

**F20A
F25A
FT25B**

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

65W-28199-8D-M0

MMU25050

**Läs igenom ägarens verkstadshandbok noga innan du använder
utombordsmotorn.**

Till ägaren

Tack för att du har valt en utombordsmotor från Yamaha. Ägarens verkstadshandbok innehåller den information du behöver för rätt användning, underhåll och vård. Om du tillgodogör dig dessa enkla anvisningar kommer du att få mycket stor glädje av din nya Yamaha-motor. Kontakta gärna din Yamaha-återförsäljare vid frågor om användning eller underhåll av utombordsmotorn.

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar så här:



Symbol för säkerhet, betyder VIKTIGT! VAR PÅ DIN VAKT! SÄKERHETSRIK!

MWM00780



WARNING

Följ alltid VARNINGS-anvisningarna, annars finns det risk för allvarliga skador eller t.o.m. dödsfall.

MCM00700

FÖRSIKTIGT:

FÖRSIKTIGT betyder att du måste vidta särskilda försiktighetsåtgärder för att undvika skador på utombordsmotorn.

OBS:

OBS! innebär viktiga upplysningar som underlättar eller förklarar de olika åtgärderna.

Yamaha strävar ständigt efter att bli bättre inom både produktutformning och kvalitet. Eftersom denna handbok innehåller den mest aktuella produktinformationen vid trycktilfället, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna verkstadshandbok.

För att säkerställa lång produktlivslängd rekommenderar Yamaha att du använder produkten och utför angivet periodiskt underhåll genom att följa anvisningarna i ägarens verkstadshandbok. Observera! Om du underlåter att följa dessa anvisningar kan inte bara produkten upphöra att fungera, utan garantin upphör också att gälla.

I vissa länder finns lagar eller förordningar som begränsar användarens rätt att föra ut produkten ur det land där den anskaffades, och det kan vara omöjligt att registrera produkten i destinationslandet. Vidare kanske inte garantin gäller i vissa regioner. Be återförsäljaren du köpte produkten av om information om du vill ta produkten till ett annat land.

Om produkten köpts begagnad, konsultera närmaste återförsäljare för ny kundregistrering och för att få del av angivna tjänster.

OBS:

Som utgångspunkt vid de olika beskrivningarna och förklaringarna används F20AET, F25AMH, F25AE, F25AET, FT25BET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25120

F20A, F25A, FT25B
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK
©2006 av Yamaha Motor Co., Ltd.
Första upplagan, mars 2006
Med ensamrätt.
Eftertryck eller obehörig användning
utan skriftligt medgivande av
Yamaha Motor Co., Ltd.
är uttryckligen förbjudet
Tryckt i Japan

Innehåll

Allmän information.....	1	Trim- och uppveckningsknapp på	
ID-nummer	1	motorns undre motorhuv	15
Utombordsmotorns serienummer.....	1	Trimroder med anod.....	15
Nyckelnummer	1	Trimroder	16
EG-dekal	1	Trimstång (uppveckningsstift)	16
Information om avgasreningskrav ...	2	Uppveckningslåsmekanism	16
SAV-modeller	2	Uppveckningsstödratt	17
Säkerhetsinformation	2	Uppveckningsstödfäste	17
Viktiga dekaler.....	4	Motorhuvens låsspak(ar)	
Varningsmärken	4	(vridtyp)	17
Varningsmärken	4	Spolanordning	17
Bränsleinstruktioner	4	Varningsindikator	18
Bensin	5	Varningssystem	18
Motorolja	5	Överhettning varning	18
Batterikrav	6	Varning för lågt oljetryck.....	18
Batterispecifikationer.....	6	Drift.....	20
Utan likriktare eller likriktare/ regulator.....	6	Installation.....	20
Val av propeller	6	Montera utombordsmotorn.....	20
Skydd mot start med ilagd växel	7	Fästa utombordsmotorn	21
Grundkomponenter.....	9	Inkörning av motor	22
Huvudkomponenter	9	Gör så här för 4-taktsmodeller	22
Bränsletank	9	Förkontroll	22
Bränsleanslutning	10	Bränsle	22
Bränslemätare	10	Reglage	22
Tanklock.....	10	Motor	23
Luftningsskruv	10	Kontrollera motoroljenivån	23
Fjärrkontroll	10	Tanka	23
Fjärrkontrollens styrspak	11	Använda motorn	24
Frilägeslås.....	11	Fylla på bränsle (bärbar tank)	24
Frilägesgasspak	11	Starta motorn	25
Rorkultshandtag.....	12	Värma upp motorn	27
Växelspak	12	Modeller med manuell och	
Gasreglage	12	elektrisk start.....	27
Gasindikator	12	Växla	28
Justeranordning för gasreglagets		Framåt (modeller med	
friktion	12	rorkultshandtag eller	
Motorstoppknapp	13	fjärrkontroll)	28
Motorns stoppknapp	14	Back (modeller med automatiskt	
Manuellt starthandtag	14	backlås och trim och	
Huvudströmbrytare.....	14	uppveckning)	28
Styrfriktionsinställning	14	Back (modeller med manuell	
Trim- och uppveckningsknapp på		uppveckning/hydrolutning)	29
fjärrkontroll eller		Stoppa motorn	30
rorkultshandtag	15	Gör så här	30
		Trimma utombordsmotorn.....	31

Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckning)	31	Rengöra bränslefiltret	53
Justera trimvinkeln	32	Kontrollera tomgångsvarvtalet	54
Justera båttrimning	32	Byta motorolja	54
Vicka upp och ned	33	Kontrollera kablar och anslutningar	56
Vicka upp så här (modeller med manuell uppveckning)	34	Avgasläckage	56
Vicka upp så här (Modeller med motordriven trim- och uppveckning/modell med motordriven uppveckning)	35	Vattenläckage	56
Vicka ned så här (modeller med manuell uppveckning)	36	Motoroljeläckage	56
Vicka ned så här (Modeller med motordriven trim- och uppveckning/modell med motordriven uppveckning)	36	Kontrollera det motordrivna trim- och uppveckningssystemet/uppveckningssystem	56
Köra i grunt vatten	36	Kontrollera propellern	57
Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppveckning)	37	Ta bort propellern	58
Modeller med trim- och uppveckning/modell med uppveckning	38	Montera propellern	58
Köra under andra förhållanden	39	Byta växellådsolja	59
Underhåll	40	Rengöra bränsletanken	60
Specifikationer	40	Undersöka och byta anod/anoder	61
Transportera och förvara utombordsmotorn	42	Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	61
Modeller med fästskruvsmontering	43	Koppla in batteriet	62
Förvara utombordsmotorn	43	Koppla bort batteriet	63
Gör så här	43	Kontrollera den övre motorhuven	63
Smörjning	44	Ytbehandla båtbottnen	63
Skötsel av batteriet	45	Felavhjälpning	64
Spola motorenheten	45	Felsökning	64
Rengöra utombordsmotorn	46	Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	67
Kontrollera motorns målade ytor	46	Krockskada	67
Periodiskt underhåll	47	Byta säkring	68
Reservdelar	47	Trim och uppveckning/uppveckning fungerar inte	68
Underhållsschema	48	Startanordningen fungerar inte	68
Underhållsschema (extra)	49	Nödstarta motorn	69
Infettning	50	Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	70
Rengöra och justera tändstift	51	Gör så här	70
Kontrollera bränslesystemet	52		
Kontrollera bränslefiltret	53		

Allmän information

MMU25170

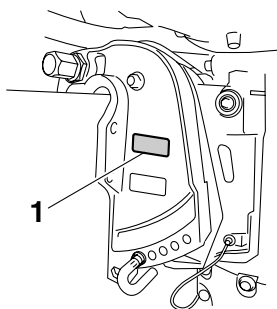
ID-nummer

MMU25183

Utombordsmotorns serienummer

Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygeln babordsida.

Anteckna utombordsmotorns serienummer i avsedda fält för att underlätta vid beställning av reservdelar från din Yamaha-återförsäljare eller som referens om din utombordsmotor skulle bli stulen.



ZMU02638

1. Placering av utombordsmotorns serienummer

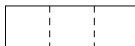


ZMU01692

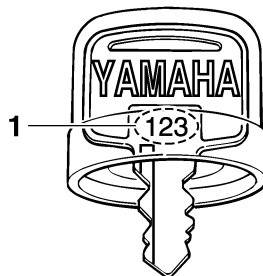
MMU25190

Nyckelnummer

Om motorn är försedd med en huvudströmbrytare med nyckel, är nyckelns ID-nummer instämplat på nyckeln enligt bilden. Anteckna detta nummer i det avsedda fältet som referens om du behöver en ny nyckel.



ZMU01693



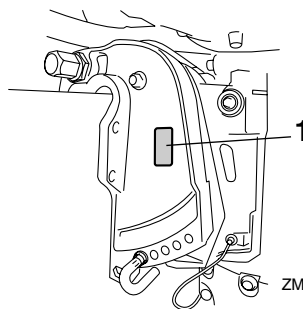
ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU25202

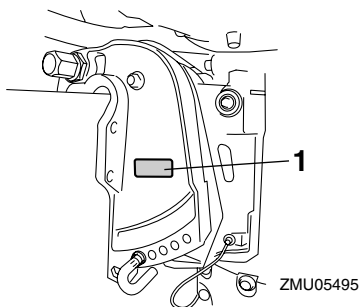
EG-dekal

Motorer med dessa dekaler uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning. Se dekalen och EG-deklarationen om överensstämmelse för ytterligare information.



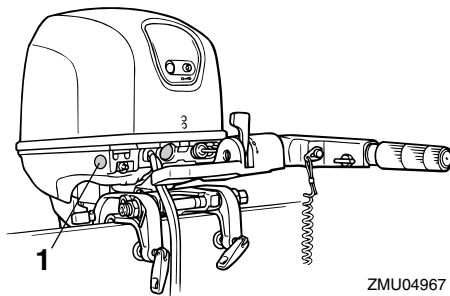
ZMU04946

1. Placering av EG-dekal

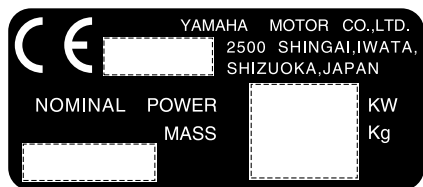


1. Placering av EG-dekal

Godkännandedekal för avgasrening



1. Placering av godkännandedekal



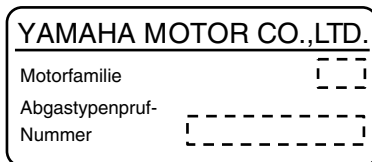
MMU25221

Information om avgasreningskrav

MMU25351

SAV-modeller

Motorer med dekal som visas nedan uppfyller SAV (de schweiziska bestämmelserna om utsläpp för schweiziska kustvatten).



ZMU04492

Dekal med bränslekrav



ZMU04494

MMU25371



Säkerhetsinformation

- Läs hela denna verkstadshandbok innan du monterar eller använder utombordsmotorn. Då får du förståelse för motorn och dess funktion.
- Läs de verkstadshandböcker eller instruktionsböcker som följer med båten samt alla dekal, innan du använder

Allmän information

båten. Försäkra dig om att du förstår dessa ordentligt innan du använder båten och motorn.

- Använd inte motorn i en för liten båt. Då finns det risk för att du tappar kontrollen. Motorns märkeffekt skall högst motsvara båtens märkkapacitet i hästkrafter. Fråga återförsäljaren eller båttillverkaren om du inte känner till båtens märkkapacitet.
- Ändra inte utombordsmotorn. Ändringar kan göra motorn oduglig eller osäker att använda.
- Felaktigt propellerval och felaktig användning kan inte bara skada motorn utan också påverka bränsleförbrukningen negativt. Fråga din återförsäljare om korrekt användning.
- Använd aldrig motorn med alkohol eller droger i kroppen. I ca 50 % av alla allvarliga båtolyckor är någon av de inblandade berusad.
- Se till att det finns godkända flytanordningar till alla ombord. Ha helst alltid på dig en flytanordning när du färdas i båten. Åtminstone barn och icke simkunniga personer måste alltid använda flytanordningar. Alla skall använda flytanordningar under riskabla driftförhållanden.
- Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Var försiktig vid hantering och förvaring av bensin. Kontrollera att det inte förekommer bensinånga eller läckande bränsle innan du startar motorn.
- Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsigheit. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.
- Kontrollera att gas, växel och styrning fungerar normalt innan du startar motorn.
- Fäst nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet. Om du skulle komma att lämna rodet, dras repet ut från motorns stoppströmbrytare och stoppar motorn.
- Ta reda på gällande sjölagar och -bestämmelser där du färdas med båt och följ dessa.
- Håll dig underrättad om vädret. Lyssna på väderprognosen innan du ger dig ut i båten. Undvik att färdas med båt om det finns risk för dåligt väder.
- Meddela alltid någon vart du åker. Lämna en färdplan till någon ansvarig person. Se till att annullera färdplanen när du kommer tillbaka.
- Använd sunt förnuft och gott omdöme när du färdas med båt. Skaffa dig erforderlig kunskap och se till att du förstår hur båten reagerar under de olika driftförhållanden som du kan råka ut för. Känn dina egna och båtens begränsningar. Håll dig alltid till säkra hastigheter och håll alltid uppsikt efter hinder och trafik.
- Håll alltid utkik efter simmare när du använder motorn.
- Håll dig borta från badplatser.
- Om någon simmar i vattnet i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger av motorn.
- Avfallshantera inte tomma oljebehållare på otillåtet sätt. Fråga den som sålde oljan hur tomma behållare ska hanteras.
- Var noga med att torka bort eventuell utspild smörjolja (motor- eller växellådo) vid oljepåfyllning/-byte. Håll aldrig olja utan tratt eller liknande. Fråga, om så behövs, återförsäljaren om bytesförfarandet.
- Avfallshantera (släng) inte produkter på

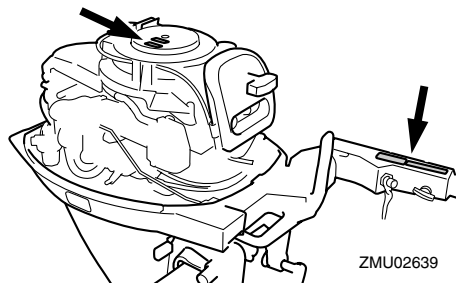
otillåtet sätt. Yamaha rekommenderar att du konsulterar återförsäljaren vid avfalls-
hantering av produkten.

MMU25382

Viktiga dekaler

MMU25395

Varningsmärken



MMU25401

Dekal

MWM01260

VARNING

- Se till att växelspaken befinner sig i friläge innan du startar motorn. (utom för 2HP)
- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

MMU25431

Dekal

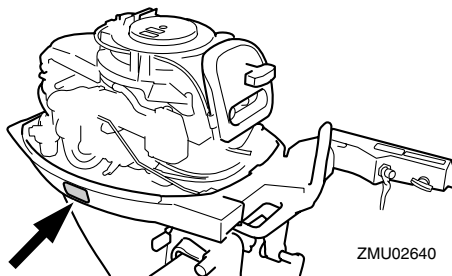
MWM01300

VARNING

- Den här motorn är försedd med frilägesstartanordning.
- Motorn startar inte om inte om inte växelspaken befinner sig i friläge.

MMU25465

Varningsmärken



MMU25473

Dekal

MCM01191

FÖRSIKTIGT:

Transporta och förvara motorn endast enligt anvisningar. I annat fall kan motorn skadas av läckande olja.

MMU25540

Bränsleinstruktioner

MWM00010

VARNING

BENSIN OCH BENSINÅNGA ÄR MYCKET LÄTTANTÄNDLIGT OCH EXPLOSIVT!

- Rök inte när du tankar och undvik gnistor, öppen eld och andra antändningskällor.
- Stoppa motorn innan du tankar.
- Ha god ventilation när du tankar. Tanka bärbara bränsletankar utanför båten.
- Var försiktig så att du inte spillar ut bensin. Om du spillar bensin skall denna genast torkas upp med torra trasor.
- Fyll inte på för mycket bensin i bränsletanken.
- Stäng påfyllningskåpan ordentligt när du har tankat.
- Kontakta genast läkare om du råkar svälja bensin, andas in stora mängder

Allmän information

bensinånga eller få bensen i ögonen.

- Tvätta dig omgående med tvål och vatten om du spillar bensen på huden. Byt kläder om du spillar bensen på dem.
- Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med tankmunstycket för att förebygga elektrostatiska gnistor.

MCM00010

FÖRSIKTIGT:

Använd endast ny, ren bensen som lagrats i rena behållare och inte förorenats med vatten eller främmande ämnen.

MMU25580

Bensen

Rekommenderad benskvalitet:

Vanlig blyfri bensen med 90 som lägsta oktantal (Research Octane Number).

Om motorn knackar, bör du använda bensen av ett annat märke eller blyfritt bränsle med högt oktantal.

MMU25683

Motorolja

Rekommenderad motorolja:

4-takts motorolja med en kombination av SAE- och API-oljor enligt nedan

Motoroljetyp SAE:

10W-30 eller 10W-40

Motoroljegrader API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

F20AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AE 1.7 L (1.80 US qt) (1.50 Imp.qt)

F25AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AMH 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

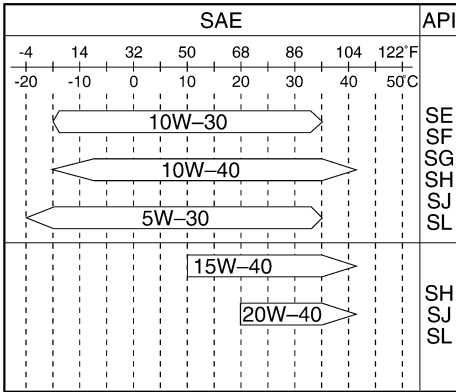
Imp.qt)

FT25BET 1.9 L (2.01 US qt) (1.67

Imp.qt)

OBS:

Om den rekommenderade motoroljegraden inte finns att tillgå, väljer du ett alternativ från tabellen nedan, utifrån genomsnittstemperaturen i ditt område.



ZMU05192

MCM01050

FÖRSIKTIGT:

Alla 4-taktsmotorer levereras från fabrik utan motorolja.



ZMU01710

MMU25690

Batterikrav

MCM01060

FÖRSIKTIGT:

Använd endast batterier med föreskriven kapacitet. Om ett batteri inte uppfyller givna specifikationer, kan elsystemet komma att fungera dåligt eller överlastas, vilket kan skada elsystemet.

