motor uit en tap het water af uit de brandstoffilter. Voor verdere informatie, zie pagina's 19 and 48.

DCM00910

OPGELET:

Benzine die vermengd is met water kan de motor beschadigen.



ZMU01957

1. Waarschuwingslamp voor waterafscheidingsfilter

DMU26680

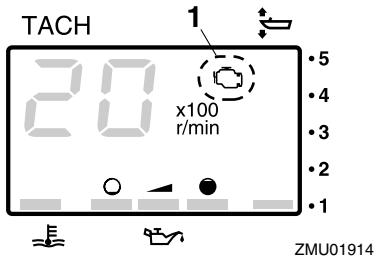
Motorprobleemwaarschuwingslampje

Dit lampje begint te knipperen als de motor een gebrek vertoont.

DCM00920

OPGELET:

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



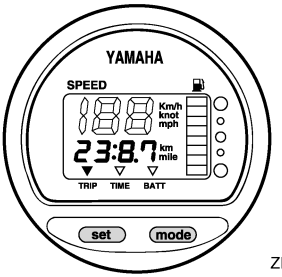
1. Waarschuwingslamp voor motorprobleem

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.



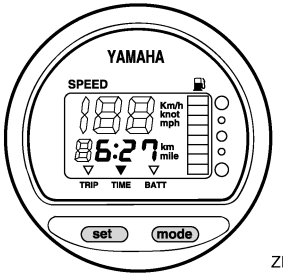
NOTA:

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

DMU26700

Klok

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



NOTA:

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

DMU26710

Brandstofmeter

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

DCM00860

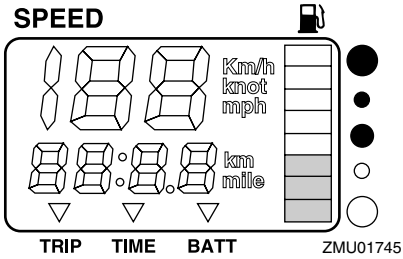
OPGELET:

De Yamaha-brandstoftanksensor verschilt van conventionele sensors. Als de keuzeschakelaar op de meter verkeerd

wordt ingesteld, geeft dat foute resultaten. Vraag aan uw Yamaha-dealer hoe de keuzeschakelaar moet worden ingesteld.

NOTA:

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



ZMU01745

DMU26720

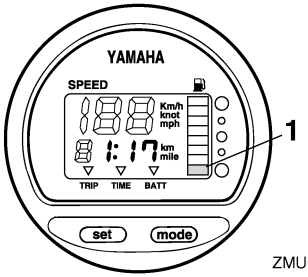
Brandstofwaarschuwingslampje

Als het brandstofpeil zakt naar één segment, begint het brandstofpeilwaarschuwingssegment 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. Brandstofpeilwaarschuwingssegment

DMU26730

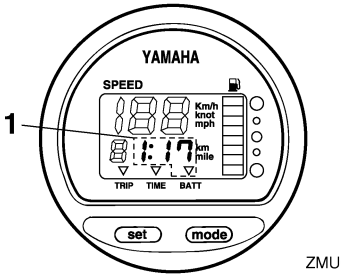
Waarschuwingslampje voor lage accuspanning

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

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. Waarschuwingslamp 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.

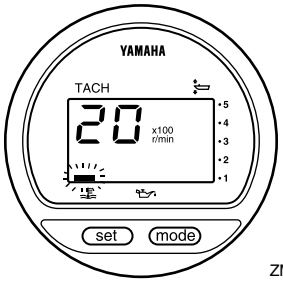
DMU26813

Oververhittingswaarschuwing

Deze motor heeft een oververhittingswaarschuwingsinrichting. Als de motortemperatuur te hoog stijgt, zal de waarschuwingsinrichting worden geactiveerd.

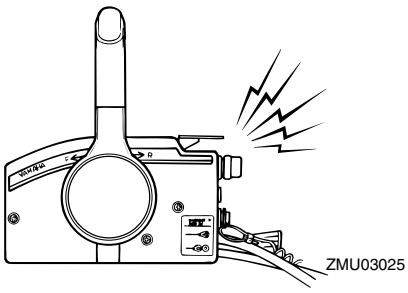
Activering van waarschuwingsinrichting

- Het motortoerental zal automatisch dalen tot ongeveer 2000 omw/min.
- De oververhittings waarschuwing zal oplichten (indien voorzien op de onderkap of de toerenteller).



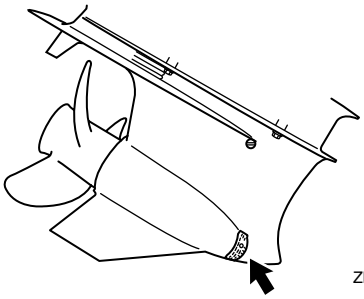
ZMU01757

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



ZMU03025

Als het waarschuwingssysteem werd geactiveerd, zet de motor dan uit en controleer de koelwaterinlaat op verstopping.



ZMU02373

DMU26845

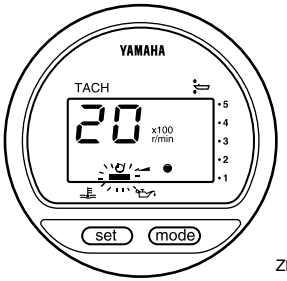
Oliepeil- en oliefilterverstoppingwaarschuwingssysteem

Olie-inspuitingsmodellen

Deze motor heeft een oliepeilwaarschuwingssysteem. Als het oliepeil tot onder de onderlimiet daalt, zal het waarschuwingssysteem in werking treden.

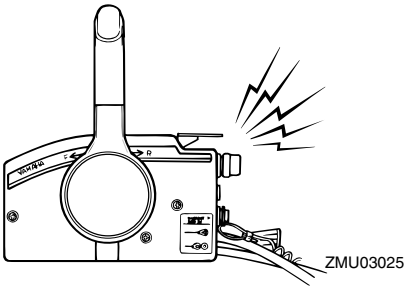
Activering van waarschuwingssysteem

- Het motortoerental zal automatisch dalen tot ongeveer 2000 omw/min.
- De oliepeilwaarschuwingslamp zal oplichten.



ZMU03942

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

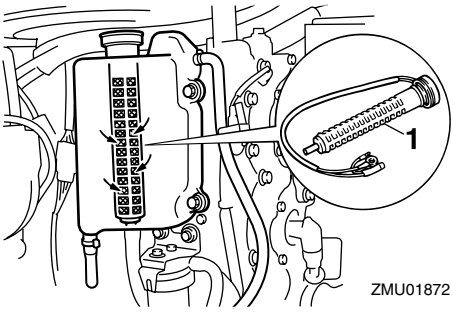


ZMU03025

Als het waarschuwingssysteem in werking is getreden, zet de motor dan uit en zoek de oorzaak.

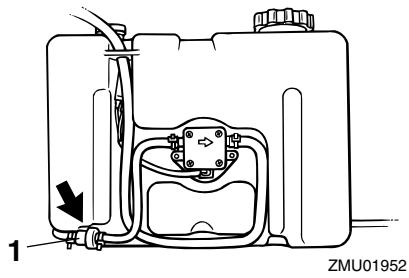
NOTA:

De waarschuwing voor oliefilterverstopping is vergelijkbaar met de waarschuwingen voor laag oliepeil en oververhitting. Om het verhelpen van problemen te vergemakkelijken moet u eerst de oververhitte motor controleren, dan het oliepeil en tenslotte nagaan of de oliefilter niet verstopt is.



ZMU01872

1. Oliefilter



ZMU01952

1. Oliefilter

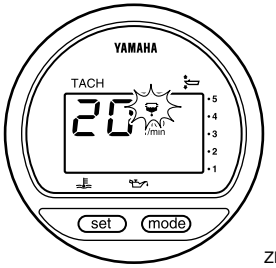
DMU30551

Waterafscheiderwaarschuwing

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

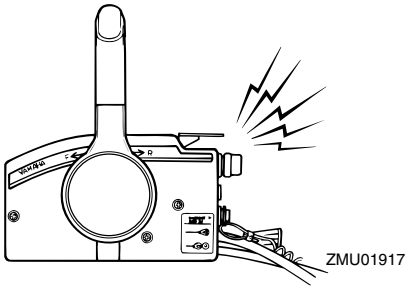
Activering van waarschuwingsinrichting

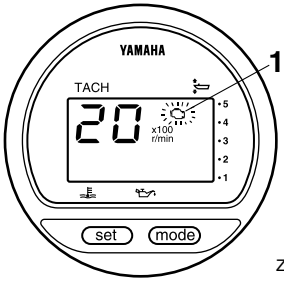
- Het waterafscheiderwaarschuwingslampje begint te knipperen (digitale toerenteller).



ZMU04651

- De zoemer weerklinkt.

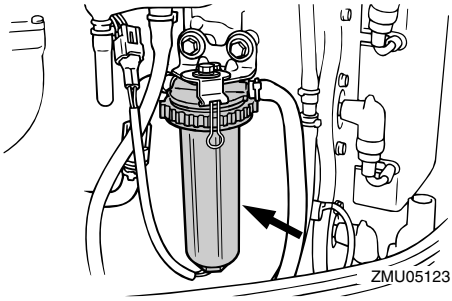

ZMU01917



ZMU01918

1. Waarschuwingslamp voor motorprobleem

- Als het waarschuwingssysteem is geactiveerd, zet de motor dan uit en inspecteer de brandstoffilter.


ZMU05123

NOTA:

Voor verdere informatie, zie pagina 48.

DMU26880

Motorprobleemwaarschuwing

Als een motorgebrek wordt ontdekt, begint het motorprobleemwaarschuwingslampje te knipperen. In dergelijk geval zal de motor niet behoorlijk werken. Raadpleeg onmiddellijk een Yamaha-dealer.

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 ervaring en de specifieke boot-motorcombinatie af.**

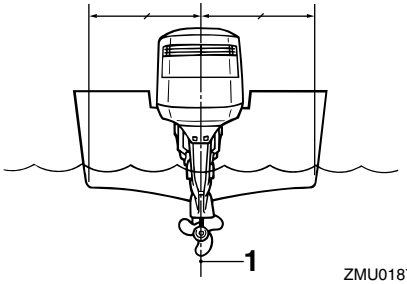
DWM00830

⚠ 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.



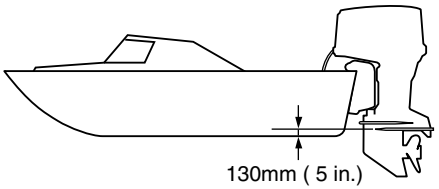
ZMU01873

1. Middellijn (kiellijn)

DMU26950

Monteerhoogte

Om zo optimaal mogelijk met uw boot te kunnen varen moet de waterweerstand (de dreg) van de boot en de buitenboordmotor zo klein mogelijk worden gemaakt. De monteerhoogte van de buitenboordmotor heeft veel invloed op de waterweerstand. Als de monteerhoogte te hoog is, kan er cavitatie optreden, wat de voortstuwing doet afnemen. En als de schroefpunten door de lucht snijden, neemt de motorsnelheid abnormaal toe en raakt de motor oververhit. Als de monteerhoogte te laag is, neemt de waterweerstand toe waardoor de doeltreffendheid van de motor afneemt. Monteer de buitenboordmotor zo dat de anticavitatieplaat zich 130 mm (5 in.) boven de bodem van de boot bevindt.