För modeller med elstart väljer du ett batteri, som uppfyller följande specifikationer.

MMU25720

Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

F20AET 347.0 A

F25AE 347.0 A

F25AET 347.0 A

FT25BET 347.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F20AET 40.0 Ah

F25AE 40.0 Ah

F25AET 40.0 Ah

FT25BET 40.0 Ah

MMU25730

Utan likriktare eller likriktare/regulator

MCM01090

FÖRSIKTIGT:

Ett batteri kan inte anslutas till modeller utan likriktare eller likriktare/regulator.

Om du vill använda batteri i modeller utan likriktare eller likriktare/regulator, monterar du en likriktare/regulator som tillval.

Om ett underhållsfritt batteri används med ovannämnda modeller kan batteriets livslängd förkortas avsevärt.

Montera en likriktare/regulator som tillval eller använd tillbehör som beräknas klara 18 V eller mer på ovannämnda modeller. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur du monterar en likriktare/regulator som tillval.

MMU25742

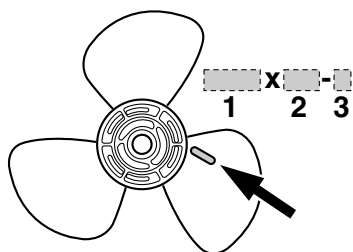
Val av propeller

Utombordsmotorernas prestanda påverkas starkt av ditt val av propeller. Fel typ av propeller kan påverka motorernas prestanda negativt och skada den svårt. Motorvarvtalet beror på propellernas storlek och båtens last. Om varvtalet är för högt eller för lågt för god motorprestanda, kommer detta att påverka motorn negativt.

Allmän information

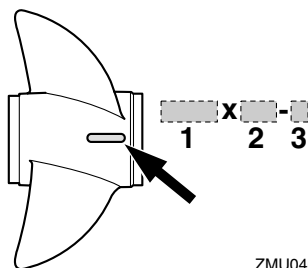
Yamaha utombordsmotorer är försedda med propellrar som är utvalda för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men det kan finnas användningssätt där en propeller med en annan stigning skulle vara lämpligare. Vid hög arbetsbelastning passar en propeller med lägre stigning bäst, eftersom rätt motorvarvtal då kan bibehållas. En propeller med hög stigning passar å andra sidan bättre vid låg arbetsbelastning.

Yamaha-återförsäljarna lagerför en mängd olika propellrar. De kan ge goda råd och även montera den propeller som bäst lämpar sig för användningssättet på din utombordsmotor.



ZMU04604

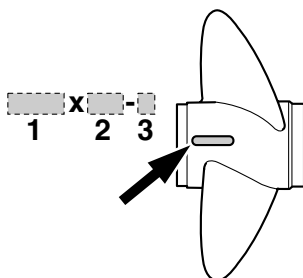
1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum
3. Propellertyp (propellermärke)



ZMU04605

1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum

3. Propellertyp (propellermärke)



ZMU04606

1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum
3. Propellertyp (propellermärke)

OBS:

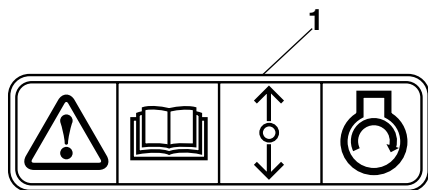
Välj en propeller som låter motorn nå mitten eller den övre delen av sitt arbetsområde vid full gas med maximal båtlast. Om vissa driftförhållanden, exempelvis lätt båtlast, medger att motorvarvtalet höjs över den rekommenderade maximinivån, minskas gasen för att hålla motorn inom lämpligt arbetsområde.

Mer information om losstagning och montering av propeller finns på sidan 57.

MMU25760

Skydd mot start med ilagd växel

Yamaha utombordsmotorer med dekal enligt bilden eller med fjärrkontroller som godkänts av Yamaha, är försedda med skyddsanordning mot start med ilagd växel. Motorn kan då endast startas i friläge. Lägg alltid in friläget innan du startar motorn.



ZMU01713

1. Dekal för skyddet mot start med ilagd växel

Grundkomponenter

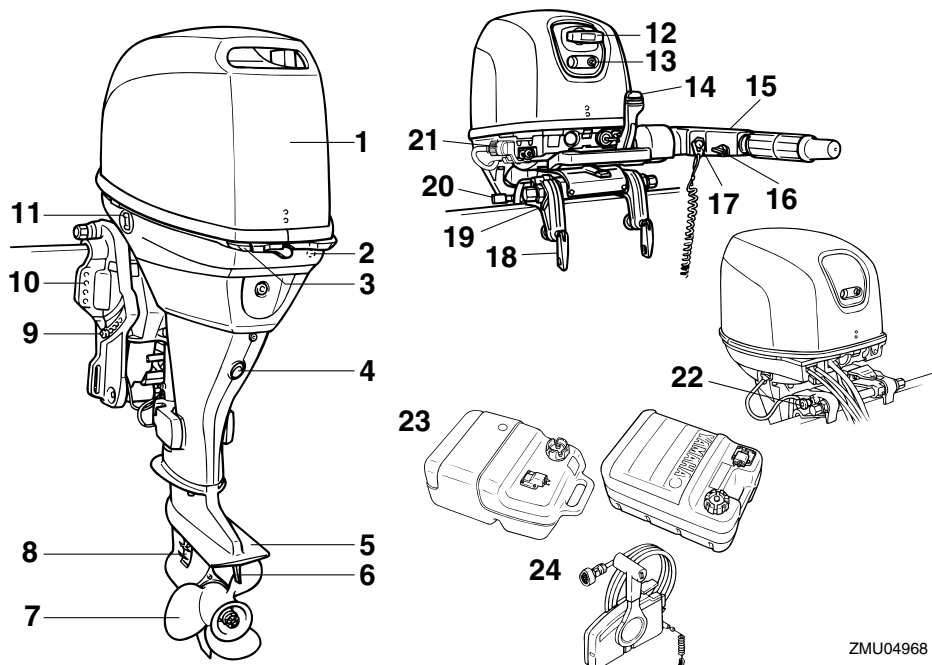
MMU25799

Huvudkomponenter

OBS:

* Ser inte alltid ut som på bild. Ingår inte alltid som standardutrustning på alla modeller.

F20A, F25A, FT25B



ZMU04968

1. Övre motorhuv
2. Kylvattnets styrhåll
3. Motorhuvens låsspak(ar)
4. Dräneringsskruv
5. Antikavitationsplåt
6. Trimroder (anod)
7. Propeller
8. Kylvatteninlopp
9. Trimstång*
10. Fästbygel
11. Trim- och uppvickningsknapp*
12. Manuellt starthandtag*
13. Varningsindikator
14. Placering av utombordsmotorns serienummer*
15. Rorkultshandtag*

16. Justeranordning för gasreglagets friktion*
17. Motors stoppknapp/motorstoppknapp*
18. Handtag för akterspegelfäste*
19. Repfäste
20. Uppvickningslåsspak*
21. Spolanordning*
22. Uppvickningsstödratt*
23. Bränsletank*
24. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)*

MMU25802

Bränsletank

Om din modell är utrustad med bärbar bräns-

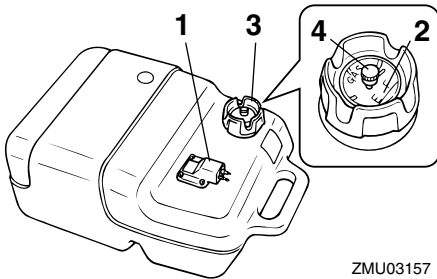
letank, har den följande delar och funktioner.

MWM00020



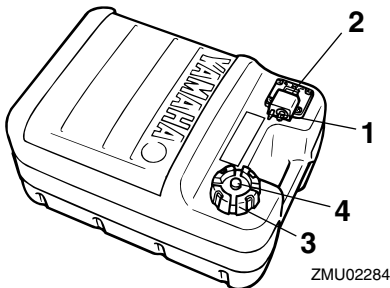
VARNING

Den bränsletank som medföljer den här utombordsmotorn är bara avsedd att användas som bensintank, inte för förvaring av reservbränsle. Kommersiella användare måste se till att de uppfyller alla gällande lagar och bestämmelser.



ZMU03157

1. Bränsleanslutning
2. Bränslemätare
3. Tanklock
4. Luftningsskruv



ZMU02284

1. Bränsleanslutning
2. Bränslemätare
3. Tanklock
4. Luftningsskruv

MMU25830

Bränsleanslutning

Denna anslutning används för att ansluta bränsleledningen.

MMU25841

Bränslemätare

Denna mätare sitter antingen på bränsletankens lock eller på bränsleanslutningens bas. Den visar den ungefärliga mängd bränsle som finns i tanken.

MMU25850

Tanklock

Detta lock förseglar bränsletanken. När tanklocket tas bort går det att fylla på bränsle i tanken. Skruva av tanklocket genom att vrida det moturs.

MMU25860

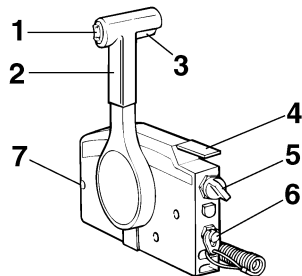
Luftningsskruv

Denna skruv sitter i tanklocket. Lossa skruven genom att vrida den moturs.

MMU26180

Fjärrkontroll

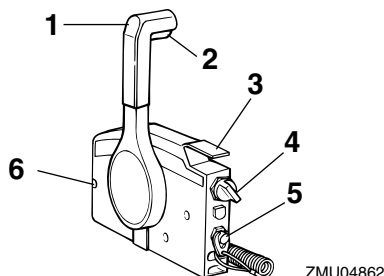
Fjärrkontrollens styrspak aktivera både växeln och gasspjället. De elektriska omkopplarna sitter på fjärrkontrolldosan.



ZMU01723

1. Trim- och uppveckningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare/chokeknapp
6. Motorstoppknapp
7. Justeranordning för gasreglagets friktion

Grundkomponenter

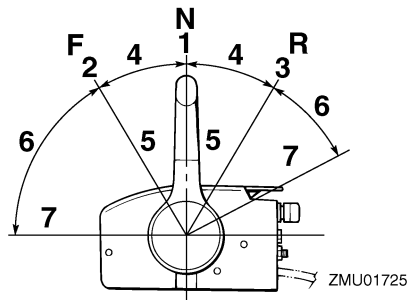


1. Fjärrkontrollens styrspak
2. Frilägeslås
3. Frilägesgasspak
4. Huvudströmbrytare/chokeknapp
5. Motorstoppknapp
6. Justeranordning för gasreglagets friktion

MMU26190

Fjärrkontrollens styrspak

Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet in. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet in. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 35° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.



1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge

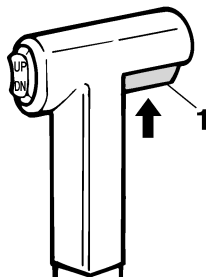
6. Gas

7. Helt öppet läge

MMU26201

Frilägeslås

För att lägga i en växel från friläget, drar du först upp frilägeslåset.



ZMU01727

1. Frilägeslås

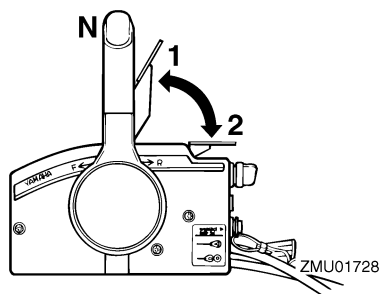
MMU26211

Frilägesgasspak

För att öppna gasspjället utan att lägga i en fram- eller backväxel, placerar du fjärrkontrollens styrspak i friläge och lyfter frilägesgasspaken.

OBS:

Frilägesgasspaken fungerar endast när fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Fjärrkontrollens styrspak fungerar endast när frilägesgasspaken är i stängt läge.



ZMU01728

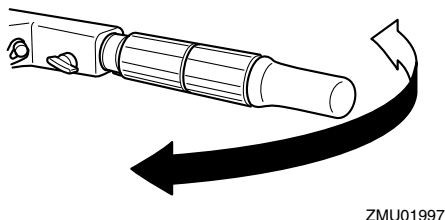
1. Helt öppet läge

2. Helt stängt läge

MMU25911

Rorkultshandtag

För rorkultshandtaget åt höger eller vänster efter behov för att ändra riktning.

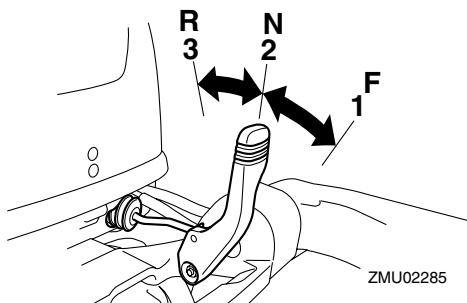


ZMU01997

MMU25922

Växelspak

Om du drar växelspaken mot dig lägger du in framväxeldrevet, så att båten rör sig framåt. Om du skjuter spaken från dig lägger du in backväxeldrevet, så att båten rör sig bakåt.



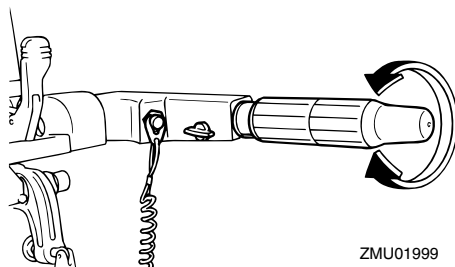
ZMU02285

1. Fram "F"
2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25941

Gasreglage

Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.

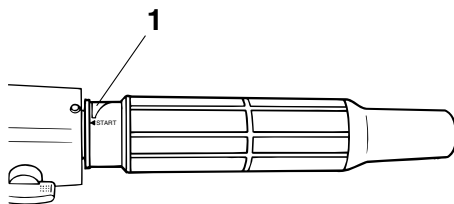


ZMU01999

MMU25961

Gasindikator

Bränsleförbrukningskurvan på gasindikatorn visar den relativa bränsleförbrukningen för olika gasspjällslägen. Välj den inställning som ger bäst prestanda och bränsleekonomi för den önskade funktionen.



ZMU02286

1. Gasindikator

MMU25971

Justeranordning för gasreglats friktion

En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspak efter önskemål. Vrid justeringen medurs för att öka motståndet. Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MWM00031

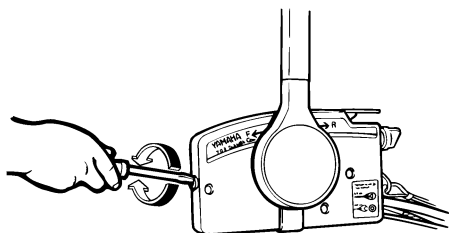


VARNING

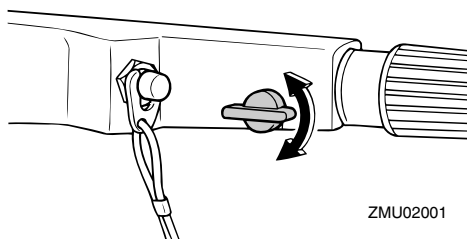
Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om

Grundkomponenter

motståndet är för stort kan det vara svårt att röra fjärrkontrollens styrspak eller gasreglaget, vilket kan leda till en olycka.



ZMU01714



ZMU02001

Dra åt justeringen för att behålla den önskade gasinställningen när konstant fart önskas.

MMU25990

Motorstoppknapp

För att motorn skall starta måste låsplattan fästas på motorns stoppströmbrytare. Repet skall fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar repet ut låsplattan och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång.

MWM00120



VARNING

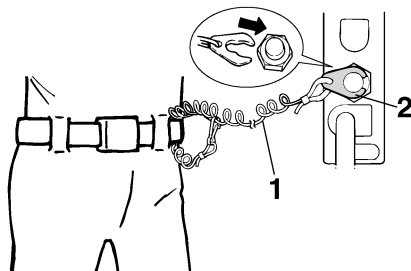
- **Fäst motorstoppbrytarens nödstopprep på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet.**
- **Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte repet gå där**

det kan fastna och därmed hindras att fungera.

- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga och dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

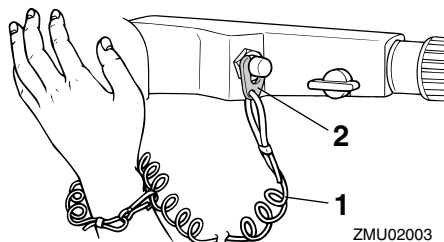
OBS:

Motorn kan inte startas om låsplattan har tagits bort.



ZMU01716

1. Nödstopprep
2. Låsplatta



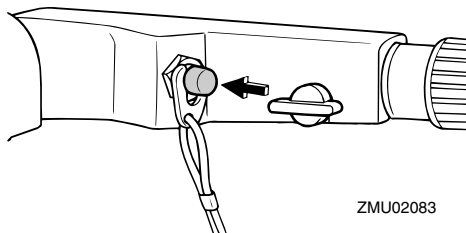
ZMU02003

1. Nödstopprep
2. Låsplatta

MMU26001

Motorns stoppknapp

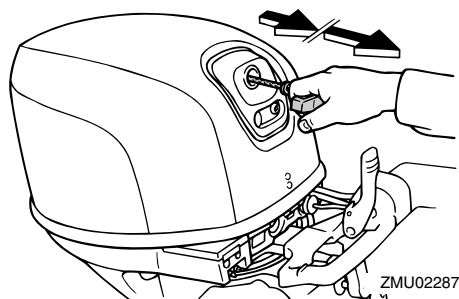
Tryck på denna knapp för att bryta tändningskretsen och stoppa motorn.



MMU26070

Manuellt starthandtag

För att starta motorn drar du först ut handtaget tills det tar emot. Från detta läge drar du sedan snabbt handtaget rakt ut för att dra runt motorn.



MMU26090

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

● "OFF" (av)

När huvudströmbrytaren är i läget "OFF" (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

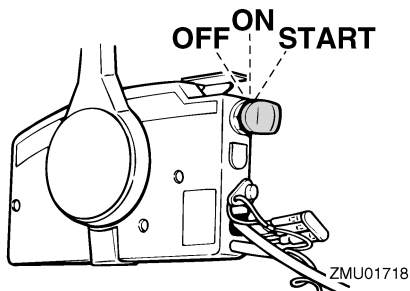
● "ON" (på)

När huvudströmbrytaren är i läget "ON" (på), är de elektriska kretsarna påslagna och ny-

keln kan inte tas bort.

● "START" (start)

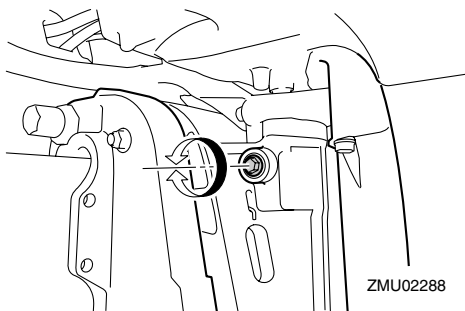
När huvudströmbrytaren är i läget "START" (start), startar startmotorn motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge "ON" (på).



MMU26122

Styrfriktionsinställning

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter en justeringsskruv eller -bult på vridfästet.



Vrid justeringen medurs för att öka motståndet.

Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MWM00040



VARNING

Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det bli svårt att styra, vilket kan leda till en olycka.

Grundkomponenter

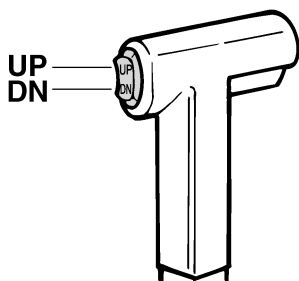
MMU26141

Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll eller rorkultshandtag

Trim- och uppveckningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker upp knappen "UP" (upp), trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker ned knappen "DN" (ned), vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.

OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sidan 31 och 33.



ZMU01720

MMU26151

Trim- och uppveckningsknapp på motorns undre motorhuv

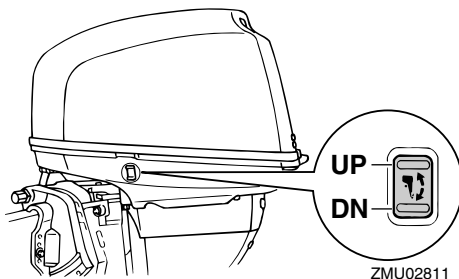
Trim- och uppveckningsknappen sitter på sidan av den nedre motorhuv. Om du trycker upp knappen "UP" (upp), trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker ned knappen "DN" (ned), vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.

MWM01030



Använd bara trim- och uppveckningsknappen (sitter på den undre motorhuv) när båten stannat helt. Om du

försöker använda knappen när båten är i rörelse, ökar risken för att falla överbord eller distraheras och krocka med en annan båt eller något hinder.



ZMU02811

OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sida 33.

MMU26241

Trimrodret med anod

Trimrodret skall justeras så att styrreglaget kan vridas till höger eller vänster med samma kraft.

MWM00840



Om trimrodret är felaktigt inställt kan det bli svårt att styra. Testkör alltid båten när trimrodret har installerats eller bytts ut så att styrningen säkert blir felfri. Kontrollera att du har dragit åt skruven när du har justerat trimrodret.

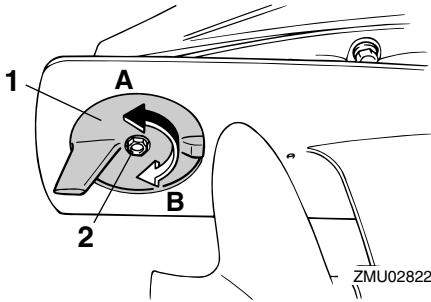
Om båten tenderar att gira åt vänster (babordssida) vrider du trimrodrets bakände mot babord "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbordssida) vrider du trimrodrets bakände mot styrbord "B" i figuren.

MCM00840

FÖRSIKTIGT:

Trimrodret fungerar också som anod för att skydda motorn mot elektrokemisk

korrosion. Måla aldrig trimrodret eftersom det då blir verkningslöst som anod.



- 1. Trimroder
- 2. Skruv

MMU26250

Trimroder

Trimrodret skall justeras så att styrreglaget kan vridas till höger eller vänster med samma kraft.

MWM00840

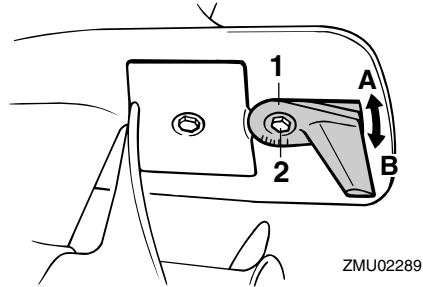


WARNING

Om trimrodret är felaktigt inställt kan det bli svårt att styra. Testkör alltid båten när trimrodret har installerats eller bytts ut så att styrningen säkert blir felfri. Kontrollera att du har dragit åt skruven när du har justerat trimrodret.

Om båten tenderar att gira åt vänster (babordssida) vrider du trimrodrets bakände mot babord, "A" i figuren.

Om båten tenderar att gira åt höger (styrbordssida) vrider du trimrodrets bakände mot styrbord, "B" i figuren.

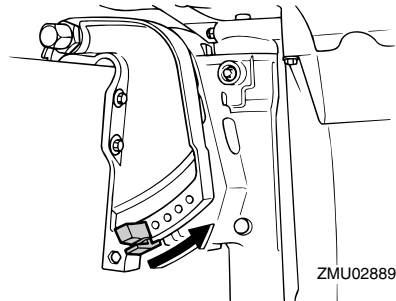


- 1. Trimroder
- 2. Skruv

MMU26261

Trimstång (uppvickningsstift)

Det läge som trimstången befinner sig i ställer in utombordsmotorns minsta trimvinkel i förhållande till akterspegeln.

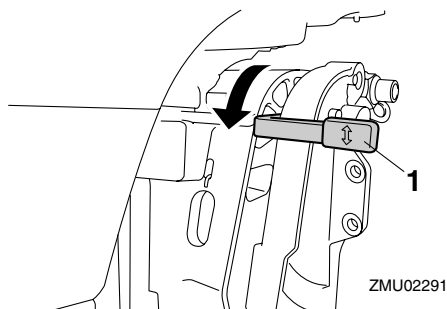


MMU30530

Uppvickningslåsmekanism

Uppvickningslåsmekanismen används för att förhindra att utombordsmotorn lyfts upp från vattnet när backväxeldrevet är ilagt.

Grundkomponenter



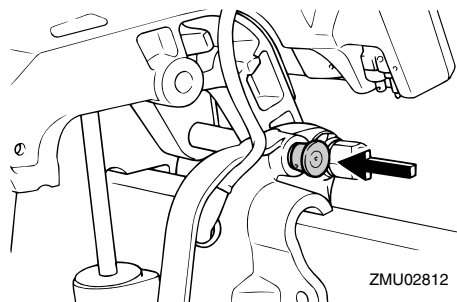
1. Uppvickningslåsspak

Lås den genom att ställa uppvickningslåsspaken i låst läge. Frigör den genom att föra uppvickningslåsspaken till öppet läge.

MMU26320

Uppvickningsstödratt

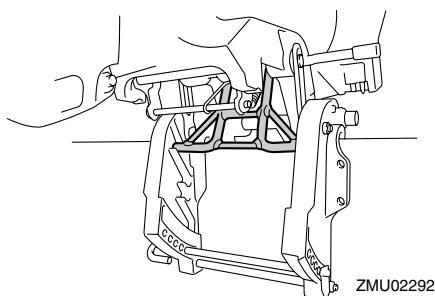
Tryck på uppvickningsstödratten under vridfästet för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.



MMU26330

Uppvickningsstödfäste

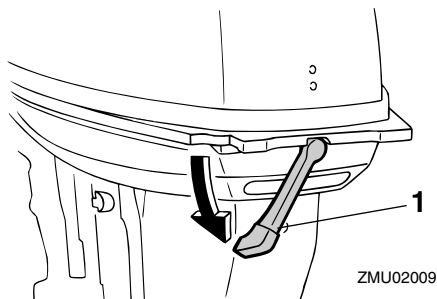
Uppvickningsstödfästet håller kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.



MMU26372

Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)

Ta bort den övre motorhuvens genom att vrida låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvens. Kontrollera att motorhuvens verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Lås sedan motorhuvens igen genom att ställa tillbaka spaken/spakarna i låsläget.



1. Motorhuvens låsspak(ar)

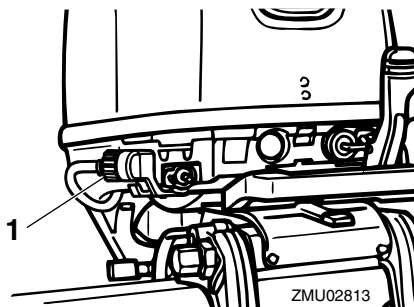
MMU26460

Spolanordning

Denna anordning används för att rengöra kylvattenpassagerna i motorn med en trädgårdsslang och kranvatten.

OBS:

Mer information om användning finns på sidan 45.

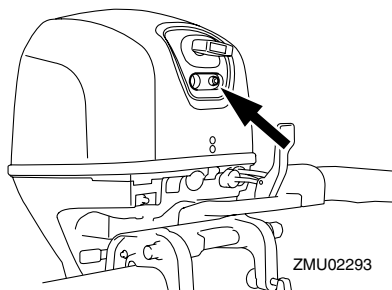


1. Spolanordning

MMU26301

Varningsindikator

Om det uppstår ett fel i motorn, vilket föranleder en varning, tänds indikatorn. Mer information om hur du läser av indikatorn finns på sidan 18.



MMU26801

Varningssystem

MCM00090

FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn fortsätta att gå om en varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och rätta till felet.

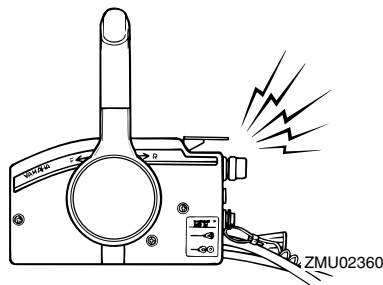
MMU26816

Överhettningsvarning

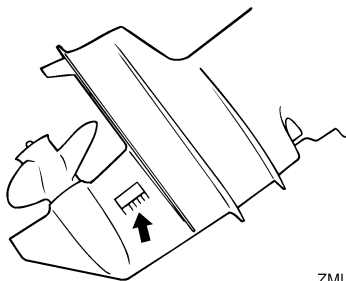
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Om överhettningsindikator finns, tänds denna eller börjar blinka.
- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudströmbrytarpanelen).



Om varningssystemet har aktiverats, stoppar du motorn och kontrollerar att kylvat-
teninloppet inte är igensatt.



ZMU02392

MMU30167

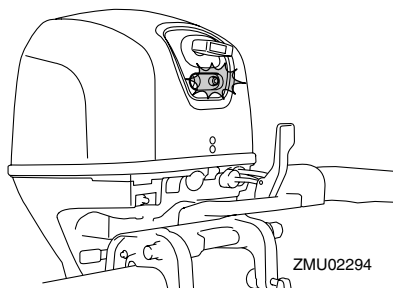
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt, aktiveras varningsanordningen.

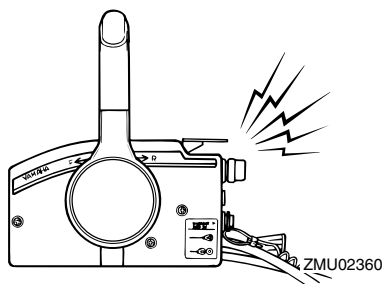
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Om varningsindikator för lågt oljetryck finns, tänds denna eller börjar blinka.

Grundkomponenter



- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudströmbrytarpanelen).



Om varningssystemet har aktiverats, ska motorn stoppas så snart detta kan göras på ett säkert sätt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån är korrekt, men varningsanordningen ändå inte släcks.

MCM00100

FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn fortsätta att gå om varningsindikatorn för lågt oljetryck är tänd. Det kan leda till svåra skador på motorn.

MMU26901

Installation

MCM00110

FÖRSIKTIGT:

Om motorn har fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekolodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om det ständigt sprutar vatten i luften när motorn går, kan denna skadas svårt.

OBS:

Kontrollera båtens flytkraft i vila med maximal last. Kontrollera att den statiska vattennivån vid avgashuset är tillräckligt låg, så att det inte kan tränga in vatten i motorblocket när vattennivån stiger till följd av vågor när motorn inte går.

MMU26910

Montera utombordsmotorn

MWM00820

! VARNING

- Om du använder en för kraftig motor, finns det risk för att båten blir mycket instabil. Montera inte en motor med fler hästkrafter än vad båten tillåter (se typskylten). Rådfråga båtillverkaren om båten saknar typskylt.
- Informationen i detta avsnitt skall bara användas som referens. Det är omöjligt att ge fullständiga upplysningar för varje enskild kombination av båt och motor. Rätt montering beror till en del på erfarenheten och den specifika kombinationen av båt och motor.

MWM00830

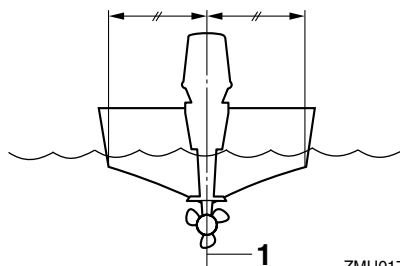
! VARNING

En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanter-

lig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna. Observera följande:

- Permanent monterade modeller skall installeras av återförsäljaren eller annan person med erfarenhet av motormontering. Om du monterar motorn själv, måste du få anvisningar av någon erfaren person.
- När det gäller bärbara modeller, bör återförsäljaren eller någon annan person med erfarenhet av motormontering visa dig hur du skall göra.

Montera utombordsmotorn i båtens mittlinje (köllinje) och se till att själva båten är väl balanserad, annars blir den svårstyrd. Rådfråga återförsäljaren om båten saknar köl eller är asymmetrisk.



ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)

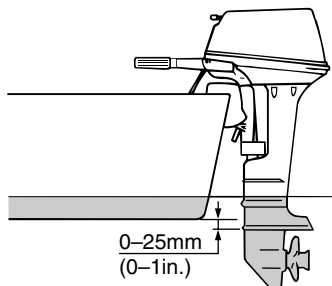
MMU26920

Monteringshöjd

För att din båt skall gå så effektivt som möjligt, skall båtens och utombordsmotorns vattenmotstånd (bromseffekt) göras så litet som möjligt. Utombordsmotorns monteringshöjd påverkar motståndet i stor utsträckning. Om motorn sitter för högt, tenderar det att uppstå kavitation, med minskad drivförmåga som följd. Om propellerspetsarna skär i luften, ökar varvtalet onormalt mycket och orsakar överhettning av motorn. Sitter motorn för

Drift

lågt, ökar vattenmotståndet och därmed minskar motorns effektivitet. Montera utombordsmotorn så att antikavitationsplåten sitter under båtbotten, dock högst 25 mm (1 in.) nedanför denna.



ZMU02011

OBS:

- Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.
- Mer information om hur du ställer in trimvinkeln för utombordsmotorn finns på sidan 31.

MMU26970

Fästa utombordsmotorn

1. Placera utombordsmotorn på akterspegeln, så nära mitten som möjligt. Dra åt akterspegelns fästsruvar jämnt och noggrant. Kontrollera fästsruvarnas åtdragning då och då när motorn går, eftersom de kan lossas av motorvibrationen.

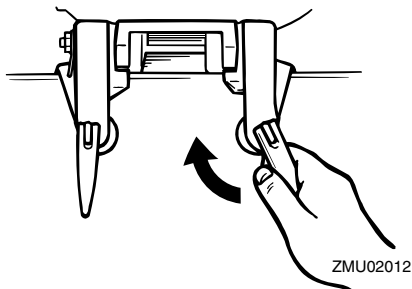
MWM00640



VARNING

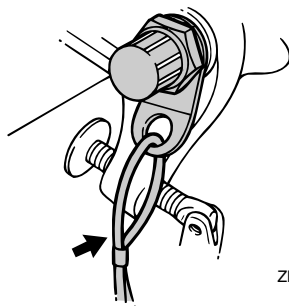
Om fästsruvarna är lösa, finns det risk för att motorn faller av eller flyttar sig på akterspegeln. Detta kan få dig att tappa

kontrollen, med svåra skador som följd. Se till att akterspegelns skruvar är ordentligt åtdragna. Kontrollera då och då vid körning att skruvarna är ordentligt åtdragna.



ZMU02012

2. Använd säkerhetslina eller -kedja om det finns en fästögla för säkerhetslina på motorn. Fäst ena änden i avsedd fästögla på motorn och den andra i en säker anslutningspunkt i båten. Annars riskerar du att motorn försvinner för gott om den skulle lossna från akterspegeln.



ZMU02013

3. Fäst fästbygeln i akterspegeln med hjälp av de bultar som ev. medföljer utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

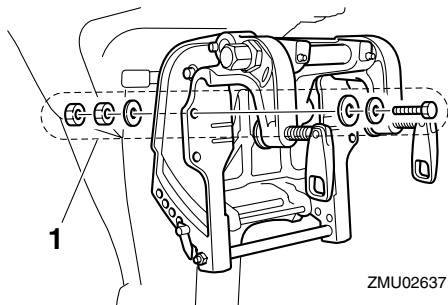
MWM00650



VARNING

Undvik att använda andra skruvar, muttrar eller brickor än de som följer med mo-

torn. Om du ändå gör det måste dessa hålla minst lika hög kvalitet i fråga om material och hållfasthet samt dras åt ordentligt. När du har dragit åt skruvarna, testkör du motorn och kontrollerar att allt är ordentligt åtdraget.



1. Bultar

MMU30173

Inkörning av motor

Din nya motor behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anslutningsytor skall slitas in jämnt. En korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

MCM00800

FÖRSIKTIGT:

Om inkörningen inte fullföljs, kan det orsaka minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.

MMU27081

Gör så här för 4-taktsmodeller

Låt motorn gå under belastning (med ilagd växel och monterad propeller) i 10 timmar enligt nedan.

1. Första timmen:
Låt motorn gå på 2000 v/min eller ungefär halv gas.
2. Andra timmen:
Låt motorn gå på 3000 v/min eller ungefär tre fjärdedels gas.

3. De återstående åtta timmarna:
Kör motorn på valfritt varvtal. Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter åt gången.
4. Efter de första tio timmarna:
Använd motorn normalt.