ZMU02098

NOTA:

- De optimale monteerhoogte van de buitenboordmotor is afhankelijk van de bootmotorcombinatie en het gewenste gebruik. Tests op verschillende hoogten kunnen de optimale monteerhoogte helpen bepalen. Raadpleeg uw Yamaha-dealer of de maker van uw boot voor meer informatie over het bepalen van de juiste monteerhoogte.
- Voor instructies betreffende het instellen van de trimhoek van de buitenboordmotor, zie pagina 32.

DMU27041

Motor inlopen

Uw nieuwe motor vereist een inloopperiode om elkaar rakende oppervlakken van bewegende onderdelen gelijkmatig te laten inslijten. Een correcte inloopprocedure zal goede prestaties en een langere motorlevensduur helpen waarborgen.

DCM00750

OPGELET:

- **Als men de inloopprocedure niet volgt, kan een kortere levensduur van de motor of zelfs ernstige motorschade het gevolg zijn.**
- **Gebruik geen voorgemengde brandstof in de motor, want dat veroorzaakt koolafzetting op de brandstofverstuiver en motorpech.**
- **Volg nauwgezet de instructies voor de inloopperiode.**

NOTA:

Laat het hieronder afgebeelde label op de bovenkap kleven tot de inloopprocedure is voltooid. Daarna mag het label worden verwijderd.



NL Gebruik geen benzine vermengd met olie tijdens inloopperiode of in andere omstandigheden.

ZMU01962

DMU27090

Procedure voor HPDI-modellen

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

1. Eerste 10 minuten:
   Laat de motor met het laagst mogelijke toerental draaien. Een snelle vrijloop in neutraal is het best.
2. Volgende 50 minuten:
   Zet de gashendel niet verder dan half open (ongeveer 3000 omw/min). Laat het motortoerental af en toe variëren. Als u een makkelijk planerende boot hebt, accelereer dan met volle gas tot planeersnelheid en zet de gashendel dan onmiddellijk weer een op 3000 omw/min of minder.
3. Tweede uur:
   Accelereer met volle gas tot planeersnelheid en verlaag dan het motortoerental tot driekwart (ongeveer 4000 omw/min). Laat het motortoerental af en toe variëren. Laat de motor een minuut met volle gas draaien en dan ongeveer 10 minuten met driekwart of minder geopende gashendel om de motor te laten afkoelen.
4. Derde tot tiende uur:
   Vermijd continu met volle gas te varen gedurende meer dan 5 minuten. Laat de motor afkoelen tussen de periodes met volle gas. Varieer het motortoerental af en toe.
5. Na de eerste 10 uur:
   Laat de motor normaal draaien.

DMU27101

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

DCM00120

OPGELET:

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

DMU27110

Brandstof

- Ga na of u wel voldoende brandstof voor uw trip hebt.
- Ga na of er geen brandstoflekken zijn of brandstofgassen ontsnappen.
- Controleer de brandstofleidingsaansluitingen op hun dichtheid (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).
- Zorg dat de brandstoftank op een veilig, vlak oppervlak staat en dat de brandstofleiding niet verdraaid of platgedrukt is of in

contact kan komen met scherpe voorwerpen (indien uitgerust met Yamaha-brandstoftank of boottank).

DMU27120

Olie

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

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.

DMU27150

Motor

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

DMU27221

Motorbedrijf na een lange opslagperiode

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

1. Start de motor. Laat deze stationair draaien.

DWM00090

⚠ WAARSCHUWING

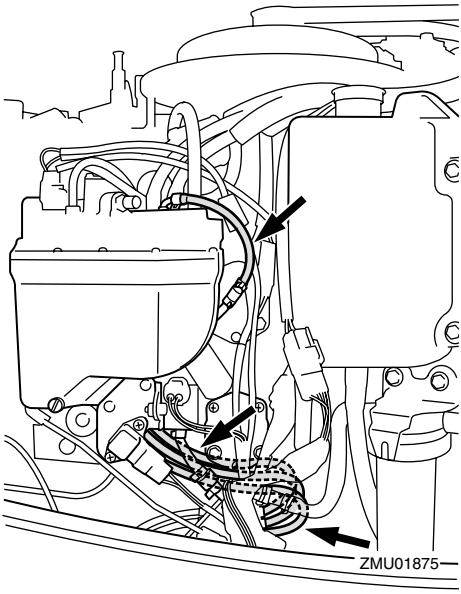
- **Verwijder of raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten of als de motor draait.**
- **Hou handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.**

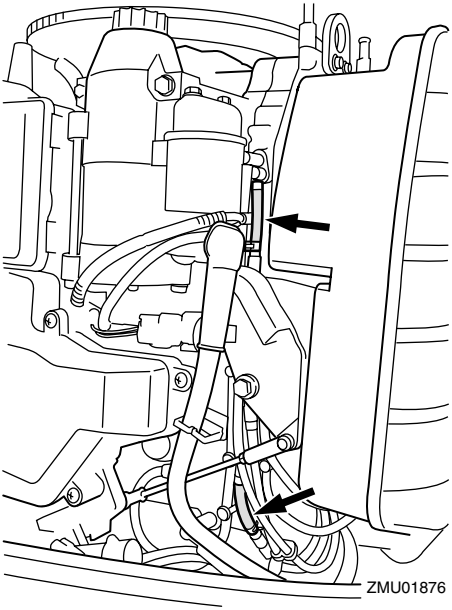
2. Kijk of de olie door de olietoevoerleidingen stroomt. Nadat eventueel aanwezige lucht uit de olieleidingen is verdreven, moet het olie-injectiesysteem normaal olie toevoeren. Als er geen olie begint te stromen na 10 minuten vrijloop, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

DCM00560

OPGELET:

- **Onderneem de bovenstaande stappen, als u de motor wil gebruiken, nadat hij lang buiten gebruik is geweest. Anders kan hij vastlopen.**
- **Gebruik alleen gewone benzine. Als er voorgemengde brandstof wordt gebruikt, kan de brandstofverstuiver worden beschadigd.**





DMU27233

Brandstof en motorolie bijvullen

DMU30320

Brandstof bijvullen voor modellen zonder brandstofleidingkoppelstuk

DWM00060

⚠ WAARSCHUWING

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

1. Neem de brandstoftankdop af.
2. Vul de brandstoftank zorgvuldig bij.
3. Sluit de tankdop opnieuw zorgvuldig na de tank te hebben bijgevuld. Veeg eventueel gemorste brandstof op.

DMU27291

Olie bijvullen voor olie-injectiemodellen

DWM00530

⚠ WAARSCHUWING

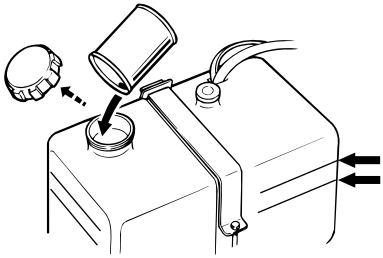
Giet geen benzine in de olietank. Dat kan brand of een ontploffing veroorzaken.

Deze motor gebruikt het Yamaha-olie-injectiesysteem, dat een superieure smering verricht door de juiste olieverhouding voor alle bedrijfsomstandigheden te verzorgen. Er is geen brandstofvoormenging vereist. Giet gewoon benzine in de brandstoftank en olie in de olietank. Handige indicatoren geven de toestand van de olievoorraad aan. Voor details over hoe de indicatoren moeten worden afgelezen, zie pagina 27.

Om de motorolietank te vullen, gaat u als volgt te werk:

1. Giet motorolie in de olietank op afstand.

Inhoud van de motorolietank:
1.2 L (1.27 US qt) (1.06 Imp.qt)



ZMU01877

NOTA:

De oliepeilmarkeringen op de losse olietank geven aan hoeveel olie er kan worden toegevoegd aan de tank. De bovenste oliepeilmarkering geeft aan dat er ongeveer 1.9 L (0.5 US gal, 0.4 Imp gal) olie kan worden toegevoegd, en de onderste oliepeilmarkering geeft aan dat er ongeveer 3.8 L (1 US gal, 0.8 Imp gal) olie kan worden toegevoegd.

2. Zet de hoofdschakelaar aan. Het Yamaha-olie-injectiesysteem zal automatisch olie toevoeren van de olietank op afstand naar de motorolietank.
3. Laat de motor normaal functioneren.

DCM00570

OPGELET:

Als de motor voor het eerst wordt gebruikt of enige tijd wordt opgeborgen, moet er minimum 5 liter (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) olie in de losse olietank zitten. Anders is de toevoerkamer in de oliepomp niet met olie gevuld en wordt er geen olie toegevoerd.

DMU27321

Werking van de oliepeilaanduidingslamp

De verschillende functies van het oliepeilsysteem zijn de volgende:

DMU27381

Oliepeilindicator

Modellen met elektrische starter

Oliepeilwaarschuwingslampje (digitale toerenteller)	Oliepeilwaarschuwingslampje (analoge toerenteller)	Motorolietank	Olietank op afstand	Opmerkingen
	Groen 	meer dan 300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	meer dan 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Bijvullen niet nodig.
	Geel 	meer dan 300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) of minder 	● Voeg olie toe; zie pagina 25.
	Rood–Geel–Groen 	300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) of minder 	meer dan 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Controleer of oliefilter niet verstopt is. ● Controleer aansluiting van accukabel. De zoemer weerklinkt. ● Motortoerental wordt automatisch verlaagd tot ongeveer 2000 omw/min.

Oliepeilwaarschuwingslampje (digitale toerenteller)	Oliepeilwaarschuwingslampje (analoge toerenteller)	Motorolietank	Olietank op afstand	Opmerkingen
	Rood 	300 cm^3 (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) of minder 	1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) of minder 	● Olie werd niet toegevoegd. ● Zoemer zal weerklinken. ● Motortoerental wordt automatisch verlaagd tot ongeveer 2000 omw/min. ● Zoemer weerklinkt in afstandsbedieningsdoos en motortoerental wordt beperkt tot 2000 omw/min om olie te helpen besparen.

DMU27450

De motor gebruiken

DMU27480

Brandstof toevoeren

DWM00420

⚠ WAARSCHUWING

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

1. Als een ontluchtingsschroef op de tankdop is voorzien, draai deze dan 2 tot 3 slagen los.
2. Als er een brandstofleidingkoppelstuk of brandstofkraan op de boot is voorzien, sluit de brandstofleiding dan zorgvuldig aan het koppelstuk of open de brandstofkraan.
3. Knijp in de opvoerpomp met de uitlaat naar boven tot u de pomp stevig voelt worden.