MMU27103

Förkontroll

MWM00080

! VARNING

Om något inte fungerar som det skall under förkontrollen, skall detta kontrolleras och lagas innan du använder utombordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00120

FÖRSIKTIGT:

Starta aldrig motorn om den inte är i vatten. Detta kan leda till överhettning och allvarliga motorskador.

MMU27111

Bränsle

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med bränsle för båtturen.
- Se till att det inte förekommer bränsleläckor eller bensinångor.
- Kontrollera att bränsleledningens anslutningar är ordentligt åtdragna (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).
- Kontrollera att bränsletanken sitter på en säker, plan yta och att bränsleledningen inte är vriden eller tillplattad eller riskerar att komma i kontakt med vassa föremål (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).

MMU27130

Reglage

- Kontrollera att gas, växel och styrning fungerar normalt innan du startar motorn.
- Reglagen skall gå smidigt utan att kärva och utan för stort spel.

Drift

- Kontrollera att inga anslutningar är lösa eller skadade.
- Kontrollera startmotorns och stoppbrytarens funktion när motorn är i vattnet.

MMU27140

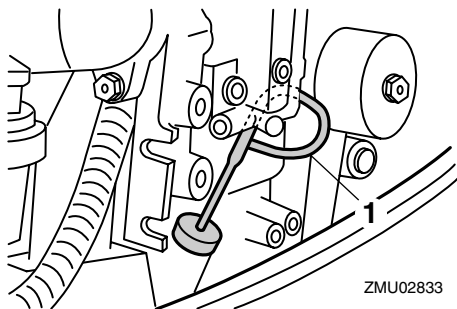
Motor

- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.

MMU27163

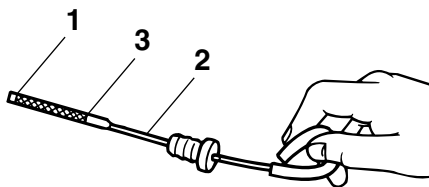
Kontrollera motoroljenivån

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej upp- vickad).
2. Ta ut oljesticken och torka den ren.
3. För in oljesticken helt och ta ut den igen.
4. Kontrollera på mätsticken att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Vid behov, fyll på eller tappa ur olja.



ZMU02833

1. Oljemätsticka



ZMU02082

1. Nedre markering
2. Oljemätsticka
3. Övre markering

OBS: _____

Var noga med att föra in mätsticken helt i mätstickans styrrör.

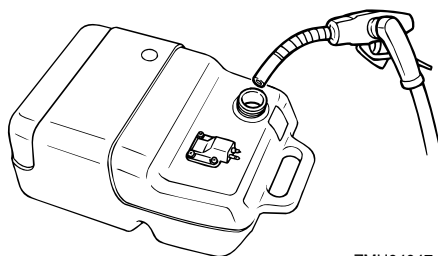
MMU27441

Tanka

MWM00060



Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan dessutom explodera. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.



ZMU04047

1. Ta bort tanklocket.
2. Fyll försiktigt på bränsle i tanken.
3. Stäng tanklocket ordentligt när du har tankat. Torka upp eventuellt utspilt

bränsle.

Bränsletankens kapacitet:

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

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

OBS:

Det mindre påfyllningshålet på bränsletanken har utformats för att bara passa tankmunstycket med blyfritt bränsle för modeller med vissa avgasreningskrav (för Bodensee).

MMU27450

Använda motorn

MMU27461

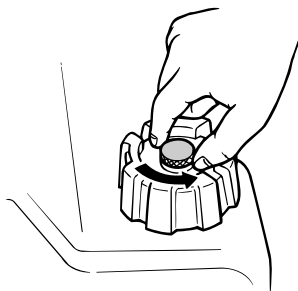
Fylla på bränsle (bärbar tank)

MWM00420

! VARNING

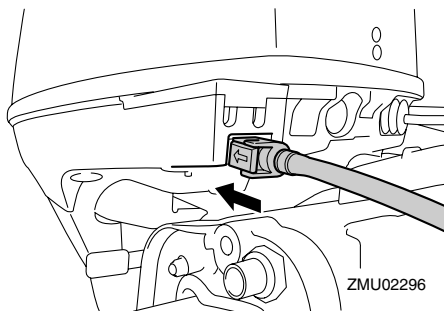
- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När luftningsskruven skruvas ut släpps bensinångor ut. Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld i närheten när du lossar på luftningsskruven.
- Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsighet. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.

1. Lossa luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller) två eller tre varv.

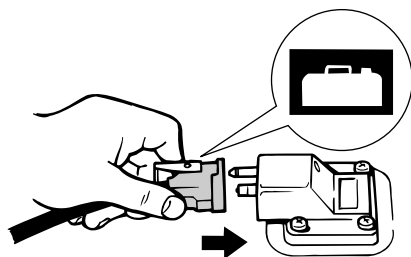


ZMU02295

2. Anslut bränsleledningen ordentligt till bränsleanslutningen (om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn). Koppla sedan bränsleledningens andra ände till anslutningen på bränsletanken.



ZMU02296



ZMU02024

3. Om det finns en justerianordning för styrfriktion på utombordsmotorn, fäster du bränsleledningen ordentligt vid kläman.

Drift

OBS: _____

Lägg tanken horisontalt när motorn körs, annars kan inte bränslet överföras från bränsletanken.

4. Pumpa på startpumpen med utloppet uppåt tills den börjar kännas fast.



ZMU02025

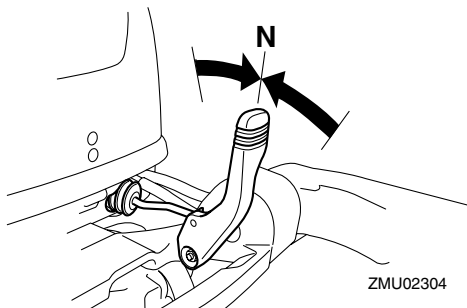
MMU27490

Starta motorn

MMU27541

Starta motorn

1. Ställ växelspaken i friläge.



ZMU02304

OBS: _____

Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

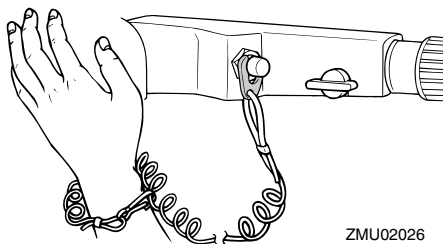
2. Fäst nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet. Sätt sedan fast låsplattan på den andra änden av nödstopprepet i motorns stoppström-

brytare.

MMWM00120

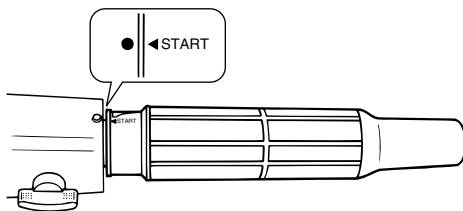
VARNING

- Fäst motorstoppbrytarens nödstopprep på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet.
- Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte repet gå där det kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga och dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.



ZMU02026

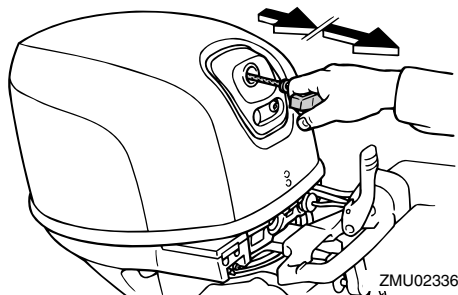
3. Ställ gasreglaget i "START" startläge.



ZMU02335

4. Dra sakta i det manuella starthandtaget tills du känner att det tar emot. Dra se-

dan kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.



5. När motorn har startat för du långsamt tillbaka det manuella starthandtaget till ursprungsläget, innan du släpper det.

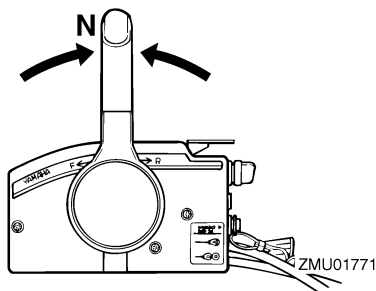
OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se 27.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasspjället något och försöker starta igen. Om motorn fortfarande inte startar, se sidan 64.

MMU27662

För modeller med elstart och fjärrkontroll

1. Ställ fjärrkontrollens styrspek i friläge.



OBS:

Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

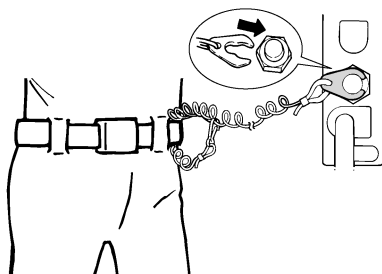
2. Fäst nödstopprepet för motorns stoppstömbrytare på ett säkert ställe på

dina kläder, armen eller benet. Sätt sedan fast låsplattan på den andra änden av nödstopprepet i motorns stoppstömbrytare.

MWM00120

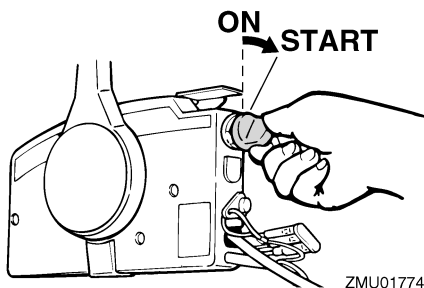
! VARNING

- Fäst motorstoppbrytarens nödstopprep på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet.
- Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte repet gå där det kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga och dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.



ZMU01772

3. Vrid huvudstömbrytaren till "ON" (på).
4. Vrid huvudstömbrytaren till "START" (start) och håll kvar den i högst fem sekunder.



5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den gå tillbaka till "ON" (på).

MCM00191

FÖRSIKTIGT:

- Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går.
- Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (till) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen.

OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sidan 27.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasspjället något och försöker starta igen. Om motorn fortfarande inte startar, se sidan 64.

MMU27670

Värma upp motorn

MMU27710

Modeller med manuell och elektrisk start

1. Låt motorn gå på tomgång i tre minuter

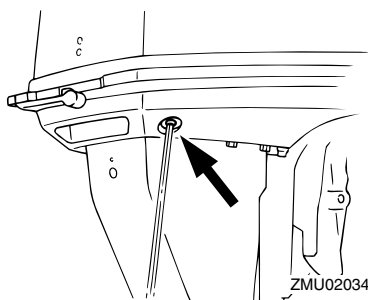
när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd.

2. Kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck slocknar när motorn startat.
3. Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt.

MCM00210

FÖRSIKTIGT:

- Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck inte slocknar när motorn startat. Annars kan motorn skadas allvarligt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd om du inte kan avhjälpa felet på varningsindikatorn för lågt oljetryck.
- Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas eller skadas allvarligt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och rätta till felet.



MMU27740

Växla

MWM00180

! VARNING

Kontrollera att det inte finns badande eller andra hinder vid båten innan du lägger i en växel.

MCM00220

FÖRSIKTIGT:

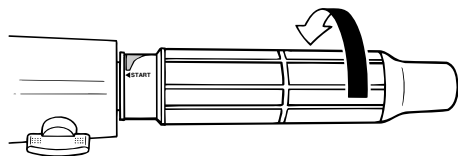
Stäng först gasreglaget så att motorn går på tomgång (eller kör sakta) om du vill ändra båtens färdriktning eller växla mellan framväxeldrev och backväxeldrev.

MMU27764

Framåt (modeller med rorkultshandtag eller fjärrkontroll)

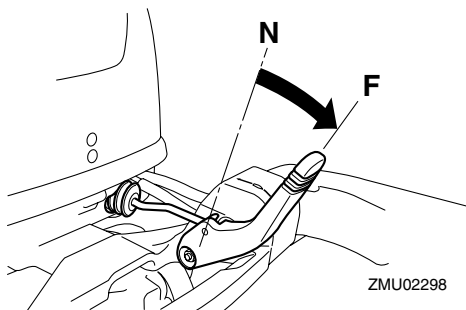
Modeller med rorkultshandtag

1. Dra ned gasreglaget helt.



ZMU02297

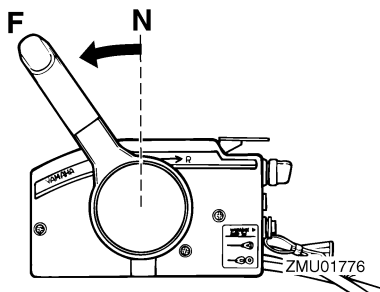
2. För växelspaken snabbt och bestämt från friläge till läge framåt.



ZMU02298

Modeller med fjärrkontroll

1. Dra upp frilägesspärren (ej alla modeller) och för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrspak från friläge till läge framåt.



MMU27785

Back (modeller med automatiskt backlås och trim och uppveckning)

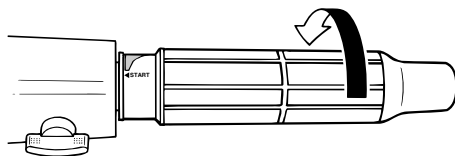
MWM00190

! VARNING

Kör sakta när du backar. Dra aldrig på mer än halv gas. Båten kan bli så instabil att du förlorar kontrollen och råkar ut för en olycka.

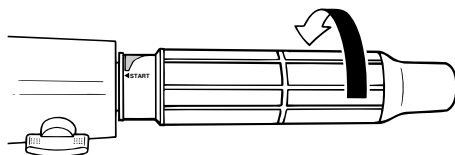
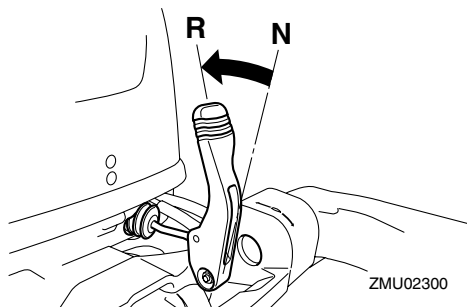
Modeller med rorkultshandtag

1. Dra ned gasreglaget helt.



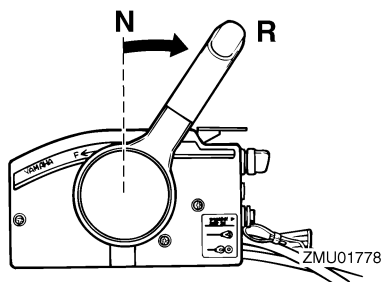
ZMU02297

2. För växelspaken snabbt och bestämt från friläge till backväxel.



Modeller med fjärrkontroll

1. Dra upp friläggesspärren (inte alla modeller) och för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrspak från friläge till backväxel.



MMU27796

Back (modeller med manuell uppveckning/hydrolutning)

MWM00190

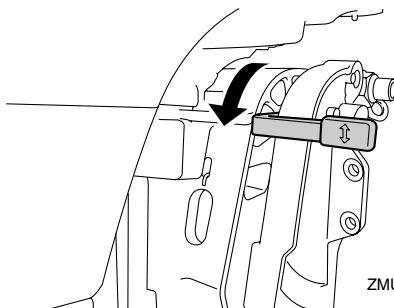


Kör sakta när du backar. Dra aldrig på mer än halv gas. Båten kan bli så instabil att du förlorar kontrollen och råkar ut för en olycka.

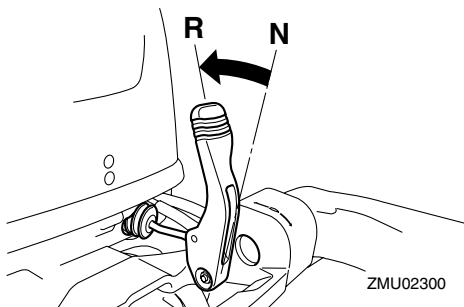
Modeller med rorkultshandtag

1. Dra ned gasreglaget helt.

2. Kontrollera att uppveckningslåsspaken är låst/i läge ned på modeller som har sådan.

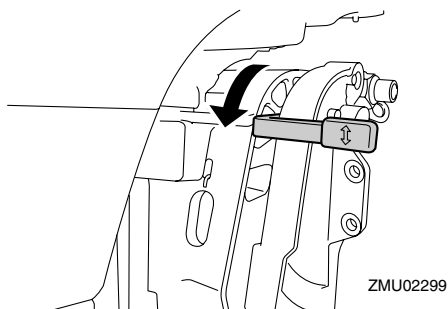


3. För växelspaken snabbt och bestämt från friläge till backväxel.

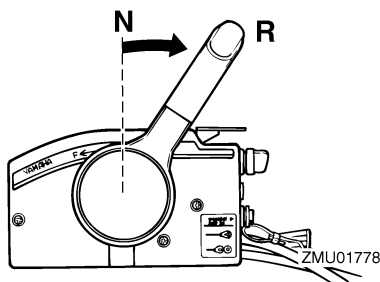


Modeller med fjärrkontroll

1. Kontrollera att uppveckningslåsspaken är i låst läge.



2. Dra upp friläggespärren (inte alla modeller) och för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrspak från friläge till backväxel.



MMU27820

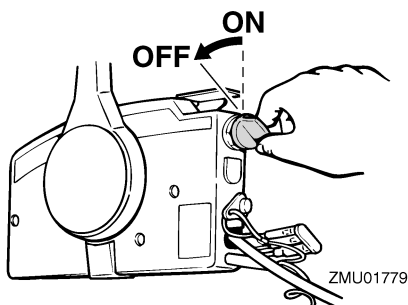
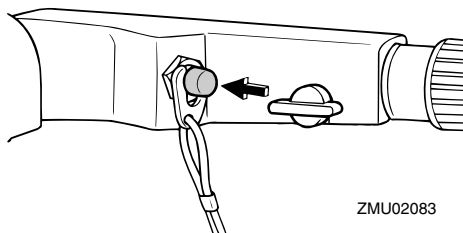
Stoppa motorn

Låt motorn svalna några minuter på tomgång innan du stoppar den. Du bör inte stoppa motorn genast när den gått på högt varvtal.

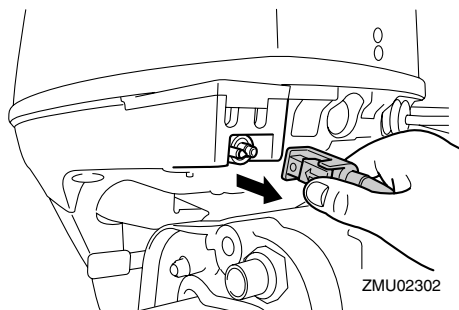
MMU27844

Gör så här

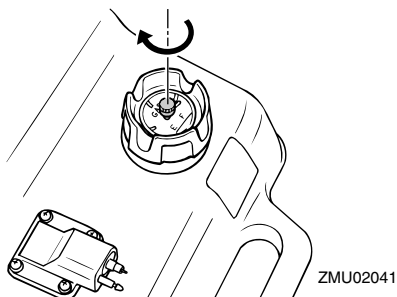
1. Tryck ned motorns stoppknapp eller vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



2. När motorn stannat, kopplar du loss bränsleledningen om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn.



3. Dra åt luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller).



4. Ta bort nyckeln om båten skall lämnas utan tillsyn.

OBS:

Du kan även stoppa motorn genom att dra i nödstopprepet och ta bort låsplattan från motorns stoppströmbrytare och sedan vrida huvudströmbrytaren till "OFF" (av).

MMU27861

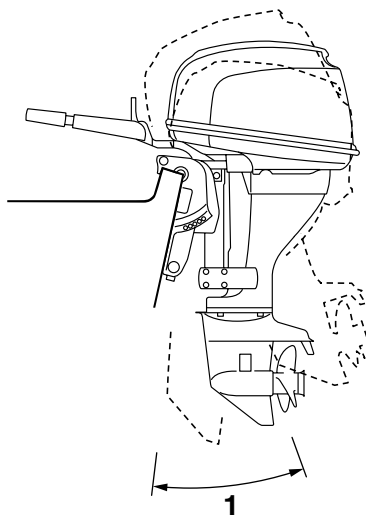
Trimma utombordsmotorn

Utombordsmotorns trimvinkel avgör läget för båtens för i vattnet. Rätt trimvinkel förbättrar motorns prestanda och ger god bränsleekonomi och minskar samtidigt påfrestningen på motorn. Rätt trimvinkel beror på kombinationen båt, motor och propeller. Rätt trimvinkel påverkas också av variabler som båtlast, sjöns förhållanden och hastigheten.

MWM00740

VARNING

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (antingen upptrimning eller nedtrimning) kan göra båten instabil och göra det svårare att styra båten. Detta ökar risken för en olycka. Om båten börjar kännas instabil eller är svår att styra, sakta farten eller justera trimvinkeln eller båda delarna.



ZMU02641

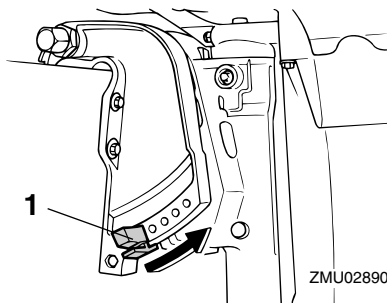
1. Trimvinkel

MMU27872

Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckning)

I fästbygeln finns fyra eller fem hål för inställning av utombordsmotorns trimvinkel.

1. Börja med att stanna motorn.
2. Vicka upp utombordsmotorn något och ta bort trimstången från fästbygeln.



1. Trimstång

3. Sätt tillbaka stängan i önskat håll.
Om du vill höja fören ("uttrimning"), skall du placera stängan längre från akterspegeln.
Om du vill sänka fören ("intrimning"), skall du placera stängan närmare akterspegeln.
Provkör båten med olika trimvinklar så att du kan hitta de vinklar som passar bäst för båten och olika förhållanden.

MWM00400

! VARNING

- Stanna alltid motorn innan du ställer in trimvinkeln.
- Var försiktig så att du inte klämmer dig när du arbetar med stängan.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet. Felaktig trimvinkel kan leda till att du tappat kontrollen över båten.

OBS:

Du ändrar trimvinkeln ca 4 grader per håll som du flyttar trimstängan.

MMU27882

Justera trimvinkeln

Trim- och uppveckningsmodeller

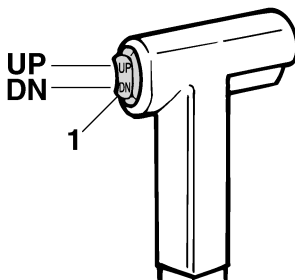
MWM00751

! VARNING

- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ändrar uppveckningsvinkeln och var försiktig så att du inte klämmer någon kroppsdel mellan motorn och fästbygeln.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet. Felaktig trimvinkel kan leda till att du tappat kontrollen över båten.
- Om det finns en trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuv, får den användas endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp när båten rör sig.

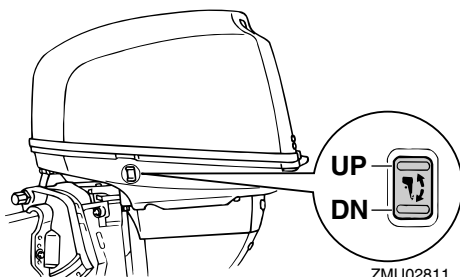
får den användas endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp när båten rör sig.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



ZMU01781

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU02811

Tryck på knappen "UP" (upp) om du vill höja fören (uttrimning).

Tryck på knappen "DN" (ned) om du vill sänka fören (intrimning).

Provkör båten med olika trimvinklar så att du kan hitta de vinklar som passar bäst för båten och olika förhållanden.

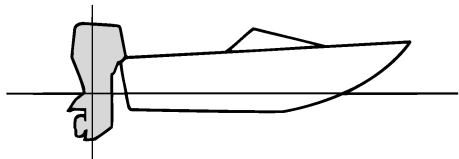
MMU27911

Justera båttrimning

När båten planar, ger den lyfta fören mindre bromseffekt, ökad stabilitet och bättre effekt. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts ca tre till fem grader. Med fören upp kan

Drift

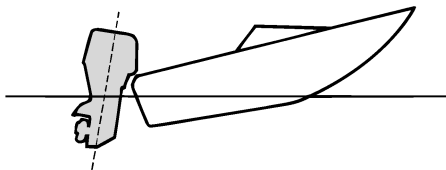
båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. Trimrodret kan också ställas in för att kompensera denna effekt. När båtens för är sänkt, är det lättare att accelerera från stående start till planingsläge.



ZMU01784

För upp

Vid för stor uttrimning, hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi, på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor upptrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa" i vattnet, vilket ökar risken för att någon faller överbord.

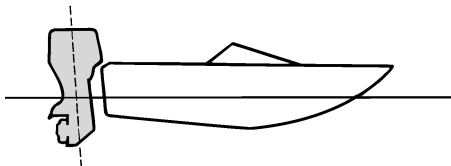


ZMU01785

För ned

För stor intrimning leder till att båten "plöjer" genom vattnet, vilket ger sämre bränsleekonomi och gör det svårare att öka farten. Körning med för stor intrimning vid höga ha-

stigheter gör även båten instabil. Motståndet vid fören ökar avsevärt, vilket ger ökad risk för "bogstyrning" samt försvårad och riskfylld hantering.



ZMU01786

OBS:

Utombordsmotorns trimvinkel kan ha liten betydelse för läget för båtens för i vattnet (beroende på båttyp).

MMU27933

Vicka upp och ned

Om du inte skall köra motorn på ett tag, eller om båten ankras upp på grunt vatten, skall du vicka upp motorn, så att du skyddar propellern och växelhuset från skador och minskar rostangrepp.

MWM00220

! VARNING

Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du vickar upp och ned och var försiktig så att du inte klämmer någon kroppsdel mellan motorn och fästet.

MWM00250

! VARNING

Läckande bränsle utgör en brandfara. Om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn, kopplar du bort bränsleledningen eller stänger bränslekranen om motorn skall hållas uppvickad mer än några minuter. Annars kan bränsle läcka

ut.

MCM00241

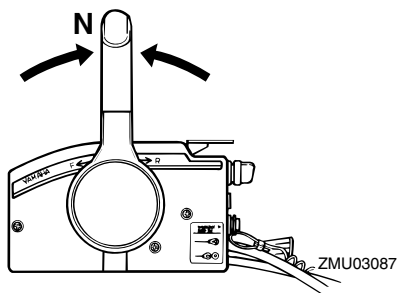
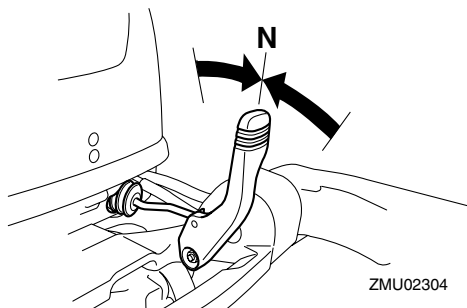
FÖRSIKTIGT:

- Följ anvisningarna på sidan 30 och stoppa motorn innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.

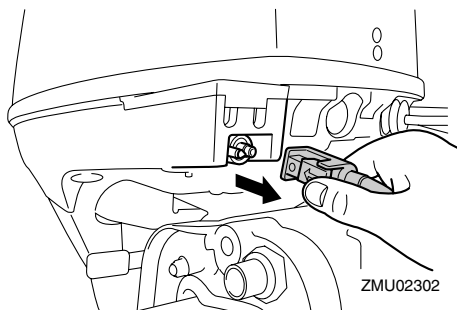
MMU27978

Vicka upp så här (modeller med manuell uppveckning)

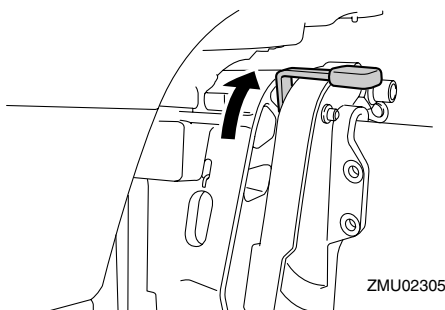
1. Ställ växelspaken i friläge.



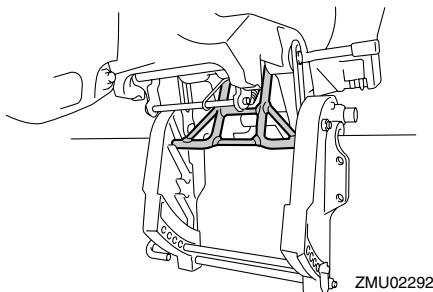
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.



3. Ställ uppveckningslås-spaken, om sådan finns, i friläge/läge upp.



4. Dra upp spaken för grunt vatten om sådan finns.
5. Håll den bakre delen av den övre motorhuv i en hand och vicka upp motorn helt.
6. Tryck in uppveckningsstödspaken i fästbygeln. Uppveckningsstödfästet låses automatiskt.

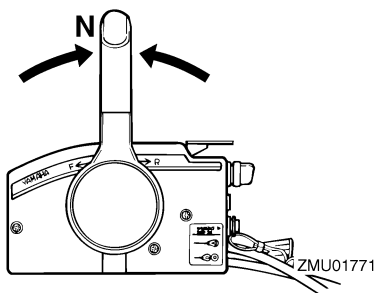


Drift

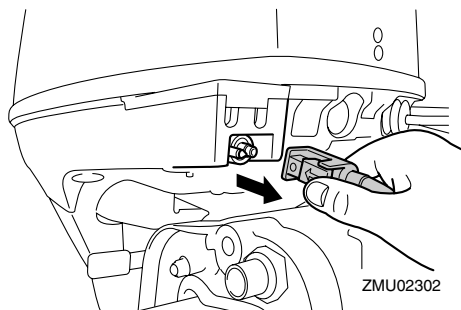
MMU28007

Vicka upp så här (Modeller med motordriven trim- och uppveckning/ modell med motordriven uppveckning)

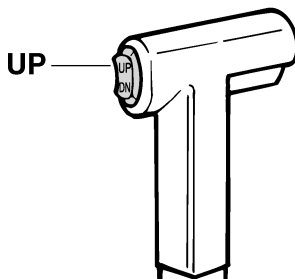
1. Ställ fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



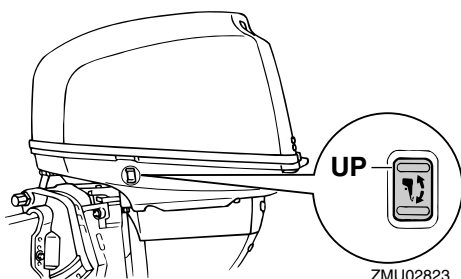
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränslekranen.



3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen/uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvecklad.

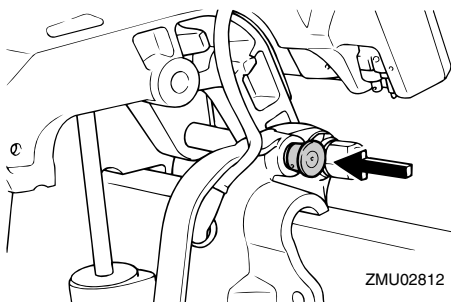


ZMU01787



ZMU02823

4. Tryck in uppveckningsstödratten i fästbygeln eller dra uppveckningsstödspaken mot dig för att stöda motorn.



ZMU02812

MWM00260



VARNING

När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppveckningsstödratten eller uppveckningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppveck-

ningssenheten.

5. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppveckningsstödspaken, trycker du på trim- och uppveckningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna.

MCM00250

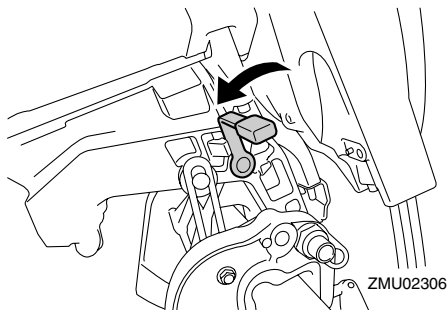
FÖRSIKTIGT:

Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas rodren mot beväst och korrosion, som kan skada trim- och uppveckningsmekanismen.

MMU30192

Vicka ned så här (modeller med manuell uppveckning)

1. Ställ uppveckningslåsspaken i låst läge.



2. Vicka upp motorn något tills uppveckningsstödfästet automatiskt frigörs.
3. Vicka sakta ned motorn.

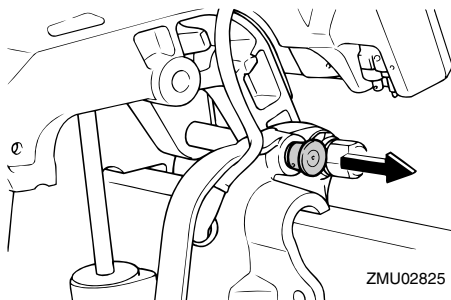
MMU28055

Vicka ned så här (Modeller med motordriven trim- och uppveckning/ modell med motordriven uppveckning)

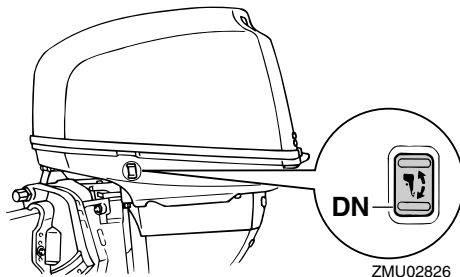
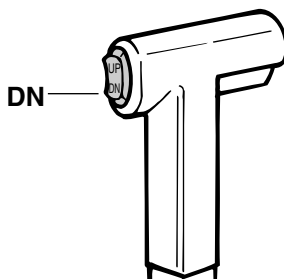
1. Tryck på trim- och uppveckningsknappen eller uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppveckningsstången och uppveckningsstödspaken/uppveckningsstödratten

frigörs.

2. Frigör uppveckningsstödspaken eller dra ut uppveckningsstödratten.



3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen eller uppveckningsknappen "DN" (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



MMU28060

Köra i grunt vatten

Utombordsmotorn kan vickas upp delvis för

Drift

att kunna användas på grunt vatten.

MMU28071

Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppveckling)

MWM00710

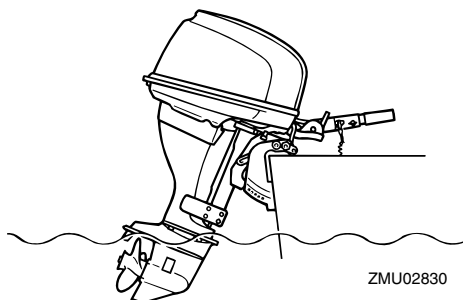
VARNING

- Ställ växelspaken i friläge innan du använder systemet för körning på grunt vatten.
- Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal när du använder systemet för körning på grunt vatten. Uppvickningslåsmekanismen fungerar inte när systemet för körning på grunt vatten används. Om du kör på ett hinder under vattnet kan utombordsmotorn lyftas upp ur vattnet, vilket kan resultera i att du tappar kontrollen.
- Vrid inte utombordsmotorn 180° och backa båten. Lägg in backväxeldrev med växelspaken för att backa båten.
- Var extra försiktig när du backar. För mycket backkraft kan få utombordsmotorn att lyftas upp ur vattnet, vilket innebär ökad risk för olyckor och personskador.
- För tillbaka motorn till normalläget så fort båten är på djupare vatten igen.

MCM00260

FÖRSIKTIGT:

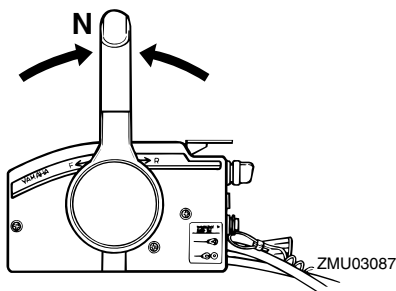
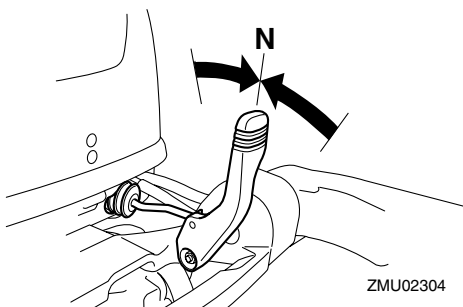
Vicka inte upp motorn så att växelhusets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.