ZMU01770

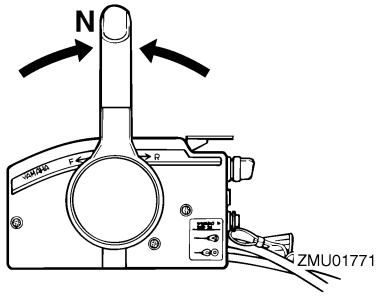
DMU27490

De motor starten

DMU27662

Modellen met elektrische starten en afstandsbediening

1. Zet de afstandsbedieningshendel in neutraal.



NOTA:

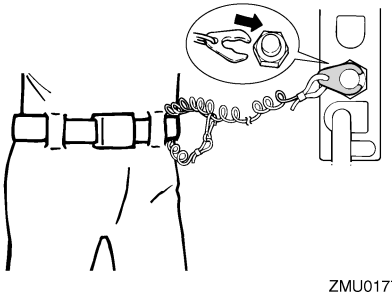
De neutrale startbeveiliging zorgt ervoor dat de motor uitsluitend kan worden gestart in neutraal.

2. Maak het 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.

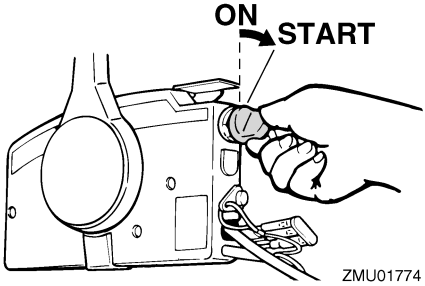
DWM00120

⚠ WAARSCHUWING

- **Maak de 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.**



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



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 on-**

mogelijk wordt om de motor te starten. Bovendien kan de starter worden beschadigd. Als de motor na 5 seconden aanzwengelen niet start, zet de hoofdschakelaar dan op "ON" (on), wacht 10 seconden en zwengel de motor opnieuw aan.

NOTA:

- Als de motor koud is, moet deze worden warmgedraaid. Voor verdere informatie, zie pagina 30.
- 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 59.

DMU27670

De motor laten warmdraaien

DMU27702

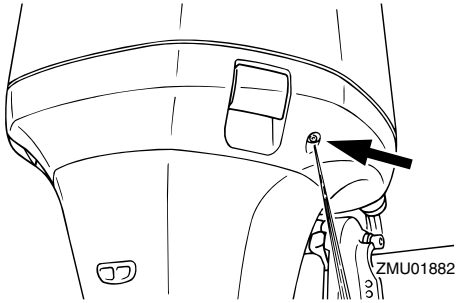
Modellen met elektrische starter en Prime Start (voorinspuit-startsysteem)

1. Laat de motor na het starten gedurende 3 minuten stationair draaien om warm te draaien. Als dit niet gebeurt, zal de motorlevensduur daardoor worden verkort.
2. Controleer of er een constante waterstroom uit de koelwateruitlaatopening komt.

DCM00511

OPGELET:

Een continue waterstroom uit de koelwatercontroleopening wijst erop dat de waterpomp water pompt door de koelwatermantels. Als er geen water uit de opening stroomt wanneer de motor draait, kunnen oververhitting en ernstige beschadiging het gevolg zijn. Zet de motor af en controleer of de koelwaterinlaat in het huis van het staartstuk of de koelwatercontroleopening geblokkeerd zijn. Raadpleeg uw Yamaha-dealer als u het probleem niet kunt lokaliseren en oplossen.



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).

DMU27763

Vooruit (modellen met stuurhendel en afstandsbediening)

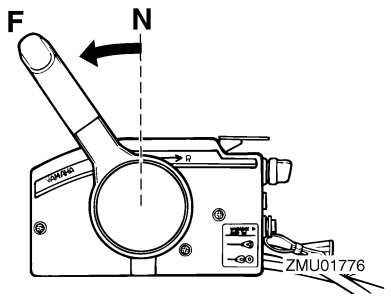
Modellen met stuurhendelbediening

1. Plaats de gasgreep in de volledig gesloten stand.
2. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in vooruit.

Modellen met afstandsbediening

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

beraden van neutraal in vooruit.



DMU27784

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

DWM00190

⚠ WAARSCHUWING

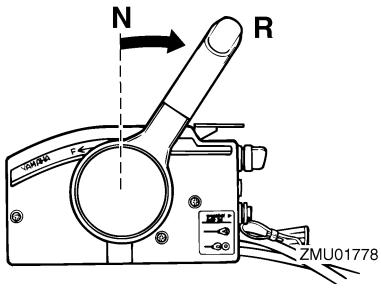
In achteruit dient u traag te varen. Open de gashendel slechts voor de helft. Anders zou de boot onstabiel kunnen worden, waardoor u de controle erover zou kunnen verliezen en een ongeluk veroorzaken.

Modellen met stuurhendelbediening

1. Plaats de gasgreep in de volledig gesloten stand.
2. Verplaats de schakelhendel snel en vastberaden van neutraal in achteruit.

Modellen met afstandsbediening

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



DMU27820

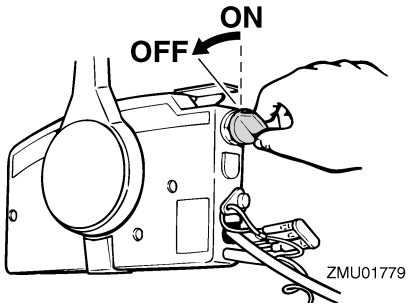
Motor uitzetten

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

DMU27851

Procedure

1. Zet de hoofdschakelaar op "**OFF**" (uit).



2. Koppel na het uitzetten van de motor de brandstofleiding los of sluit de brandstofkraan als een brandstofleidingkoppelstuk of brandstofkraan op de boot is voorzien.
3. Draai de ontluchtingsschroef op de tankdop vast (indien voorzien).
4. Neem de sleutel uit als de boot onbewaakt zal worden achtergelaten.

NOTA:

De motor kan ook worden uitgezet door aan het snoer te trekken de clip uit de motorstopschakelaar te verwijderen en dan de hoofdschakelaar jaar "**OFF**" (uit) te verdraaien.

DMU27861

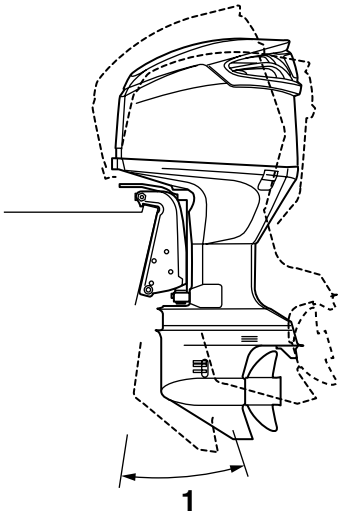
De buitenboordmotor trimmen

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



ZMU01983

1. Trimbedieningshoek

DMU27881

Trimhoek instellen

Modellen met trim- en kantelbekrachtiging

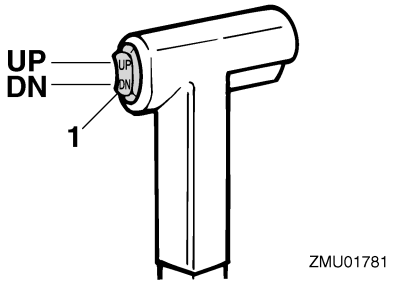
DWM00750

⚠ WAARSCHUWING

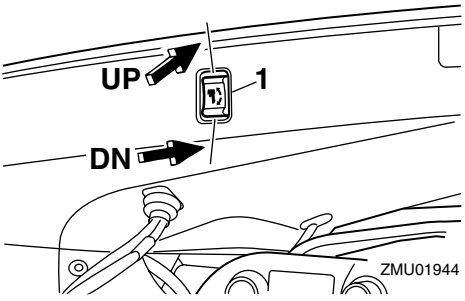
- **Zorg dat iedereen uit de buurt van de buitenboordmotor is wanneer u de kantelhoek bijregelt en dat er geen lichaamsdelen tussen de aandrijfeenheid en de motorbracket klem raken.**
- **Wees voorzichtig als u voor het eerst een trimstand uitprobeert. Verhoog de snelheid geleidelijk en ga na of er zich geen tekenen van instabiliteit of besturingsproblemen voordoen. Een onjuiste trimhoek kan tot verlies van controle leiden.**
- **Gebruik de kantelbekrachtigingsscha-**

kelaar op de onderbak (indien de motor daarmee uitgerust is) alleen wanneer de boot helemaal stil ligt en de motor afgezet is.

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



1. Trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar



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 vor uw boot en gebruiksomstandigheden.

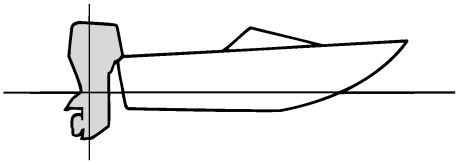
NOTA:

Om de trimhoek aan te passen terwijl de boot beweegt, moet u de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar gebruiken die op de afstandsbedieningseenheid of stuurhendel is gesitueerd, indien voorzien.

DMU27911

Boottrim instellen

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

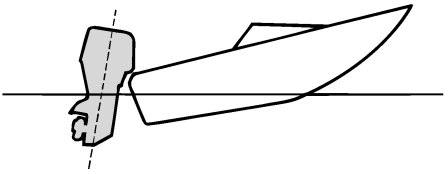


ZMU01784

Boeg omhoog

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

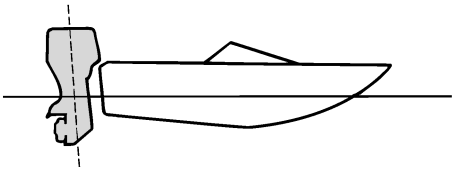
nen “springen” in het water, waardoor schipper en passagiers overboord kunnen worden gegooid.