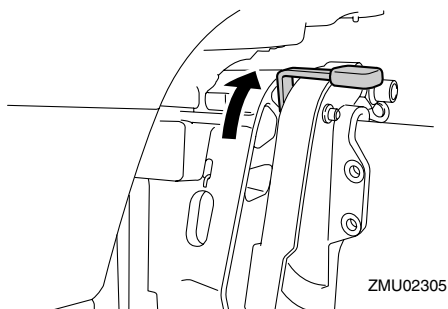
MMU28123

Gör så här

1. Ställ växelspaken i friläge.



2. Ställ uppvickningslåsspaken i friläge/läge upp.

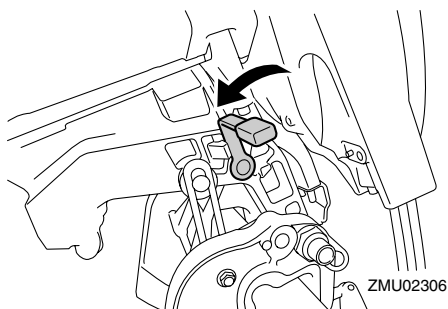


3. Vicka upp motorn något. Uppvickningsstödfästet låses automatiskt och stöder utombordsmotorn i delvis upplyft läge.

OBS:

Denna utombordsmotor har två lägen för körning på grunt vatten.

4. Ställ tillbaka motorn till normalt kör läge genom att ställa växelspaken i friläge och därefter låsa uppvickningslås spaken/föra den till läge ned.



5. Vicka upp utombordsmotorn något tills uppvickningsstödfästet automatiskt återgår till friläge.
6. Sänk sakta utombordsmotorn till normalt läge.

MMU28090

Modeller med trim- och uppvickning/ modell med uppvickning

Utombordsmotorn kan vickas upp delvis för att kunna användas på grunt vatten.

MWM00660

! VARNING

- Ställ växelspaken i friläge innan du gör inställningen för körning på grunt vatten.
- För tillbaka motorn till normalt läge så fort båten är på djupare vatten igen.

MCM00260

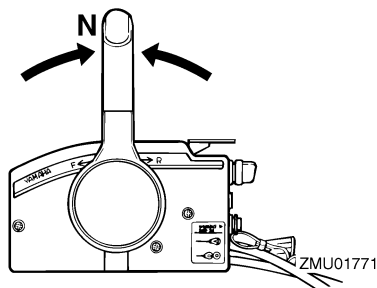
FÖRSIKTIGT:

Vicka inte upp motorn så att växelhushets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

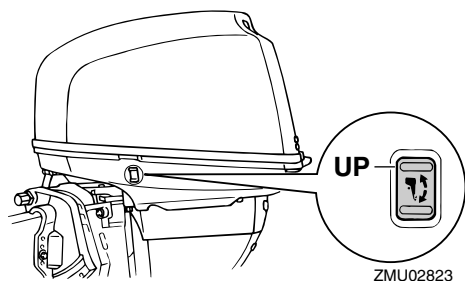
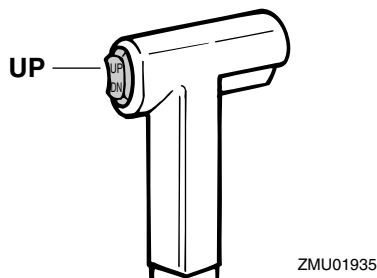
MMU28185

Vicka ned så här (för modeller med motordriven trim- och uppvickning/motordriven uppvickning)

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppvickningsknappen/ uppvickningsknappen.



3. Ställ tillbaka motorn i normalt körläge genom att trycka på trim- och uppveckningsknappen/uppveckningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28192

Köra under andra förhållanden

Köra i saltvatten

När motorn använts i saltvatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten, så att de inte blir igensatta av saltavlagringar.

OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 42.

Köra i grumligt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (finns som tillval, inte för alla modeller) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller dygt vatten.

MMU31480

Specifikationer

OBS:

“(AL)” i specifikationerna nedan anger der numeriska värdet för den monterade aluminiumpropellern.

På motsvarande sätt anger “(SUS)” värdet för monterad propeller av rostfritt stål och “(PL)” för monterad propeller av plast.

MMU28218

Mått:

Total längd:

- F20AET 703 mm (27.7 in)
- F25AE 703 mm (27.7 in)
- F25AET 703 mm (27.7 in)
- F25AMH 1151 mm (45.3 in)
- FT25BET 713 mm (28.1 in)

Total bredd:

- F20AET 376 mm (14.8 in)
- F25AE 376 mm (14.8 in)
- F25AET 376 mm (14.8 in)
- F25AMH 430 mm (16.9 in)
- FT25BET 373 mm (14.7 in)

Total höjd S:

- F25AE 1148 mm (45.2 in)
- F25AMH 1148 mm (45.2 in)

Total höjd L:

- F20AET 1275 mm (50.2 in)
- F25AE 1275 mm (50.2 in)
- F25AET 1275 mm (50.2 in)
- F25AMH 1275 mm (50.2 in)
- FT25BET 1311 mm (51.6 in)

Rigghöjd S:

- F25AE 423 mm (16.7 in)
- F25AMH 423 mm (16.7 in)

Rigghöjd L:

- F20AET 550 mm (21.7 in)
- F25AE 550 mm (21.7 in)
- F25AET 550 mm (21.7 in)
- F25AMH 550 mm (21.7 in)

FT25BET 528 mm (20.8 in)

Vikt (AL) S:

- F25AE 65.0 kg (143 lb)
- F25AMH 62.0 kg (137 lb)

Vikt (AL) L:

- F20AET 67.0 kg (148 lb)
- F25AE 67.0 kg (148 lb)
- F25AET 71.0 kg (157 lb)
- F25AMH 64.0 kg (141 lb)
- FT25BET 86.7 kg (191 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Maximal effekt:

- F20AET 14.7 kW vid 5500 v/min (20 hk vid 5500 v/min)
- F25AE 18.4 kW vid 5500 v/min (25 hk vid 5500 v/min)
- F25AET 18.4 kW vid 5500 v/min (25 hk vid 5500 v/min)
- F25AMH 18.4 kW vid 5500 v/min (25 hk vid 5500 v/min)
- FT25BET 18.4 kW vid 5500 v/min (25 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

- F20AET 925 $\pm$ 50 v/min
- F25AE 925 $\pm$ 50 v/min
- F25AE 950 $\pm$ 25 v/min
- F25AET 925 $\pm$ 50 v/min
- F25AET 950 $\pm$ 25 v/min
- F25AMH 950 $\pm$ 25 v/min
- F25AMH 975 $\pm$ 50 v/min
- FT25BET 975 $\pm$ 50 v/min

Motor:

Typ:

4-takt L

Cylindervolym:

498.0 cm³ (30.39 cu.in)

Cylinderdiameter $\times$ slag:

65.0 $\times$ 75.0 mm (2.56 $\times$ 2.95 in)

Tändsystem:

Underhåll

CDI

Tändstift med resistor (NGK):

DPR6EA-9

Gap:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Styrsystem:

F20AET Reglagebox

F25AE Reglagebox

F25AET Reglagebox

F25AMH Rorkult

FT25BET Reglagebox

Startsystem:

F20AET Elektrisk

F25AE Elektrisk

F25AET Elektrisk

F25AMH Manuell

FT25BET Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Prime Start

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

F20AET 347.0 A

F25AE 347.0 A

F25AET 347.0 A

FT25BET 347.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F20AET 40.0 Ah

F25AE 40.0 Ah

F25AET 40.0 Ah

FT25BET 40.0 Ah

Växelströmsgeneratorns effekt:

F25AMH 80 W

Växelriktare utspänning för batteri DC:

F20AET 15.0 A

F25AE 15.0 A

F25AET 15.0 A

FT25BET 15.0 A

Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

F20AET 2.08 (27/13)

F25AE 2.08 (27/13)

F25AET 2.08 (27/13)

F25AMH 2.08 (27/13)

FT25BET 2.42 (29/12)

Trim- och uppvickningssystem:

F20AET Servotrim och tilt

F25AE Manuell uppvickning

F25AET Servotrim och tilt

F25AMH Manuell uppvickning

FT25BET Servotrim och tilt

Propellermärke:

F20AET F

F25AE F

F25AET F

F25AMH F

FT25BET G

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri vanlig bensin

Lägsta oktantal:

F20AET 90

F25AE 90

F25AET 90

F25AMH 90

FT25BET 90

Bränsletankens kapacitet:

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

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

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Motoroljetyp API:

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

Motoroljetyp SAE:

SAE10W-30, SAE10W-40

Smörjning:

Våtsump

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

F20AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AE 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AMH 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

FT25BET 1.9 L (2.01 US qt) (1.67

Imp.qt)

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

F20AET 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AE 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AET 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AMH 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

FT25BET 430.0 cm³ (14.54 US oz)
(15.17 Imp.oz)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

F20AET 35.0 Nm (25.8 ft-lb) (3.57
kgf-m)

F25AE 35.0 Nm (25.8 ft-lb) (3.57
kgf-m)

F25AET 35.0 Nm (25.8 ft-lb) (3.57
kgf-m)

F25AMH 35.0 Nm (25.8 ft-lb) (3.57
kgf-m)

FT25BET 40.0 Nm (29.5 ft-lb) (4.08
kgf-m)

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

F20AET 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86
kgf-m)

F25AE 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86

kgf-m)

F25AET 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86

kgf-m)

F25AMH 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86

kgf-m)

FT25BET 18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84

kgf-m)

Motorns oljefilter:

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

MMU028222

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM00690

VARNING

- Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng luftningsskruven och bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när du transporterar eller förvarar utombordsmotorn.
- VAR FÖRSIKTIG vid transport av bränsletanken i båt eller bil.
- FYLL INTE bränslebehållaren maximalt. Bensin expanderar avsevärt vid uppvärmning och tryck kan bildas i bränslebehållaren. Detta kan orsaka bränsleläckage, vilket utgör en brandfara.

MWM00700

VARNING

Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvickad, även om stödfäste används. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

MCM00660

FÖRSIKTIGT:

Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i

Underhåll

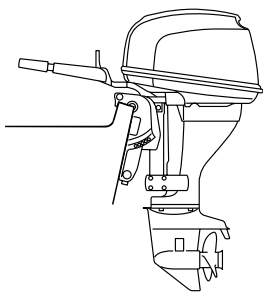
normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge.

Utombordsmotorn skall transporteras och förvaras i normalt körläge. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för att transportera motorn i detta läge, används uppvickat läge tillsammans med en stödanordning (t.ex. en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

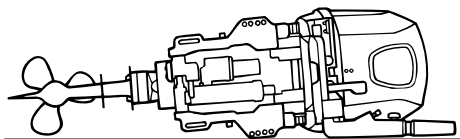
MMU28235

Modeller med fästskruvsmontering

Placera utombordsmotorn så som visas när den transporteras eller förvaras demonterad från båten.



ZMU02831



ZMU02050

OBS:

Lägg en handduk eller dylikt under utombordsmotorn, för att skydda den.

MMU28241

Förvara utombordsmotorn

När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas allvarligt.

Vi rekommenderar att du lämnar motorn till service hos en auktoriserad Yamaha-återförsäljare innan den ställs undan. Följande åtgärder kan du dock genomföra själv med hjälp av endast några få verktyg.

MCM01080

FÖRSIKTIGT:

- Ställ motorn i den position som bilden visar vid transport och förvaring, för att förhindra problem som orsakas av att olja kommer in i cylindern från oljeträget. Om du förvarar eller transporterar motorn på sidan (ej lodrät), skall den läggas på mjukt underlag när oljan tappats av.
- Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.
- Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.

MMU28302

Gör så här

MMU28332

Spola i testtank

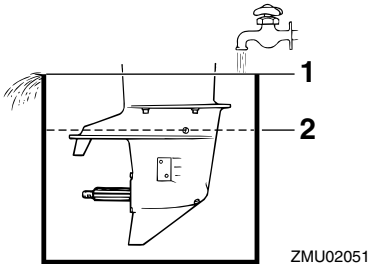
MCM00300

FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn gå utan kylvatten. Antingen kommer motorns vattenpump att skadas, eller så kommer motorn att skadas på grund av överhettning. Kontrollera att det finns vatten i kylvattenpassagerna innan du startar

motorn.

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. För ytterligare information, se 46.
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort den övre motorhuven och ljud-dämparplåten. Ta bort propellern.
4. Placera utombordsmotorn på testtan-ken. Fyll upp tanken med färskvatten över antikavitationsplåtnivån.



1. Vattenyta
2. Lägsta vattennivå

MCM00290

FÖRSIKTIGT:

Om vattennivån ligger under anti-kavitationsplåtens nivå, eller om det inte finns tillräckligt med vatten, kan motorn börja kärva.

5. Kylsystemet måste spolas för att inte bli igensatt med salt eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rost-skador. Spola och dimbildningsbehand-la samtidigt.

MWM00090



- Rör aldrig vid elektriska delar vid start

eller körning.

- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

6. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.
7. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du "dimbildningsolja" växelvis i varje förgasare eller dimbildningshållet på ljuddämparplåten, om sådant finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.
8. Ta bort utombordsmotorn från testtan-ken.
9. Sätt dit ljuddämparplåten/-kåpan på dimbildningshållet och den övre motor-huven.
10. Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på snabb tomgång tills bränslesystemet är tomt och motorn stannar.
11. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Ren-gör motorblocket omsorgsfullt.
12. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgäng-lig avlägsnar du tändstiftet(-en). Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.
13. Tappa ut bränslet ur bränsletanken.

OBS:

Förvara bränsletanken i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.

MMU28401

Smörjning

1. Smörj tändstiftgångarna och sätt dit tändstiftet eller tändstiften. Momentdra enligt specifikation. Information om in-sättning av tändstift finns på sidan 51.

Underhåll

2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 59. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 50.

MMU28430

Skötsel av batteriet

MWM00330



Elektrolyten är farlig eftersom den innehåller svavelsyra som är både giftig och frätande.

Följ alltid följande anvisningar:

- Undvik all kroppskontakt, det kan orsaka allvarliga brännskador och permanenta ögonskador.
- Använd skyddsglasögon när du arbetar med eller hanterar batterier.

Motgift (UTVÄRTES):

- HUD - Spola med vatten.
- ÖGON - Spola med vatten i 15 minuter och uppsök omedelbart läkare.

Motgift (INVÄRTES):

- Drick mycket vatten för att späda ut syran, helst med några matskedar magsiummjölk, krita el. likn. per halvliter vatten. Uppsök omedelbart läkare.

Batterier bildar också explosiv vätgas.

Följ därför alltid följande anvisningar:

- Ha god ventilation när batterierna laddas.
- Se till att gnistor, öppen eld, cigaretter etc. inte finns i närheten av batterier.
- RÖK ALDRIG vid laddning eller hantering av batterier.

FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.

Batterier varierar från tillverkare till tillverka-

re. Därför stämmer inte alltid metoden nedan. Följ tillverkarens anvisningar.

Gör så här

1. Koppla loss och ta bort batteriet från båten. Koppla alltid först bort den svarta minuskabeln för att förhindra kortslutning.
2. Rengör batterihöljet och polerna. Fyll varje cell med destillerat vatten till den övre nivån.
3. Förvara batteriet på en plan yta, på en sval, torr, väl ventilerad plats, med skydd mot direkt solljus.
4. Kontrollera elektrolytens specifika vikt en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.

MMU28442

Spola motorenheten

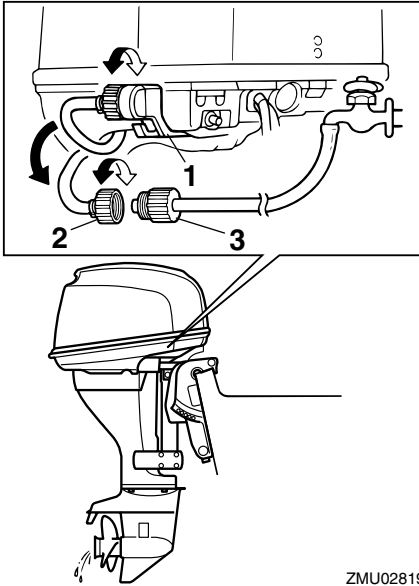
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

FÖRSIKTIGT:

Utför inte arbetet när motorn är igång. Vattenpumpen kan skadas, vilket kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

1. Stäng först av motorn och skruva sedan loss trädgårdsslangkopplingen från fästet på den undre motorhuven.



ZMU02819

1. Koppling
2. Trädgårdsslangkoppling
3. Trädgårdsslangsadapter

2. Anslut trädgårdsslangsadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
3. Vrid på vattenkranen med frångslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangsadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
4. Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuvens. Dra åt kopplingen ordentligt.

MCM00540

FÖRSIKTIGT:

Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal

användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn.

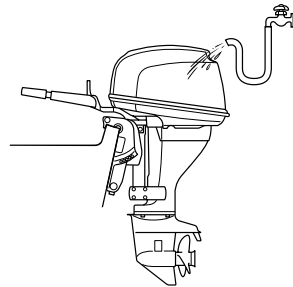
OBS:

- När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 42.

MMU28450

Rengöra utombordsmotorn

Tvätta motorns utsida med färskvatten efter användning. Spola kylsystemet med färskvatten.



ZMU02832

OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 42.

MMU28460

Kontrollera motorns målade ytor

Undersök om det förekommer repor, rispor eller flagnande färg på motorn. Ställen med skadad färg rostas lättare. Tvätta och bättringsmåla vid behov. Det finns bättringsfärg att köpa hos din Yamaha-återförsäljare.

Underhåll

MMU28476

Periodiskt underhåll

MWM01070



Se till att stänga av motorn vid underhåll om inget annat anges. Om du inte är van vid maskinunderhåll, bör detta arbete överlättas till din Yamaha-återförsäljare eller någon annan kvalificerad tekniker.

MMU28510

Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av samma typ, likvärdig kvalitet och likvärdigt material. Reservdelar av sämre kvalitet kan orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

MMU28522

Underhållsschema

Underhållsintervallen kan justeras utifrån användningsförhållandena, men följande schema ger allmänna riktlinjer. Titta i avsnitten i detta kapitel för att få förklaringar för de ägarspecifika åtgärderna.

OBS:

När motorn används i saltvatten, grumligt eller dygt vatten, skall den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

Symbolen “●” innebär att du kan utföra kontrollerna själv.

“○” innebär att kontrollerna skall utföras av en Yamaha-återförsäljare.