ZMU01785

Boeg omlaag

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



ZMU01786

NOTA:

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

DMU27933

Omhoog en omlaag kantelen

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

DWM00220

⚠ WAARSCHUWING

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

DWM00250

⚠ WAARSCHUWING

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

DCM00241

OPGELET:

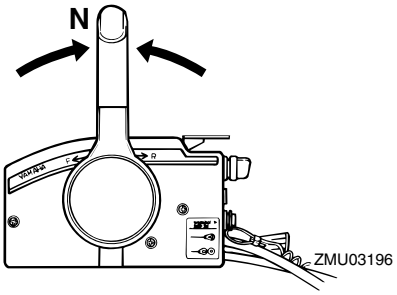
- **Vooraleer de buitenboordmotor te kantelen, moet u de motor uitzetten door de procedure te volgen op de pagina 31. Kantel de buitenboordmotor nooit terwijl de motor draait. Dit kan immers ernstige schade door oververhitting veroorzaken.**
- **Kantel de motor niet omhoog door tegen de stuurhendel te duwen (indien voorzien), want hierdoor kan de hendel breken.**

DMU28005

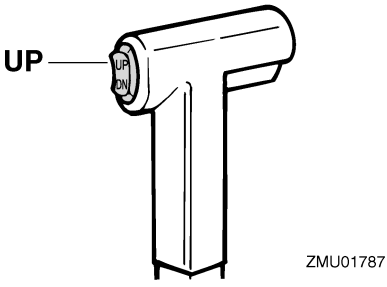
Procedure voor het naar boven kantelen

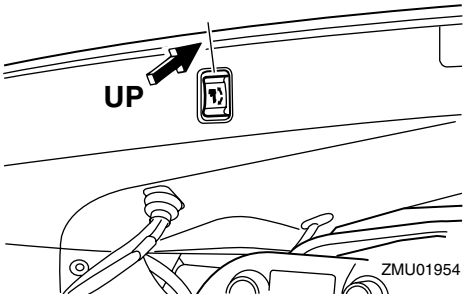
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging

1. Plaats de afstandsbedieningshendel / de schakelhendel in neutraal.

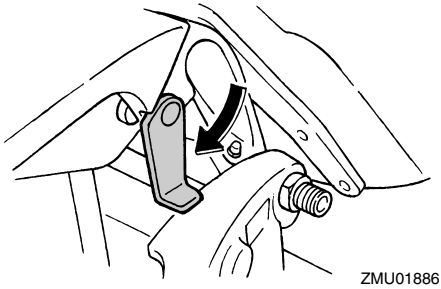


2. Koppel de brandstofleiding los van de buitenboordmotor of sluit de brandstofkraan.
3. Druk op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar / kantelbekrachtigingsschakelaar "**UP**" (omhoog) tot de buitenboordmotor volledig omhoog gekanteld is.





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 terugvallen als de olie in de trim- en kantelbekrachtigingseenheid druk verliest.

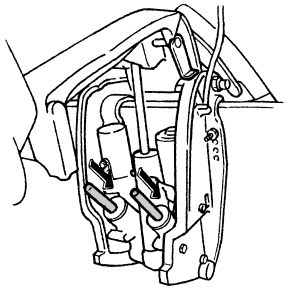
5. Modellen uitgerust met trimstaven: Zodra de buitenboordmotor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel, drukt u op de trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar "**DN**" (omlaag) om de trimstaven in te trekken.

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.



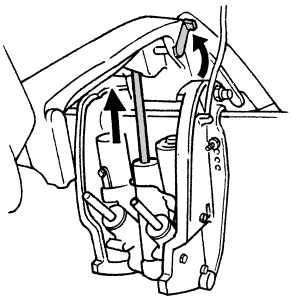
ZMU01884

DMU28053

Procedure voor omlaag kantelen

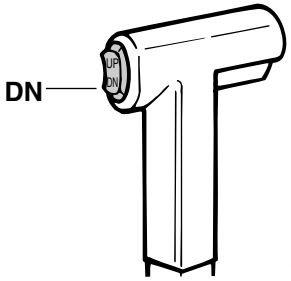
Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging

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

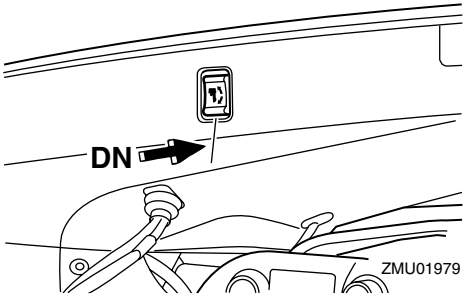


ZMU01885

3. Duw de kantelbekrachtigings- / trim- en kantelbekrachtigingsschakelaar **"DN"** (omlaag) om de buitenboordmotor in de gewenste stand te laten zakken.



ZMU01936



ZMU01979

DMU28060

Varen in ondiep water

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

DMU28090

Modellen met trim- en kantelbekrachtiging / modellen met kantelbekrachtiging

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

DWM00660

⚠ WAARSCHUWING

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

water is.

DCM00260

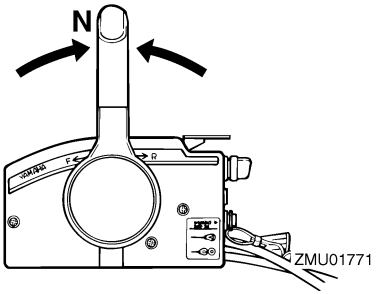
OPGELET:

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

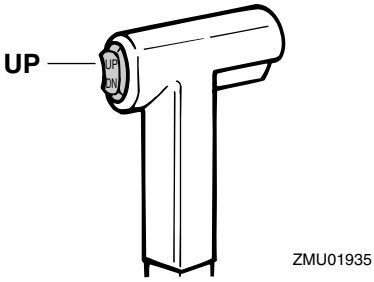
DMU28184

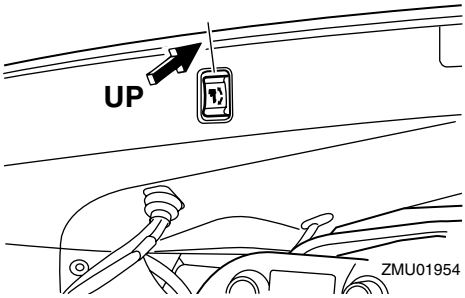
Procedure voor modellen met trim- en kantelbekrachtiging/kantelbekrachtiging

1. Zet de schakelhendel in neutraal.



2. Kantel de buitenboordmotor lichtjes omhoog tot de gewenste positie met behulp van de trim/kantelbekrachtigingsschakelaar.





3. To return the buitenboordmotor to the normal running position, press the power trim / tilt switch and slowly tilt the buitenboordmotor down.

DMU28190

Varen in andere omstandigheden

Varen in zeewater

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

NOTA:

Voor uitspoelinstructies vor het koelsysteem, zie pagina 39.

Varen in troebel water

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

DMU28216

Technische gegevens

Maat:
- Totale lengte:
  - 906 mm (35.7 in)
- Totale breedte:
  - 568 mm (22.4 in)
- Totale hoogte L:
  - 1714 mm (67.5 in)
- Spiegel hoogte L:
  - 493 mm (19.4 in)
- Gewicht (SUS) L:
  - 250.0 kg (551 lb)

Prestatie:
- Volle-gas bedrijfsbereik:
  - 4500–5500 omw/min
- Maximum uitgangsvermogen:
  - 183.9 kW bij 5000 omw/min
  - (250 PK bij 5000 omw/min)
- Vrijlooptoerental (in neutraal):
  - 700 ±30 omw/min

Motor:
- Type:
  - 2-takt V
- Slag:
  - 3342.0 cm^3 (203.93 cu.in)
- Boring × slag:
  - 93.0 × 82.0 mm (3.66 × 3.23 in)
- Ontstekingssysteem:
  - TCI
- Bougie (NGK):
  - BKR6EKU
- Electrode afstand bougie:
  - 1.5–1.6 mm (0.059–0.063 in)
- Besturingssysteem:
  - Afstandsbediening
- Startsysteem:
  - Elektrische starter
- Carburateur met start systeem:
  - Elektronische brandstofinjectie
- Min. koudstartstroomsterkte (CCA/EN):
  - 711.0 A
- Min. nominaal vermogen (20HR/IEC):
  - 100.0 A/u
- Alternatorvermogen:
  - 50.0 A

Aandrijvingseenheid:
- Tandwielposities:
  - Vooruit - Neutraal - Achteruit
- Overbrengingsverhouding:
  - 1.75 (28/16)
- Trim- en kantelsysteem:
  - Trim- en kantelbekrachtiging
- Propellermerkteken:
  - T

Brandstof en olie:
- Aanbevolen brandstof:
  - Normale loodvrije benzine
- Min. research octaangetal:
  - 90
- Aanbevolen motorolie:
  - YAMALUBE 2-takt buitenboordmotorolie
- Smering:
  - Olie-inspuiting
- Inhoud motorolietank:
  - 1.2 L (1.27 US qt) (1.06 Imp.qt)
- Inhoud olietank op afstand:
  - 10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)
- Aanbevolen tandwielolie:
  - Tandwielkastolie (SAE 90)
- Tandwieloliehoeveelheid:
  - 1050.0 cm^3 (35.50 US oz)
  - (37.03 Imp.oz)

Aanspankoppel:
- Bougie:
  - 25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 kgf-m)
- Propellermoer:
  - 54.0 Nm (39.8 ft-lb) (5.51 kgf-m)

DMU28222

Vervoer en opslag van de buitenboordmotor

DWM00690

⚠ WAARSCHUWING

- **Lekkende brandstof zorgt voor brandgevaar. Draai de ontluchtingsschroef en de brandstofkraan dicht als de buitenboordmotor moet worden vervoerd of opgeborgen. Anders zou er brandstof kunnen gaan lekken.**
- **WEES VOORZICHTIG als u een brandstoftank vervoert (zowel in een boot als in een wagen).**
- **Vul een brandstofcontainer nooit volledig. Benzine zet aanzienlijk uit met de warmte en zet de container dan onder druk. De brandstof kan dan beginnen te lekken en voor potentieel brandgevaar zorgen.**

DWM00700

⚠ WAARSCHUWING

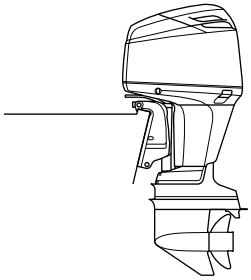
Kom nooit onder het staartstuk als het gekanteld is, zelfs niet als de kantelsteunhendel vergrendeld is. Als de buitenboordmotor per ongeluk valt, kan dat ernstige verwondingen veroorzaken.

DCM00660

OPGELET:

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

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.



ZMU04720

DMU28270

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. Dat is vooral belangrijk voor uw met olie-injectie uitgeruste buitenboordmotor omwille van de schrale olieverhoudingen die worden gebruikt bij de vrijloop alvorens de motor af te zetten op het einde van het seizoen. 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.

DCM01100

OPGELET:

- **Gebruik geen chemische producten die silicone, fosfor of lood bevatten.Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor details over het gebruik van chemische producten voor opslag.**
- **Tap de overblijvende benzine in de dampafscheider af. Benzine die lange**

tijd in de dampafscheider blijft zitten, wordt slecht en kan dan schade veroorzaken aan de brandstofleiding.

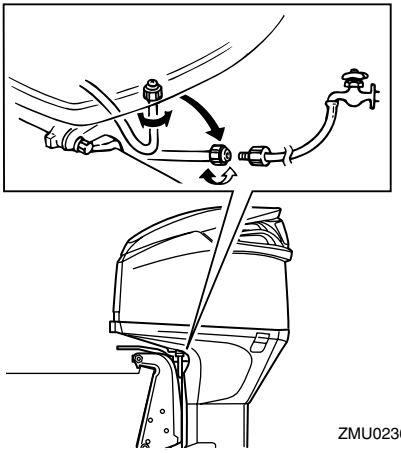
DMU28301

Procedure

DMU30240

Spoelen met de doorspoelplug

1. Was het buitenboordmotorlichaam met leidingwater. Voor verdere informatie, zie pagina 43.
2. Koppel de brandstofleiding los van de motor of draai de brandstofkraan dicht, indien voorzien.
3. Verwijder de motorkap en de propeller.
4. Schroef het tuinslangkoppelstuk los van de fitting op de motoronderkap.



5. Schroef het tuinslangkoppelstuk op een tuinslang die is aangesloten op zoetwaterleiding.
6. Zet de waterkraan open en laat het water door de koelwatermantels spoelen.

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.

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

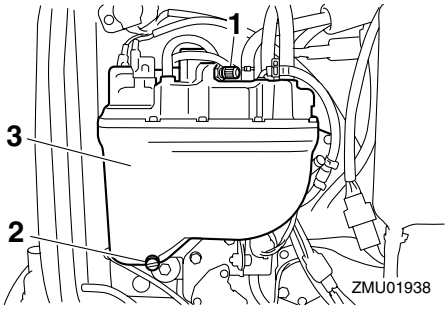
DWM00090

⚠ 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.**

8. Laat de motor met een snel vrijlooptoerental draaien gedurende enkele minuten in neutrale stand.
9. Net voor u de motor uitzet, moet u snel “Conserveringsolie” afwisselend in elke carburator sproeien of in het conserveringsgat van het knaldemperdeksel, indien voorzien. Indien correct uitgevoerd, zal de motor sterk beginnen roken en bijna stilvallen.
10. Tap de resterende benzine in de stoomafscheider af in een opvangbak. Verwij-

der de aftapschroef en de dop. Duw de luchtklep in met een schroevendraaier om lucht in de vlotterkamer te laten stromen, zodat de benzine gelijkmatig wegstroomt.



1. Chokekoppelstang
2. Aftapschroef
3. Dampafscheider

11. Als geen “Conserveringsolie” beschikbaar is, zet de motor dan uit na stap 7. Voer dan de procedure in stap 9 uit.
12. Tap het koelwater volledig af uit de motor. Maak het lichaam grondig schoon.
13. Als geen “Conserveringsolie” beschikbaar is, verwijder dan de bougie(s). Giet een theelepel schone motorolie in elke cilinder. Voer meerdere startbewegingen met de repeteerstarter uit. Breng de bougie(s) opnieuw aan.

DMU28410

Smeren (modellen met olie-inspuiting)

1. Smeer de bougieschroefdraad en installeer de bougie(s) en span ze dan aan tot het voorgeschreven koppel. Voor informatie over bougie-installatie, zie pagina 46.
2. Vul de olietanks. Dit voorkomt de vorming van condensatie. Voor modellen met een olietank op afstand kan het nodig zijn de stuureenheid te negeren om de motorolietank volledig te vullen.
3. Vervang de tandwielolie. Voor instructies, zie pagina 54. Inspecteer de olie op de aanwezigheid van water, wat op een lekkende pakking zou kunnen wijzen. Het vervangen van een pakking moet door een bevoegde Yamaha-dealer worden uitgevoerd vooraleer het gebruik te hervatten.
4. Smeer alle smeerinrichtingen. Voor verdere details, zie pagina 46.

DMU28430

Verzorging van de accu

DWM00330

⚠ WAARSCHUWING

Elektrolytische vloeistof voor de accu is gevaarlijk; ze bevat zwavelzuur en si 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

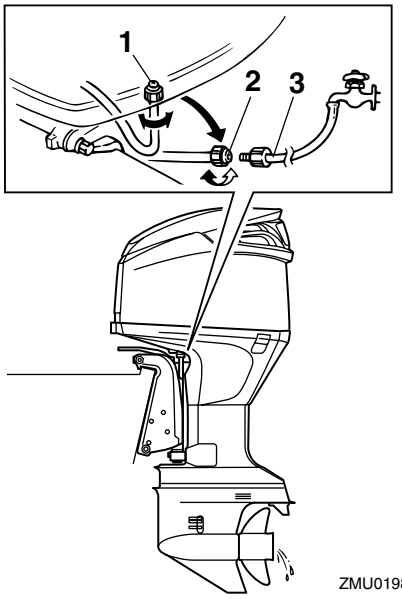
1. Koppel de accu los en verwijder hem uit de boot. Koppel altijd eerst de zwarte negatieve kabel los anders bestaat de kans dat er zich een kortsluiting voordoet.
2. Reinig de accumantels en -polen. Vul elke cel tot aan het bovenste merkteken met gedistilleerd water.
3. Bewaar de accu op een horizontaal 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.

DMU28440

Spoelen van het motorblok

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

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



1. Fitting
2. Tuinslangkoppelstuk
3. Tuinslang

2. Schroef het tuinslangkoppelstuk op een tuinslang die aangesloten is op een zoetwatervoorzieningsinstallatie.
3. Draai de waterkraan open (de motor mag niet draaien) en laat het water gedurende ongeveer 15 minuten door de koelwatermantel stromen. Draai de waterkraan dicht en ontkoppel de tuinslang.
4. Installeer na het spoelen het tuinslangkoppelstuk opnieuw op de fitting op de onderbak. Zet het koppelstuk stevig vast.

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.

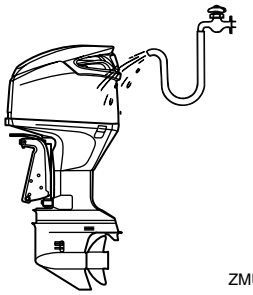
NOTA:

- 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 39.

DMU28450

Reiniging van de buitenboordmotor

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



ZMU01985

NOTA:

Voor instructies voor het spoelen van het koelsysteem, zie pagina 39.

DMU28460

Controle van het geverfde oppervlak van de motor

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

DMU28476

Periodiek onderhoud

DWM01070

⚠ WAARSCHUWING

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

DMU28510

Vervangingsonderdelen

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

DMU28521

Onderhoudsschema

De frequentie van de onderhoudswerkzaamheden mag worden aangepast aan de werkingsomstandigheden, maar de volgende tabel geeft algemene richtlijnen. Raadpleeg de secties in dit hoofdstuk voor de uitleg bij elke handeling die specifiek is voor de eigenaar.
Het "●" -teken geeft de onderzoeken aan die u zelf mag uitvoeren.
Het "○" -teken geeft het werk aan dat moet worden uitgevoerd door uw Yamaha-dealer.

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Anode(n) (externe)	Controle / vervanging		●/○	●/○	
Anode(n) (interne)	Controle / vervanging				○
Accu	Controle / opladen	●/○			
Koelwatermantels	Reiniging		●	●	
Motorkapklembeugel	Controle				●
Brandstoffilter (kan worden gedemonteerd)	Controle / vervanging	●	●	●	
Brandstofsysteem	Controle	●	●	●	
Tandwielolie	Vervanging	●		●	
Smeerpunten	Smering			●	
Vrijloopsnelheid (EFI-modellen)	Controle / afstelling				○
Drukregelklep	Controle				○
Trim- en kantelbekrachtigingseenheid	Controle				○
Propeller en splitpen	Controle / vervanging		●	●	
Schakelverbinding / schakelkabel	Controle / afstelling				○
Thermostaat	Controle				○
Gasklepverbinding / gaskabel / gasklepopneemtiming	Controle / afstelling				○
Gaskleppositiesensor	Inspectie / afstelling				○
Waterpomp	Controle				○
Aandrijfriem van hogedrukbrandstofpomp	Inspectie / vervanging			○	○
Oliepeil van hogedrukbrandstofpomp	Inspectie / bijvullen				○

Item	Handelingen	In het begin		Om de	
		10 uur (1 maand)	50 uur (3 maand)	100 uur (6 maand)	200 uur (1 jaar)
Oliepomp	Inspectie / afstelling	○			
Olietankwaterafvoer	Inspectie / reinigen	●/○	●/○	●/○	
Bougie(s)	Reinigen / afstelling / vervanging	●	●	●	

NOTA:

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

DMU28871

Onderhoudsschema (bijkomend)

Item	Handelingen	Om de	
		500 uur (2.5 jar)	1000 uur (5 jaar)
Aandrijfriem van hogedrukbrandstofpomp	Vervanging		○

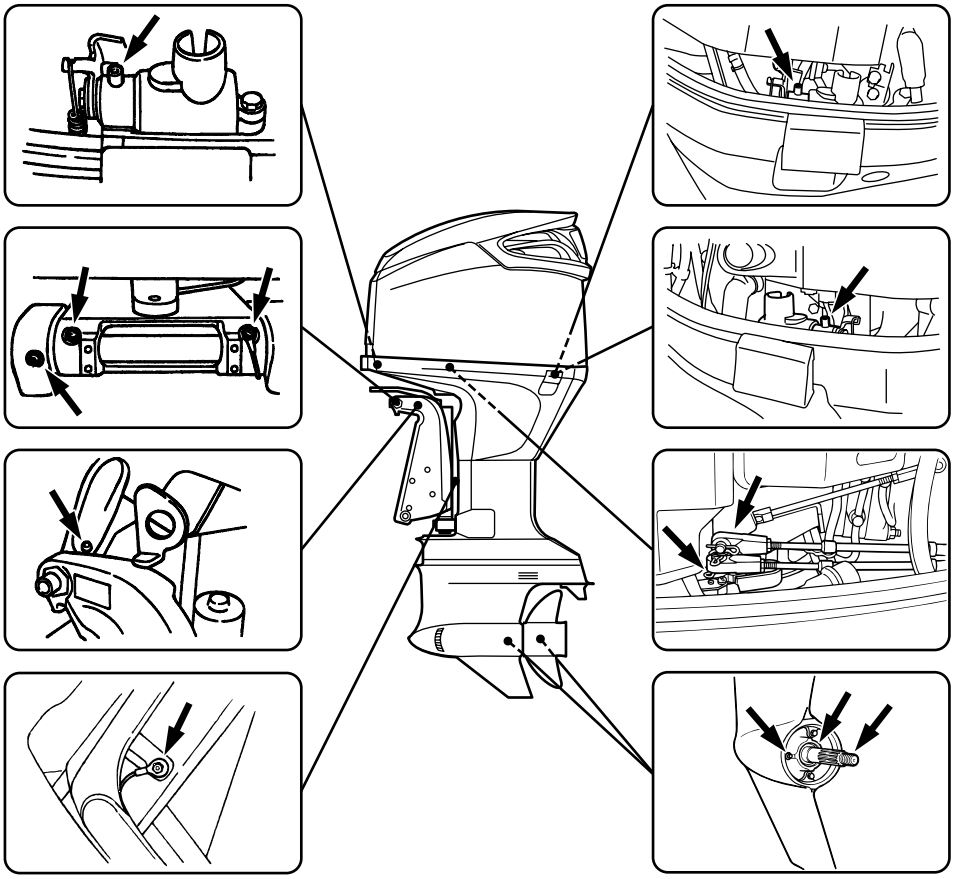
DMU28940

Smering

Yamaha smeervet A (waterbestendig vet)

Yamaha smeervet D (roestbestendig vet; voor de propelleras)

Z250F



ZMU01986

DMU28951

Reiniging en afstelling van de bougie

DWM00560

⚠ WAARSCHUWING

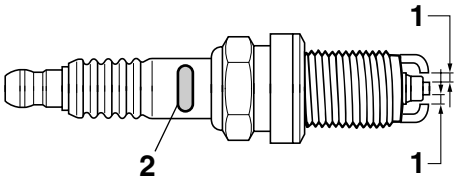
Zorg dat u de isolator niet beschadigt als u een bougie verwijdert of installeert. Een beschadigde isolator kan voor externe vonken zorgen, wat een ontploffing of brand kan veroorzaken.