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 tim-mar (1 månad)	50 tim-mar (3 månader)	100 tim-mar (6 månader)	200 tim-mar (1 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll/byte		●/○	●/○	
Anod(er) (interna)	Kontroll/byte				○
Batteri	Kontroll/laddning	●/○			
Kylvattenledningar	Rengöring		●	●	
Motorhuvsfäste	Kontroll				●
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll/rengöring	●	●	●	
Bränslesystem	Kontroll	●	●	●	
Bränsletank (Yamaha bärbar)	Kontroll/rengöring				●
Växellådsolja	Byte	●		●	
Smörjpunkter	Infettning			●	
Tomgångsvarvtal (förgasarmodeller)	Kontroll	●/○		●/○	
Trim- och uppvickning-senhet	Kontroll				○
Propeller och saxpinne	Kontroll/byte		●	●	
Växellänk/växelkabel	Kontroll/inställning				○
Termostat	Kontroll/byte				○
Gasspjällslänk/gasvajer/gasspjällets accelerationssynkronisering	Kontroll/inställning				○
Vattenpump	Kontroll/byte				○
Motorolja	Kontroll/byte	●		●	

Underhåll

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 tim-mar (1 månad)	50 tim-mar (3 månader)	100 tim-mar (6 månader)	200 tim-mar (1 år)
Oljefilter (insats)	Byte				○
Tändstift(en)	Rengöring/inställning/byte	●			●
Synkroniseringsrem	Kontroll/byte			○	○
Ventilspel (OHC, OHV)	Kontroll/inställning	○		○	

MMU28874

Underhållsschema (extra)

Post	Åtgärder	Efter	
		500 timmar (2.5 år)	1000 timmar (5 år)
Synkroniseringsrem	Byte		○
Avgasledare, avgasgrenrör	Kontroll/byte		○

MMU28910

OBS: _____
Om du använder bensin med högt svavelinnehåll, skall ventilspelet kontrolleras oftare än var 500:e timme.

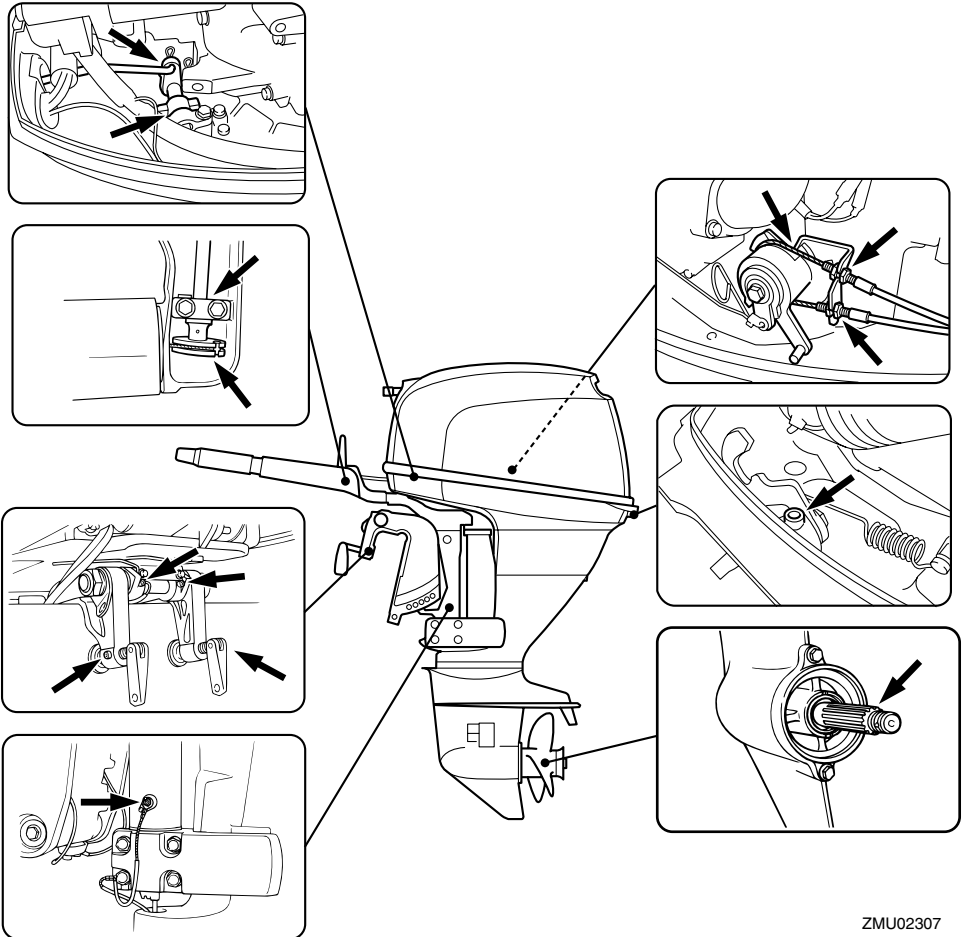
MMU28940

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

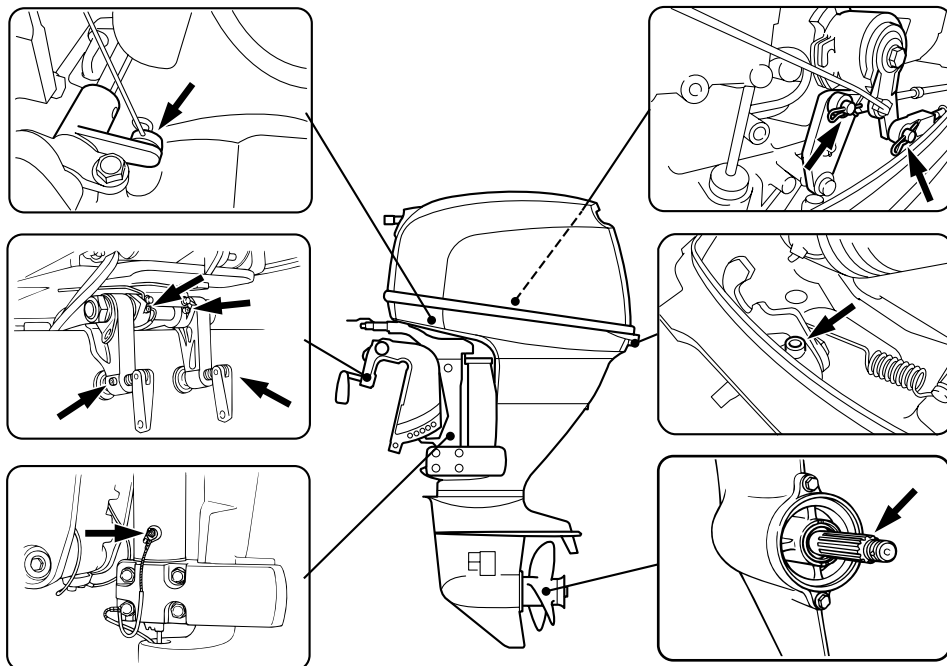
F25AMH



ZMU02307

Underhåll

F20AET, F25AE, F25AET, FT25BET



ZMU02827

MMU28952

Rengöra och justera tändstift

MWM00560



WARNING

Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand.

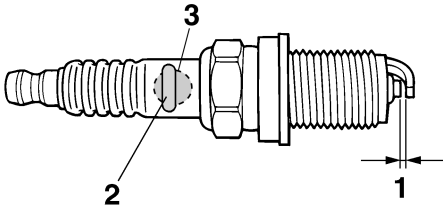
Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroden i mitten är mycket vit, kan det tyda på ett insugningsläckage eller att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern. Försök inte att göra en felsökning själv. Ta istället med utombordsmotorn till din Yamaha-återförsäljare. Ta ut och kontrollera

tändstiftet med jämna mellanrum, eftersom värme och avlagringar långsamt förstör tändstiftet. Om elektroden bryts ned för fort eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, skall du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

Standardtändstift:

DPR6EA-9

Mät elektrodavståndet med ett bladmått innan du sätter dit tändstiftet. Justera vid behov avståndet till det angivna värdet.



ZMU01797

1. Tändstiftsgap
2. Tändstiftets beteckning (NGK)
3. Artikelnummer för tändstift

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

Rengör alltid packningsytan och använd en ny packning när du sätter dit tändstiftet. Torka bort eventuell smuts från gängorna och skruva i tändstiftet med rätt åtdragningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:
18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

OBS:

Om du inte har en tillgång till en skiftnyckel, är ett bra riktvärde på rätt moment ytterligare en kvarts till ett halvt varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand. Dra åt med rätt moment så snart du får tag på en skiftnyckel.

MMU28962

Kontrollera bränslesystemet

MWM00060



Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan dessutom explodera. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra

antändningskällor.

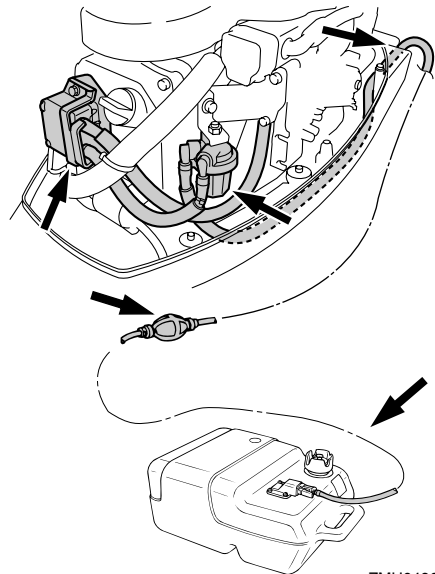
MWM00910



Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

- Kontrollera regelbundet att det inte förekommer bränsleläckage.
- Om du upptäcker bränsleläckage, måste bränslesystemet repareras av en kvalificerad mekaniker. En illa utförd reparation kan göra motorn farlig att använda.

Kontrollera att bränsleledningarna är fria från läckor, sprickor och andra fel. Om du upptäcker något fel, skall detta åtgärdas omgående av din Yamaha-återförsäljare eller någon annan kvalificerad mekaniker.



ZMU04969

Kontrollpunkter

- Läckage i bränslesystemet
- Läckage i bränsleledningens anslutning
- Sprickor eller andra skador på bränsleled-

Underhåll

ningen

- Läckage i bränsleanslutningen

MMU28980

Kontrollera bränslefiltret

MWM00310



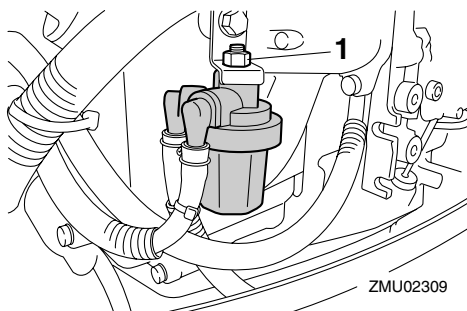
Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.
- Utför inte arbetet när motorn är varm eller när den är igång. Ge motorn tid att svalna.
- Det finns bränsle i bränslefiltret. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.
- Det kommer att rinna ut lite bränsle. Torka upp detta med en trasa. Torka omedelbart upp eventuellt utspillt bränsle.
- Bränslefiltret måste sättas ihop noggrant, med O-ringen, filterskålen och slangarna på rätt plats. Om delarna sätts ihop fel eller byts ut kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.

MMU29001

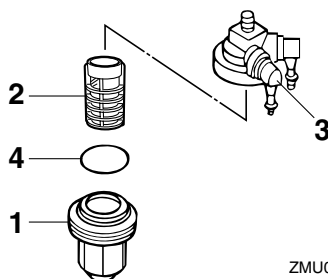
Rengöra bränslefiltret

1. Lossa muttern som håller bränslefilterenheten (ej alla modeller).



1. Mutter

2. Skruva ur filterskålen. Torka upp eventuellt bränslespill med en trasa.
3. Ta bort filterelementet och tvätta det i lösningsmedel. Låt det torka. Kontrollera att filterelementet och O-ringen är i gott skick. Byt dem vid behov. Om det förekommer vatten i bränslet skall den bärbara tanken från Yamaha (eller annan bränsletank) kontrolleras och rengöras.



1. Filterskål
2. Filterelement
3. Filterhus
4. O-ring

4. Sätt tillbaka filterelementet i skålen. Se till att O-ringen sitter rätt i skålen. Skruva fast skålen ordentligt på filterhuset.
5. Fäst filterenheten vid fästet så att bräns-

leslangarna sitter fast på filterenheten.

6. Låt motorn gå och kontrollera att filtret och bränsleledningarna inte läcker.

MMU29041

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00451



- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

MCM00490

FÖRSIKTIGT:

Detta arbete måste utföras medan motorn befinner sig i vatten. Du kan använda spolningsmuff eller testtank.

Du bör använda en diagnostisk varvräknare. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en testtank eller när motorn befinner sig i vatten.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.

OBS:

Tomgångsvarvtalet kan bara ställas in om motorn är uppvärmd. Om den inte är uppvärmd blir tomgångsvarvtalet högre än normalt. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

2. Kontrollera om tomgången är inställd enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtalet finns på sidan 40.

MMU29073

Byta motorolja

MWM00760



- Undvik att tappa av motoroljan direkt efter det att du stoppat motorn. Oljan är

mycket varm och skall hanteras försiktigt för att undvika brännskador.

- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ.

MCM00970

FÖRSIKTIGT:

- Fyll inte på för mycket olja och se till att utombordsmotorn står upprätt (inte uppveckad) när du kontrollerar och byter olja.
- Om oljenivån ligger över den övre markeringen, tappa ut olja tills nivån ligger inom de angivna värdena. För mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn.

MCM01240

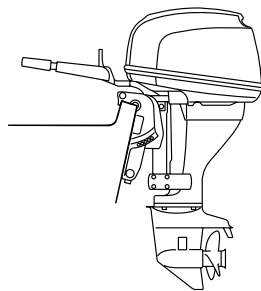
FÖRSIKTIGT:

Byt motorolja första gången efter 10 timmars användning, därefter var 100:e timme eller var 6:e månad. Annars slits motorn snabbare.

OBS:

Byt motoroljan innan den kallnat.

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).

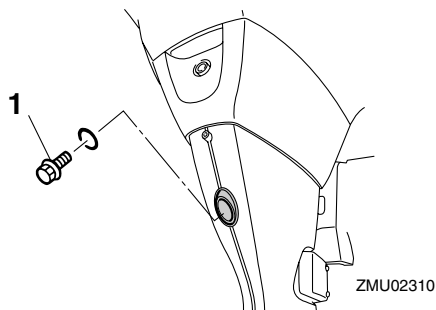


ZMU02831

2. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än den olja som du skall tappa ur. Skruva ur dräneringsskruven samtidigt som du håller behållaren under dräne-

Underhåll

ringshålet. Ta sedan bort oljepåfyllningskåpan. Låt all olja rinna ur. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



1. Dräneringsskruv

3. Sätt dit en ny packning på oljedräneringsskruven. Stryk på lite olja på packningen och sätt dit dräneringsskruven.

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:

F20AET 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

F25AE 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

F25AET 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

F25AMH 28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

FT25BET 18.0 Nm (13.3 ft-lb) (1.84 kgf-m)

OBS:

Om du inte har tillgång till en skiftnyckel, drar du åt skruven för hand tills packningen tar i kanten på dräneringshålet. Dra sedan åt ett kvarts till ett halvt varv. Dra åt dräneringsskruven med rätt åtdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.

4. Håll i rätt mängd olja i påfyllningshålet.

Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket.

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

F20AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AE 1.7 L (1.80 US qt) (1.50 Imp.qt)

F25AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

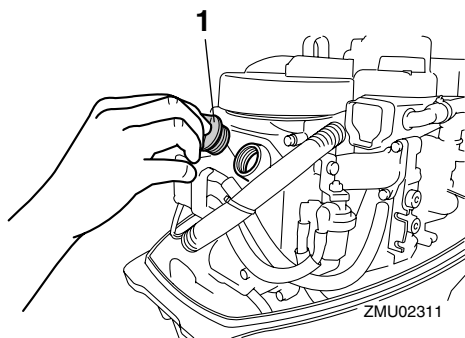
Imp.qt)

F25AMH 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

FT25BET 1.9 L (2.01 US qt) (1.67

Imp.qt)



1. Oljepåfyllningskåpa

5. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck släcks. Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage.

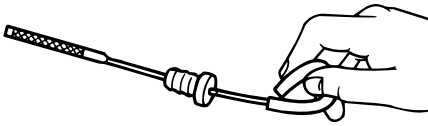
MCM00680

FÖRSIKTIGT:

Om varningsindikatorn för lågt oljetryck inte släcks, eller om det förekommer oljeläckor, måste du stoppa motorn och ta reda på orsaken. Om du fortsätter att använda motorn när det är fel på den, kan den skadas allvarligt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lo-

kalisera och rätta till felet.

6. Stäng av motorn och vänta i tre minuter. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Vid behov, fyll på eller tappa ur olja.



ZMU02058

7. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

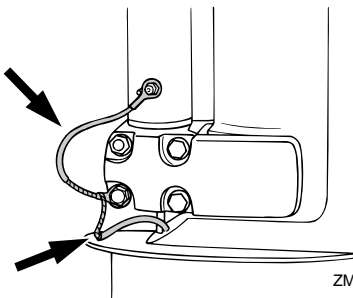
OBS: _____

- Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man hanterar gammal olja.
- Byt olja oftare om du använder motorn under svårare förhållanden som långvarig trolling.

MMU29112

Kontrollera kablar och anslutningar

- Kontrollera att jordkablarna är ordentligt anslutna.
- Kontrollera att anslutningarna är ordentligt inkopplade.



ZMU02087

MMU29120

Avgasläckage

Starta motorn och kontrollera att det inte läcker avgaser från fogarna mellan avgasloppet, topplocket och vevhuset.

MMU29130

Vattenläckage

Starta motorn och kontrollera att det inte läcker avgaser från fogarna mellan avgasloppet, topplocket och vevhuset.

MMU29140

Motoroljeläckage

Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage i motoroljesystemet.

OBS: _____

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du upptäcker läckage.

MMU29163

Kontrollera det motordrivna trim- och uppveckningssystemet/uppveckningssystem

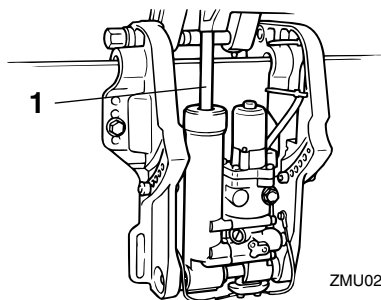
MVM00430

! VARNING

- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Kontrollera att ingen befinner sig under utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.

1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten/uppveckningsenheten.