De bougie vormt een belangrijk onderdeel van de motor en kan gemakkelijk worden ge-

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

Standaardbougie:
BKR6EKU

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



ZMU01892

1. Elektrodeafstand bougie
2. Identificatiemerkteken bougie (NGK)

Elektrodenafstand:
1.5–1.6 mm (0.059–0.063 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.

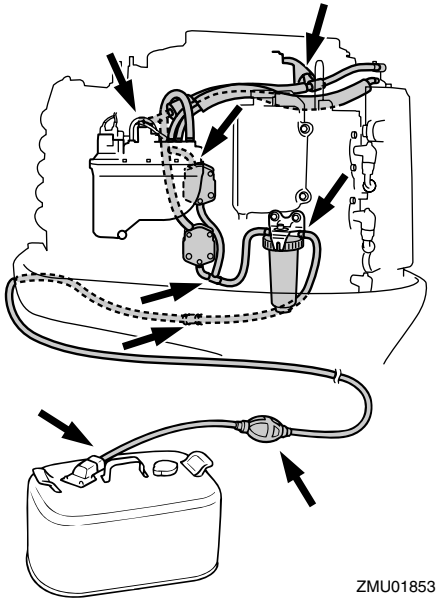
DWM00910

⚠ WAARSCHUWING

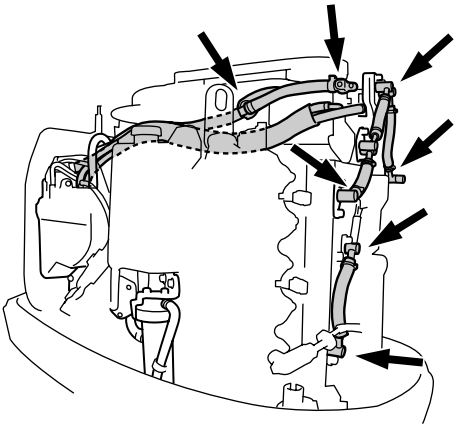
Lekkende brandstof kan brand of een ontploffing veroorzaken.

- **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.



ZMU01853



ZMU01955

Controlepunten

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

DMU28980

Controle van de brandstoffilter

DWM00310

⚠ WAARSCHUWING

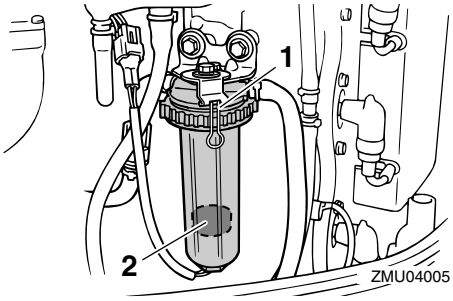
Benzine is zeer ontvlambaar en benzinedampen zijn ontvlambaar en ontplofbaar.

- **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, sigaretten, 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 ontploffingsgevaar oplevert.**

DMU29012

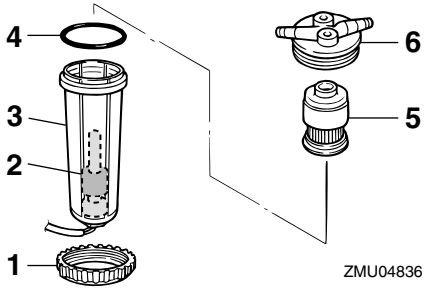
Reiniging van de brandstoffilter

1. Licht de borglip op en houd deze vast om de filterbekerringmoer te kunnen losmaken.



1. Borglip
2. Vlotter

2. Verwijder de filterbeker en vang eventueel gemorste brandstof op in een doek.
3. Verwijder het filterelement en was het in oplosmiddel. Laat het drogen. Inspecteer het filterelement en de O-ring om zeker te zijn dat ze in goede staat verkeren. Vervang deze indien nodig. Als er enig water in de brandstof is terug te vinden, moet de Yamaha draagbare brandstoftank of moeten andere brandstoftanks worden gecontroleerd en gereinigd.



1. Schroefdraad van filterhuis
2. Vlotter
3. Filterhuis
4. O-ring
5. Filterelement
6. Filterhuis

4. Installeer het filterelement in de filterkroes. Zorg ervoor dat de O-ring correct gepositioneerd is in de filterkroes. Plaats de beker en de O-ring in het filterhuis. Licht het klemlipje op en houd het in die stand vast om de ringmoer op het filterhuis te schroeven tot de ring lichtjes vastzit.
5. Span de ringmoer ongeveer een bijkomende kwartslag aan tot de ringmoer vast staat. Breng één van de vier grotere ringmoerlippen in overeenstemming met de borglip en laat deze los om de ringmoer in positie te vergrendelen.
6. Laat de motor draaien en controleer filter en leidingen op lekken.

NOTA:

Als er enig water in de brandstof aanwezig is, zal de rode ring in de brandstoffiltereenheid drijven. Zo ja, neem de filterbeker dan af en laat het water wegvloeien.

DMU29040

Controle van de vrijloopsnelheid

DWM00450

⚠ WAARSCHUWING

- **Verwijder of raak geen elektrische onderdelen aan bij het starten of als de motor draait.**
- **Hou handen, haar en kleren uit de buurt van het vliegwiel en andere draaiende onderdelen als de motor draait.**
- **<u>2-pk-modellen</u>: Als de motor draait, draait ook de propeller. Laat de gashendel in de startstand staan tijdens het opwarmen. Anders zou de boot zich onverwachts in beweging kunnen zetten**

en een ongeluk veroorzaken.

DCM00490

OPGELET:

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

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

1. Start de motor en laat hem in de neutrale stand warm lopen tot hij soepel draait.
   2-pk-model: warm de motor op met de gashendel in de startstand of lager. Als de buitenboordmotor op een boot is gemonteerd, dient u ervoor te zorgen dat die stevig is aangemeerd.

NOTA:

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

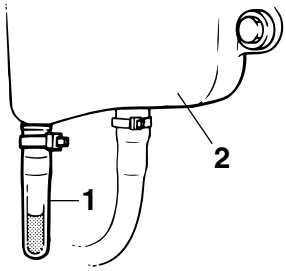
2. Controleer of de vrijloopsnelheid overeenkomt met de specificaties. Voor de vrijloopsnelheidspecificaties zie pagina 38.

DMU29050

De motorolietank op water controleren

Modellen met olie-inspuiting

Er is een waterafscheider onderaan in de motorolietank. Als er water of een vreemd voorwerp te zien is in die afscheider, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.



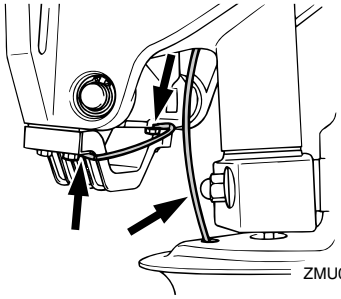
ZMU01895

1. Waterafscheider
2. Motorolietank

DMU29112

Controle van de bedrading en aansluitstukken

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



ZMU04007

DMU29120

Uitlaatlekkage

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

DMU29130

Waterlekkage

Start de motor en controleer of er geen water

lekt uit de verbindingsstukken tussen de het uitlaatdeksel, de cilinderkop en de lichaamscilinder.

DMU29153

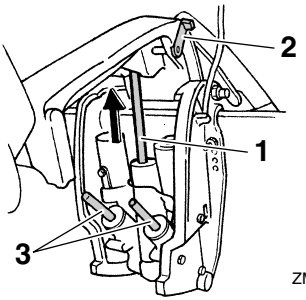
Controle van het trim- en kantelbekrachtigingssysteem

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 buitenboordmotor bevindt alvorens de test uit te voeren.**

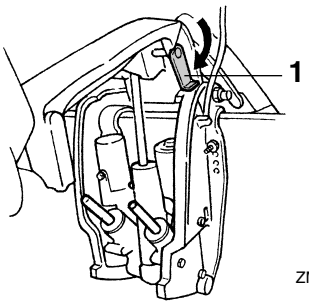
1. Controleer de trim- en kantelbekrachtigingseenheid op tekenen van olielekken.
2. Probeer alle trim- en kantelbekrachtigingsschakelaars op de afstandsbediening en op de onderbak van de motor (als er daar zijn)uit om te controleren of ze allemaal werken.
3. Kantel de buitenboordmotor naar omhoog en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



ZMU01940

1. Kantelstang
2. Kantelsteunhendel
3. Trimstangen

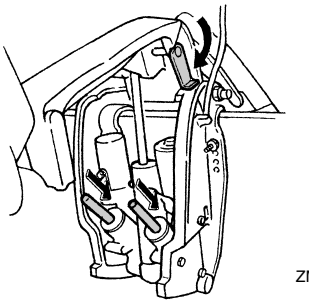
4. Gebruik de kantelsteunhendel om de motor in de opwaartse stand te vergrendelen. Activeer even de neerkantelschakelaar om ervoor te zorgen dat de motor wordt ondersteund door de kantelsteunhendel.



ZMU04935

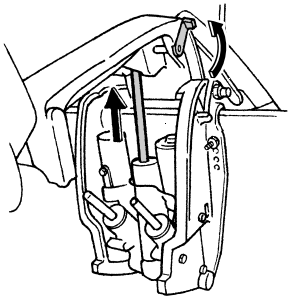
1. Kantelsteunhendel

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.



ZMU01941

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


ZMU04936

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.

DMU29171

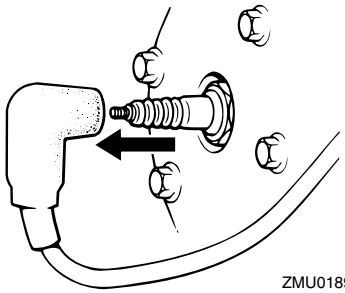
De propeller controleren

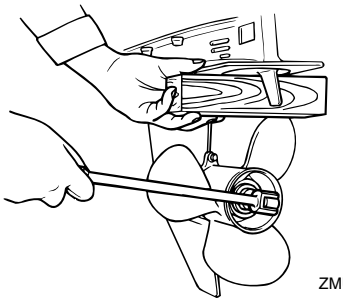
DWM00321

⚠ WAARSCHUWING

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

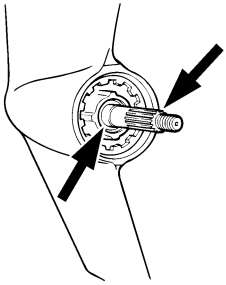
- **Haal de bougiedoppen van de bougies alvorens de propeller te controleren, te verwijderen of te installeren. Zet bovendien de schakelinrichting in neutraal, zet de hoofdschakelaar op "OFF" (off), verwijder de sleutel en verwijder de streng van de motorstopschakelaar. Zet de accuschakelaar uit als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


ZMU01896


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


ZMU01803

- Controleer de propellerasoliepakking 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 rondraaien op de as. Als dit gebeurt, moet de breekpen worden vervangen.

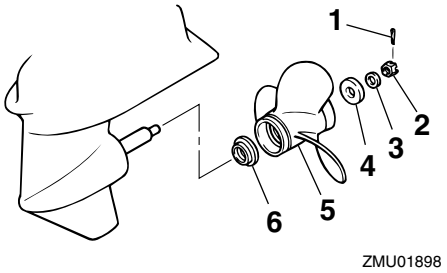
DMU30660

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).



ZMU01898

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

3. Verwijder de propeller en de drukring.

DMU30670

Installeren van de propeller

DMU29231

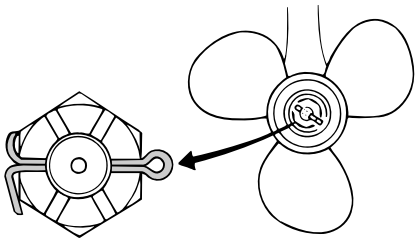
Spiebaanmodellen

DCM00340

OPGELET:

- **Installeer eerst de drukring alvorens de propeller te installeren, want anders zouden het staartstuk en de propellernaaf 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.



ZMU02063

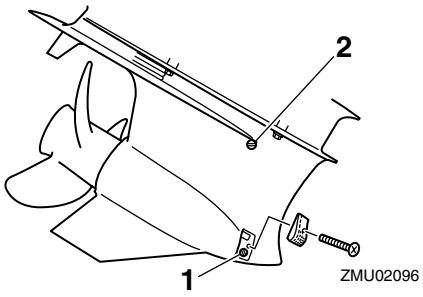
NOTA:

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.

DMU29291
Vervanging van tandwielolie
DWM00800
⚠ WAARSCHUWING

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

1. Kantel de buitenboordmotor zo dat de tandwielolieaftapschroef zich zo laag mogelijk bevindt.
2. Zet een geschikte container onder de tandwielkast.
3. Verwijder de koelwaterinlaatdeksels aan de beide kanten van de tandwielkast. Zo ervoor dat u de bout en de moer niet verliest.
4. Verwijder de tandwielolieaftapschroef.



1. Tandwielolieaftapschroef
2. Oliepeilplug

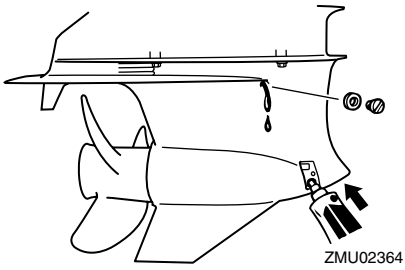
NOTA:
De tandwielolieaftapschroef is magnetisch. Verwijder alle metalen deeltjes op de schroef alvorens ze te installeren.

5. Verwijder de oliepeilplug zodat de olie helemaal kan weglopen.

DCM00710
OPGELET:
Controleer de gebruikte olie nadat die is afgetapt. Als de olie melkachtig is, komt er water in de tandwielkast, wat tandwielbeschadiging kan veroorzaken. Raadpleeg uw Yamaha-dealer voor de herstelling van de dichtingen van het staartstuk.

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

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



Aanbevolen tandwielolie:
Tandwielkastolie (SAE 90)
Hoeveelheid tandwielolie:
1050.0 cm^3 (35.50 US oz)
(37.03 Imp.oz)

7. Als de olie uit het oliepeilpluggat begint te lopen, dient u de oliepeilplug erin te steken en vast te draaien.

8. Breng de tandwielolieaftapschroef aan en draai ze vast.
9. Installeer de koelwaterinlaatdeksels aan de beide kanten van de tandwielkast met behulp van de eerder verwijderde bout en moer.

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.

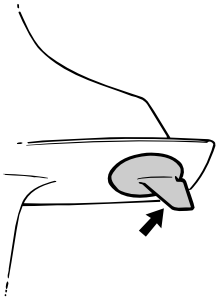
DCM00720

OPGELET:

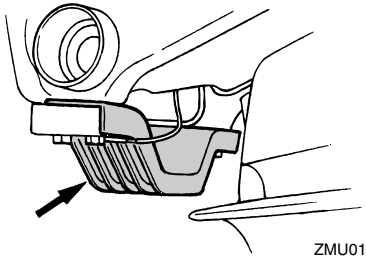
Anoden mogen niet geschilderd worden, want dan werken ze niet meer.

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



ZMU01902

DMU29320

Controleren van de accu (voor modellen met elektrische starter)

DWM00330

⚠ WAARSCHUWING

Elektrolytische vloeistof voor de accu is gevaarlijk; ze bevat zwavelzuur en si 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

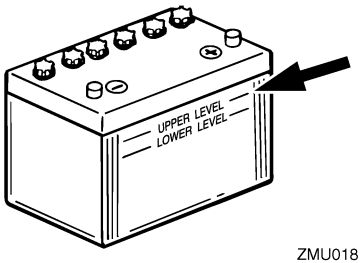
nemen:
- **Laad de accu's op een goed verluchte plaats.**
- **Hou accu's uit de buurt van vuur, vonken of open vlammen (bijvoorbeeld: lasuitrusting, brandende sigaretten enz.).**
- **ROOK NIET als u accu's laadt of hanteert.**

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.

DMU29362

De accu aansluiten

DWM00570

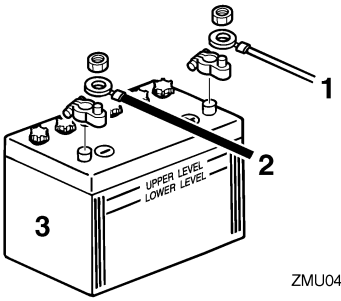
⚠ WAARSCHUWING

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

DCM01121

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

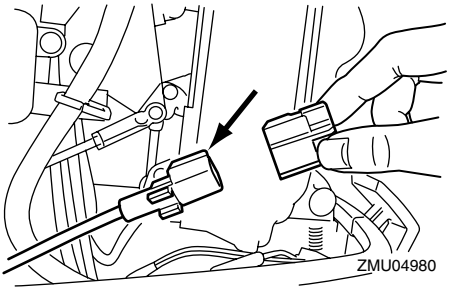
Sluit de RODE draad eerst aan op de POSITIEVE (+) pool. Sluit dan de ZWARTE draad aan op de NEGATIEVE (-) pool.



1. Rode kabel
2. Zwarte kabel
3. Accu

Een hulpaccu aansluiten (optie)

1. Verwijder het hulpaccukoppelstukdeksel van de buitenboordmotor.

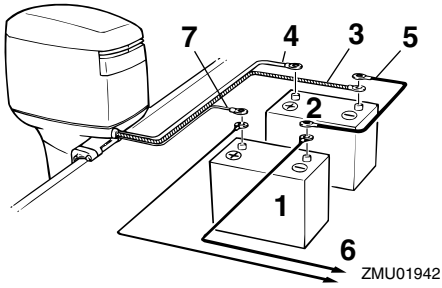


2. Sluit het hulpaccukoppelstuk aan op het koppelstuk van de hulpaccukabel (optie). Gebruik een verbindingskabel tussen de (-)-polen van de startaccu en de hulpaccu. Zie de afbeeldingen van de bedradingsaansluitingen. Deze kabel moet uit dikkere draad dan de startaccukabel zijn vervaardigd.

DWM00600

⚠ WAARSCHUWING

Het gebruik van een kleinere draad kan tot brand leiden.



1. Accu voor accessoires
2. Startaccu
3. Grote zwarte kabel
4. Grote rode kabel voor startaccu
5. Negatieve verbindingskabel
6. Energie voor accessoires
7. Kleine rode kabel voor het laden van de hulpaccu (optioneel onderdeel)

NOTA:

Als een accukeuzeschakelaar is gewenst, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer over een correcte bedrading.

DMU29370

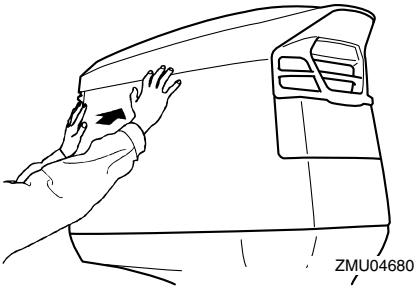
Loskoppeling van de accu

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.

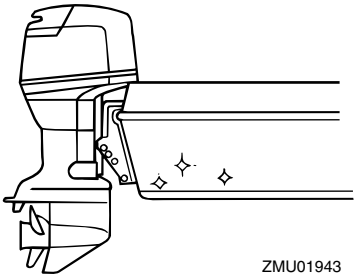


DMU29400

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.



DMU29422

Problemen verhelpen

Een probleem in brandstof-, compressie- of ontstekingssystemen kan slecht starten, vermogensverlies of andere problemen veroorzaken. Dit hoofdstuk beschrijft basiscontroles en mogelijke remedies en geldt voor alle Yamaha-buitenboordmotoren. Bijgevolg kunnen bepaalde elementen niet van toepassing zijn op uw model.
Als uw buitenboordmotor moet worden hersteld, breng deze dan naar uw Yamaha-dealer.
Als het motorprobleemwaarschuwingslampje begint te knipperen, raadpleeg dan uw Yamaha-dealer.

Startmotor werkt niet.
V. Is de accucapaciteit zwak of -spanning laag?
A. Controleer de toestand van de accu. Gebruik een accu met aanbevolen capaciteit.

V. Zijn de accu-aansluitingen los of verroest?
A. Span de accukabelverbindingen aan en reinig de accupolen.

V. Is de zekering voor het elektrische starterrelais of de elektrische kring doorgesmolten?
A. Zoek de oorzaak van elektrische overbelasting en herstel. Vervang zekering met een ander exemplaar van correcte stroomsterkte.

V. Zijn er startercomponenten defect?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Staat schakelhendel in versnelling?
A. Schakel naar neutraal.

Motor wil niet starten (starter werkt).
V. Is brandstoftank leeg?
A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstof verontreinigd of verschaald?
A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang de filter.

V. Is startprocedure verkeerd?
A. Zie pagina 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.

Motor heeft een onregelmatige vrijloop of valt stil.

V. Een bougie vervuild of van verkeerd type?
A. Inspecteer bougie(s). Reinig of vervang door aanbevolen type.

V. Is brandstofsysteem verstopt?
A. Controleer op dichtgeknepen of geknikte brandstofleiding of andere verstoppingen in het brandstofsysteem.

V. Is brandstof verontreinigd of verschaald?
A. Vul de tank met zuivere, verse brandstof.

V. Is de brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang de filter.

V. Zijn ontstekingsonderdelen in gebreke gebleven?
A. Laat herstellen door een Yamaha dealer.

V. Werd het waarschuwingssysteem geactiveerd?
A. Vind en corrigeer de oorzaak van de waarschuwing.

V. Is bougiespleet niet correct?
A. Inspecteer en pas aan volgens voorschrift.

V. Is ontstekingsdraad beschadigd of slecht aangesloten?
A. Controleer draden op slijtage of breuken. Span alle losse verbindingen aan. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Wordt geen voorgeschreven motorolie gebruikt?
A. Controleer en vervang olie volgens voorschrift.

V. Is thermostaat defect of verstopt?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Are carburetor adjustments incorrect?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofpomp beschadigd?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef of brandstoftank gesloten?
A. Open ontluchtingsschroef.

V. Is chokeknop uitgetrokken?
A. Zet deze weer in uitgangspositie.

V. Is de motorhoek te hoog?
A. Zet de terug in normale bedrijfspositie.

V. Is de carburator verstopt?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofslangkoppelstuk verkeerd aangesloten?
A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is de gasklepafstelling verkeerd?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is accukabel losgeraakt?
A. Sluit deze stevig aan.

Waarschuwingszoemer 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 voorschreven type.

V. Is oliefilter verstopt?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er een defect in de olietoevoer/injectiepomp?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is lading op de boot slecht verdeeld?
A. Verdeel de lading om boot gelijkmatig te laten planeren.

V. Is waterpomp of thermostaat defect?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is er te veel water in de brandstoffilterbeker?
A. Verwijder het water uit de filterbeker.

Motorvermogensverlies.
V. Is propeller beschadigd?
A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propellerspoed of -diameter verkeerd?
A. Installeer correcte propeller om buitenboordmotor met aanbevolen toerentalgebied (omw/min) te laten werken.

V. Is trimhoek verkeerd?
A. Pas de trimhoek aan om de meest doeltreffende werking te bekomen.

V. Is motor op verkeerde hoogte gemonteerd op de hekplank?
A. Laat de motor instellen op de juiste hekplankhoogte.

V. Is het waarschuwingssysteem in werking getreden?
A. Vind en corrigeer oorzaak van waarschuwing.

V. Is boodbodem vervuild met aangroeiing?
A. Reinig de bootbodem.

V. Zijn de bougies vervuild of van het verkeerde type?
A. Inspecteer bougie(s). Reinig of vervang met aanbevolen type.

V. Zit onkruid of ander vreemd materiaal verstrengeld rond het tandwielhuis?
A. Verwijder vreemd materiaal en reinig het staartstuk.

V. Is brandstofsysteem verstopt?
A. Controleer op dichtgeknepen of geknikte brandstofleiding of andere verstoppingen in het brandstofsysteem.

V. Is brandstoffilter verstopt?
A. Reinig of vervang filter.

V. Is brandstof verontreinigd of verschaald?
A. Vul tank met schone, verse brandstof.

V. Is bougiespleet niet juist ingesteld?
A. Inspecteer en stel bij volgens voorschrift.

V. Is ontstekingsbedrading beschadigd of slecht aangesloten?
A. Controleer bedradingen op slijtage of breuken. Draai alle losse verbindingen aan. Vervang versleten of gebroken draden.

V. Zijn ontstekingsonderdelen in gebreke gebleven?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Werd geen voorgeschreven motorolie gebruikt?
A. Controleer en vervang olie door voorgeschreven type.

V. Is thermostaat defect of verstopt?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is ontluchtingsschroef gesloten?
A. Open de ontluchtingsschroef.

V. Is brandstofpomp beschadigd?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is brandstofleidingkoppelstuk verkeerd aangesloten?
A. Sluit op correcte wijze aan.

V. Is hittebereik van bougie verkeerd?
A. Inspecteer bougie en vervang deze door aanbevolen type.

V. Is aandrijfriem van hogedrukbrandstofpomp gebroken?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Reageert motor niet behoorlijk op schakelhendelstand?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

Motor trilt overmatig.
V. Is propeller beschadigd?
A. Laat propeller herstellen of vervangen.

V. Is propelleras beschadigd?
A. Laat herstellen door een Yamaha-dealer.

V. Is onkruid of ander vreemd materiaal rond propeller 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.

DMU29432

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.



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.

DMU29462

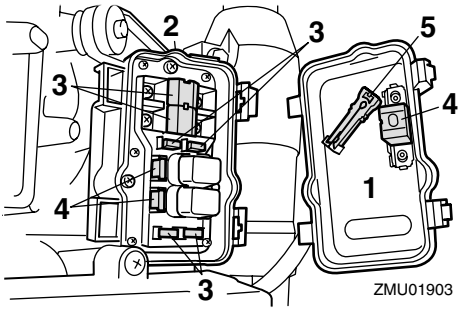
Vervanging van een zekering

Als er een zekering is doorgeslagen bij een model met een elektrische starter, open dan de zekeringhouder en vervang die zekering door een nieuwe met de juiste stroomsterkte.

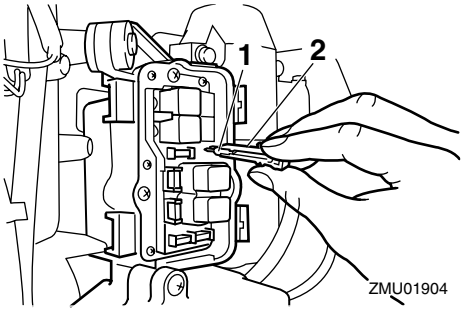
DWM00630

⚠ WAARSCHUWING

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



1. Elektrisch deksel
2. Zekeringhouder
3. Zekering (20A, 30A, 100A)
4. Reservezekering (20A, 30A, 100A)
5. Zekeringtrekker



1. Zekering (20A, 30A, 100A)
2. Zekeringtrekker

NOTA:

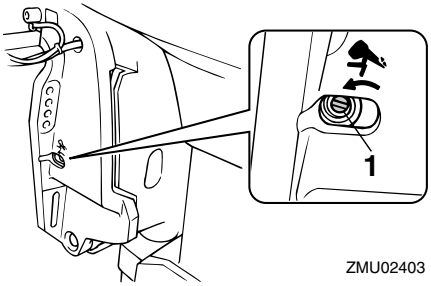
Raadpleeg uw Yamaha-dealer als de nieuwe zekering onmiddellijk doorslaat.

DMU29520

De trim- en kantelbekrachtiging zal niet werken

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

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



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.

DMU29670

De motor werkt niet

DMU29741

De waarschuwing voor een laag oliepeil wordt geactiveerd

Als het oliepeil te laag is, komt het rode segment te voorschijn op de oliepeilaanduidingslamp, weerklinkt de zoemer en wordt de motorsnelheid beperkt tot ongeveer 2000 t/min. Als dat gebeurt, kan er een reservehoeveelheid olie worden overgepompt van de losse olietank naar de motorolietank met behulp van de noodschakelaar.

DWM01050

⚠ WAARSCHUWING

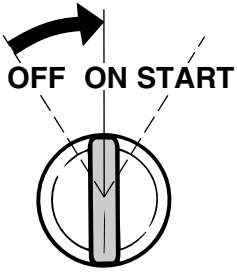
Zet de motor af alvorens die procedure toe te passen.

DCM00900

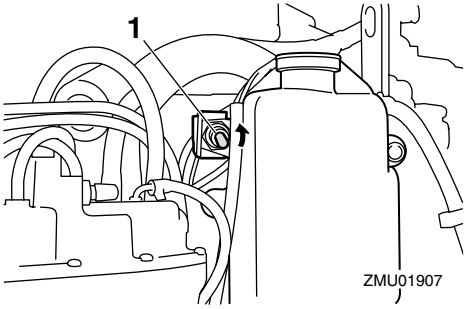
OPGELET:

- **Als de noodschakelaar te lang omhoog wordt gehouden, wordt er te veel olie in de motorolietank gepompt zodat die overloopt. Laat de schakelaar los als de olie het bovenste peilstreepje van de motorolietank heeft bereikt.**
- **Gebruik de noodprocedure allen als de waarschuwingslampen voor het oliepeil werken.**

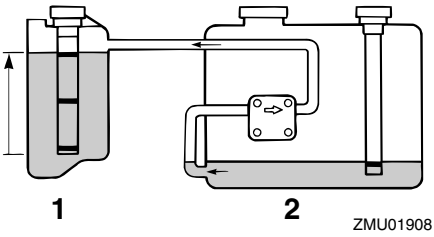
1. Verwijder de motorkap.
2. Draai de hoofdschakelaar om.



3. Duw de noodschakelaar naar boven om reserveolie van de losse olietank naar de motorolietank over te pompen.



1. Noodschakelaar



ZMU01908

1. Motorolietank
2. Losse olietank

4. Nadat u de noodschakelaar hebt gebruikt, zet u de hoofdschakelaar af en daarna weer aan. Daardoor wordt het waarschuwingssysteem weer op normaal gezet. Op de oliepeilaanduidingslamp is nu het gele segment te zien.
5. Start de motor en ga in de dichtstbijzijnde haven olie halen.

NOTA:

- De maximumhoeveelheid reserveolie is 1500 cm^3 (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).
- De oliepomp werkt niet als de motor meer dan 35° naar boven is gekanteld. Zet de motor rechtop (niet gekanteld), voordat u de noodschakelaar gebruikt.

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.

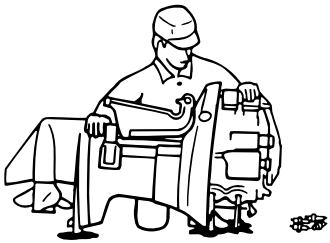
DMU29970

Procedure

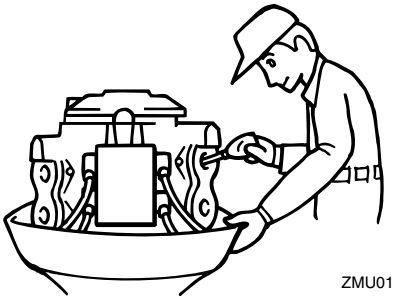
1. Spoel modder, zeewier enzovoort grondig weg met leidingwater.


ZMU01909

2. Neem de bougies uit en houd de bougiegaten naar onder om eventueel aanwezig water, modder of verontreinigers te laten wegstromen.


ZMU01910

3. Tap de brandstof af uit de dampafscheider, brandstoffilter en brandstofleiding.
4. Sproei “conserveringsolie” of giet motorolie door het inlaatspruitstuk en bougies terwijl u het vliegwiel met de hand verdraait.



ZMU01911

5. Breng de buitenboordmotor zo spoedig mogelijk naar een Yamaha-dealer.

DCM00400

OPGELET:

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

YAMAHA MOTOR CO., LTD.
Gedrukt in Japan
Juli 2004–0.1 × 1

Gedrukt op recyclagepapier