Underhåll



ZMU02828

1. Trim- och uppvikningsstäng
2. Aktivera respektive trim- och uppvikningsknapp/uppvikningsknapp för att kontrollera att samtliga knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att trim- och uppvikningsstäng/uppvikningsstäng är helt uttryckt.
4. Kontrollera att trim- och uppvikningsstäng/uppvikningsstäng är fri från korrosion och andra fel.
5. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att trim- och uppvikningsstäng/uppvikningsstäng fungerar smidigt.

OBS:

Be din Yamaha-återförsäljare om hjälp om det är fel på någon funktion.

MMU29171

Kontrollera propellern

MWM00321

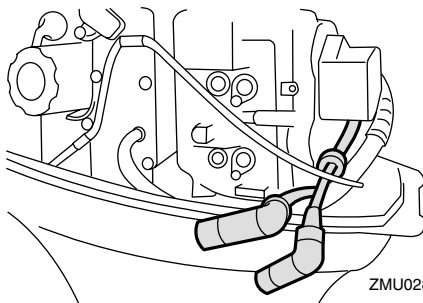


Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern.

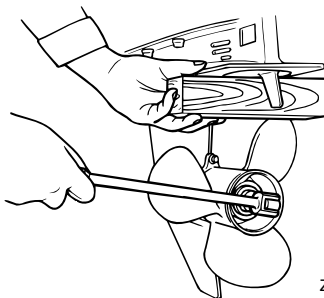
- Innan du kontrollerar, byter eller monterar propellern, lyft av tändstiftshattarna från tändstiften. Lägg också in friläge, vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (off), ta bort nyckeln och ta

bort repet från motorstoppbrytaren. Stäng av batterifrånskiljaren (ej alla modeller).

- Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



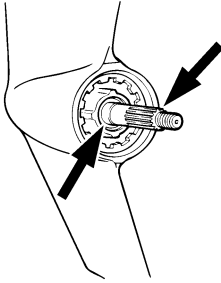
ZMU02814



ZMU01897

Kontrollpunkter

- Kontrollera alla propellerbladen för att se om de är slitna, nötta av kavitation eller ventilation eller på annat sätt skadade.
- Kontrollera att inte propelleraxeln är skadad.
- Kontrollera att inte splinesen/säkerhetsstiftet är slitna eller skadade.
- Kontrollera att ingen fiskelina har trasslat in sig runt propelleraxeln.



ZMU01803

- Kontrollera att inte propelleraxelns pack-box är skadad.

OBS:

För modeller med säkerhetsstift: Säkerhetsstiftet är konstruerat så att det bryts av om propellern stöter emot något hårt föremål under vattnet, och på så vis skyddas propellern och drivenheten. Propellern spinner då fritt på axeln. Om detta händer måste säkerhetsstiftet bytas ut.

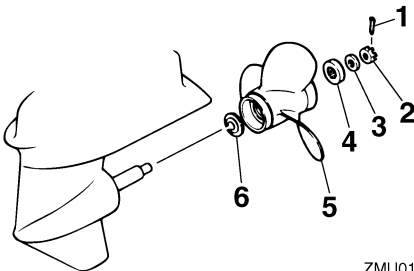
MMU30660

Ta bort propellern

MMU29194

Modeller med splines

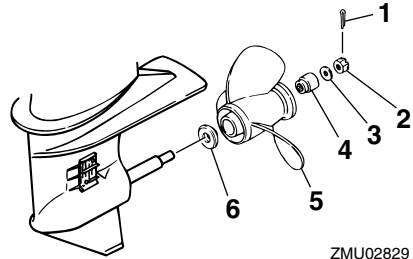
1. Råta ut saxpinnen med en tång och dra ut den.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget (ej alla modeller).



ZMU01804

1. Saxpinne
2. Propellermutter
3. Bricka

4. Mellanlägg
5. Propeller
6. Axelbricka



ZMU02829

1. Saxpinne
2. Propellermutter
3. Bricka
4. Mellanlägg
5. Propeller
6. Axelbricka

3. Ta bort propellern och axelbrickan.

MMU30670

Montera propellern

MMU29231

Modeller med splines

MCM00340

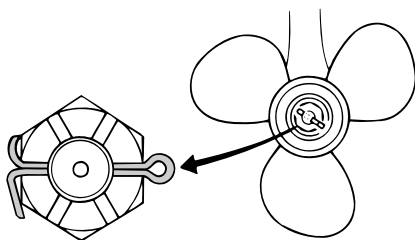
FÖRSIKTIGT:

- Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.
- Använd en ny saxpinne och böj över ändarna ordentligt. Annars kan propellern lossna vid körning och försvinna.

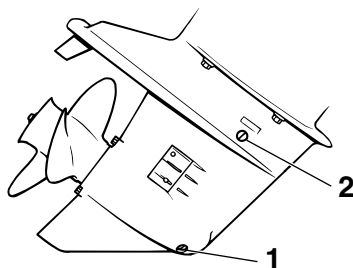
1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Sätt dit mellanlägget (ej alla modeller), axelbrickan och propellern på propelleraxeln.
3. Montera mellanlägget (ej alla modeller) och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

Underhåll

4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. För in en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar.



ZMU02063



ZMU02323

1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

OBS:

Om propellermuttern inte är i linje med propelleraxelns hål efter åtdragningen med angivet moment, dras muttern åt ytterligare tills den är i linje med hålet.

MMU29282

Byta växellådsolja

MWM00800



VARNING

- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ. Om utombordsmotorn faller på dig, kan du skadas allvarligt.
- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvickad, även om uppvickningsstödspaken eller -ratten är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv kommer så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning.

OBS:

- Om växellådan har magnetisk oljedräneringsskruv, avlägsnar du alla metallpartiklar från skruven innan du sätter i den.
- Använd alltid nya packningar. Använd inte demonterade packningar igen.

4. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan tappas av.

MCM00710

FÖRSIKTIGT:

Inspektera den använda och avtappade oljan. Mjölkig olja innebär att det kommer in vatten i växellådan, vilket kan skada den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få växelhusets tätningar åtgärdade.

OBS:

Fråga din Yamaha-handlare om hur man hanterar gammal olja.

5. Håll utombordsmotorn upprätt och spruta in växellådsolja i växellådans oljedräneringshål med en böjlig eller tryck-

sätt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

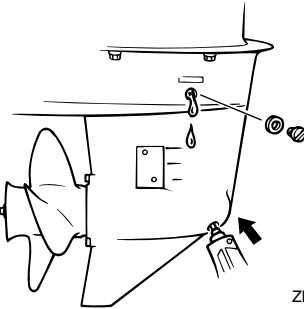
F20AET 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AE 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AET 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

F25AMH 320.0 cm³ (10.82 US oz)
(11.29 Imp.oz)

FT25BET 430.0 cm³ (14.54 US oz)
(15.17 Imp.oz)



ZMU02065

6. Sätt en ny packning på oljenivåpluggen. När det börjar komma ut olja genom hålet för oljenivåpluggen, sätter du dit oljenivåpluggen och drar åt den.
7. Sätt en ny packning på växellådans oljedraineringsskruv. Sätt dit växellådans oljedraineringsskruv och dra åt den.

MMU29302

Rengöra bränsletanken

MWM00920



WARNING

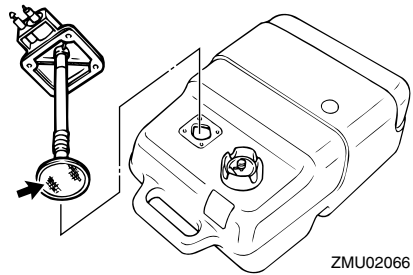
Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på

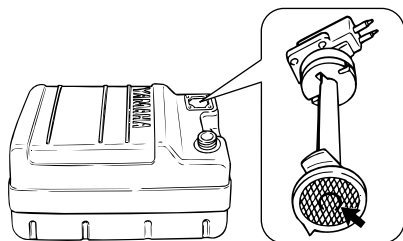
rätt sätt.

- Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor när du rengör bränsletanken.
- Ta bort bränsletanken från båten innan du rengör den. Arbeta utomhus på en plats med god ventilation.
- Torka omedelbart upp eventuellt utspillt bränsle.
- Sätt ihop tanken försiktigt. Om delarna sätts ihop fel kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.
- Hantera den gamla bensinen enligt lokala bestämmelser.

1. Töm bränsletanken i en godkänd behållare.
2. Håll en liten mängd lämpligt lösningsmedel i tanken. Sätt dit locket och skaka tanken. Tappa av lösningsmedlet helt.
3. Ta bort skruvarna som håller bränsleanslutningsenheten. Dra ut enheten från tanken.



ZMU02066



ZMU02324

4. Rengör filtret (i slutet av oljesugröret) med lämpligt rengöringsmedel. Låt filtret torka.
5. Byt ut packningen mot en ny. Sätt dit bränsleanslutningsenheten igen och dra åt skruvarna hårt.

MMU29312

Undersöka och byta anod/anoder

Yamaha utombordsmotorer är korrosions-skyddade med galvaniska anoder. Kontrollera de externa anoderna med jämna mellanrum. Ta bort avlagringar från anodernas yta. Be din Yamaha-återförsäljare om hjälp med att byta de externa anoderna.

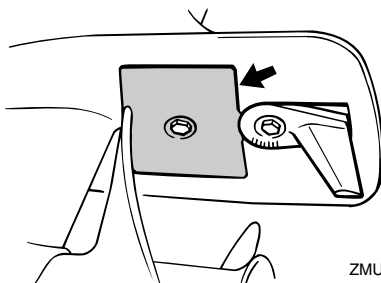
MCM00720

FÖRSIKTIGT:

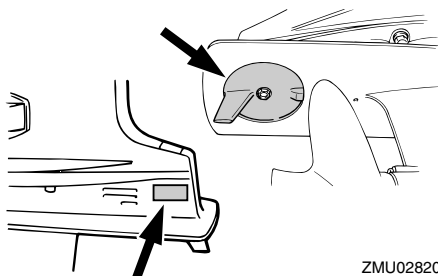
Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.

OBS:

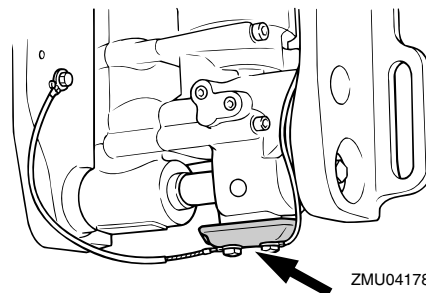
Kontrollera jordkablarna till de externa anoderna (ej alla modeller). Be din Yamaha-återförsäljare om hjälp med att kontrollera och byta ut de interna anoderna, som finns anslutna till motorpaketet.



ZMU02325



ZMU02820



ZMU04178

MMU29320

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM00330

⚠ VARNING

Elektrolyten är farlig eftersom den innehåller svavelsyra som är både giftig och frätande.

Följ alltid följande anvisningar:

- Undvik all kroppskontakt, det kan orsaka allvarliga brännskador och perma-

nenta ögonskador.

- Använd skyddsglasögon när du arbetar med eller hanterar batterier.

Motgift (UTVÄRTES):

- HUD - Spola med vatten.
- ÖGON - Spola med vatten i 15 minuter och uppsök omedelbart läkare.

Motgift (INVÄRTES):

- Drick mycket vatten för att späda ut syran, helst med några matskedar magnesiummjölk, krita el. likn. per halvliter vatten. Uppsök omedelbart läkare.

Batterier bildar också explosiv vätgas. Följ därför alltid följande anvisningar:

- Ha god ventilation när batterierna laddas.
- Se till att gnistor, öppen eld, cigaretter etc. inte finns i närheten av batterier.
- RÖK ALDRIG vid laddning eller hantering av batterier.

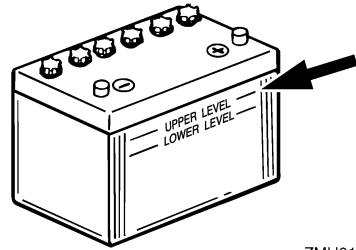
FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.

MCM00360

FÖRSIKTIGT:

- Ett illa underhållet batteri försämrar snabbt.
- Vanligt kranvatten innehåller mineraler som är skadliga för batteriet, och skall inte användas för att fylla på batteriet.

1. Kontrollera elektrolytnivån minst en gång i månaden. Fyll vid behov på till tillverkarens rekommenderade nivå. Fyll endast på med destillerat vatten (eller avjoniserat vatten för batterier).



ZMU01810

2. Håll alltid batteriet väl laddat. Sätt gärna dit en voltmeter för att lättare kunna kontrollera batteriet. Om du inte tänker använda båten på en månad eller mer, tar du bort batteriet från båten och förvarar det på en sval, mörk plats. Ladda upp batteriet helt innan det används.
3. Om batteriet skall ställas undan i mer än en månad, skall du kontrollera elektrolytens specifika vikt åtminstone en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.

OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få mer information om hur du laddar batterier.

MMU29331

Koppla in batteriet

MWM00570

⚠ VARNING

Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01121

FÖRSIKTIGT:

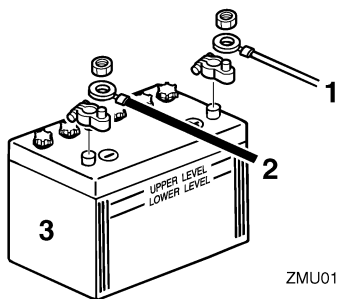
- Kontrollera att huvudströmbrytaren (på modeller som har sådan) är satt till "OFF" (off) före arbete med batteriet.
- Om batterikablarna placeras fel skadas de elektriska delarna.
- Anslut den RÖDA ledaren först när du

Underhåll

sätter i batteriet och lossa den SVARTA ledaren först när du tar ur det. Annars kan de elektriska delarna ta skada.

- De elektriska anslutningarna på batteriet och kablarna måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Anslut först den RÖDA kabeln till PLUS-polen (+). Anslut sedan den SVARTA kabeln till MINUS-polen (-).



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

MMU29370

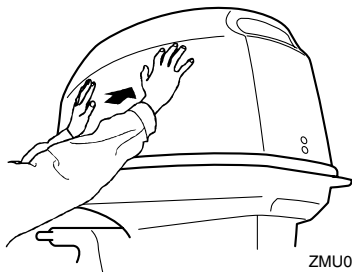
Koppla bort batteriet

Lossa först den SVARTA kabeln från MINUS-polen (-). Lossa sedan den RÖDA kabeln från PLUS-polen (+).

MMU29390

Kontrollera den övre motorhuv

Tryck på den övre motorhuv med båda händerna för att kontrollera dess fastsättning. Låt din Yamaha-återförsäljare laga den om den sitter löst.



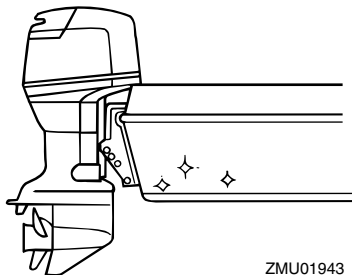
ZMU02068

MMU29400

Ytbehandla båtbottn

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbottn skall hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbottn täckas av en rötsäker färg, som är beprövad för att förhindra beväxt i ditt område.

Använd inte rötsäker färg som innehåller koppar eller grafit. Dessa färger kan göra att motorn korroderar fortare.



ZMU01943

Felsökning

Eventuella problem med bränsle-, kompressions- eller tändsystemen kan orsaka startsvårigheter, göra att motorn verkar svag eller orsaka andra problem. Detta avsnitt beskriver snabba, enkla sätt att utföra kontroller och avhjälpa fel, och omfattar alla Yamahas utombordsmotorer. Därför kanske vissa punkter inte berör din motormodell.

Om din motor är i behov av reparation tar du den till din Yamaha-återförsäljare.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Se till att batteriet har rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterianslutningarna och gör rent batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller el-kretsarna gått?

Svar: Undersök orsaken till överbelastningen och åtgärda. Sätt dit en ny säkring med rätt amperetal.

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

Motorn startar inte (startmotorn går runt).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 25.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiftet (-en). Rengör dem, eller byt till rätt typ.

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

Svar: Kontrollera och sätt på den (dem) korrekt.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är slitna eller skadade. Dra åt alla lösa anslutningar. Byt ut slitna och skadade kablar.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare inte fäst?

Svar: Fäst repet.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Felavhjälpning

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

Fråga: Är tändstiftet (-en) igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiftet (-en). Rengör dem, eller byt till rätt typ.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

Svar: Undersök om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in rätt gap.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablar är slitna eller skadade. Dra åt alla lösa anslutningar. Byt ut slitna och skadade kablar.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Skjut in choken.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterianslutningarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssignal ljuder eller en indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån för låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

Svar: Kontrollera tändstiftet och byt ut mot rätt typ av tändstift.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

Svar: Byt ut oljan mot ren motorolja av rätt typ.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar oljepumpen inte?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterkoppen.

Motorn verkar svag

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

Svar: Sätt dit en propeller som passar för motorns hastighet (v/min).

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiftet (-en). Rengör dem, eller byt till rätt typ.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

Svar: Undersök om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in rätt gap.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är slitna eller skadade. Dra åt alla lösa anslutningar. Byt ut

Felavhjälpning

slitna och skadade kablar.

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

Svar: Kontrollera tändstiftet och byt ut mot rätt typ av tändstift.

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepump brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Reagerar inte motorn som den skall på växelspakens läge?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn vibrerar för mycket.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och gör rent propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt skruven.

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

Svar: Dra åt eller låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29440

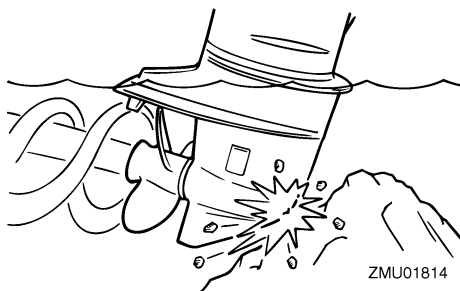
Krockskada

MWM00870



Utombordsmotorn kan skadas svårt av en krock under drift eller transport. En skada kan göra motorn farlig att använda.

Följ instruktionerna nedan om utombordsmotorn törnar emot något föremål i vattnet.



1. Stoppa motorn genast.

2. Inspektera styrsystemet och samtliga komponenter och kontrollera att inget är skadat. Kontrollera även att inte båten är skadad.
3. Kör sakta och försiktigt till närmaste hamn, oavsett om du hittar någon skada eller inte.
4. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn innan du använder den igen.

MMU29462

Byta säkring

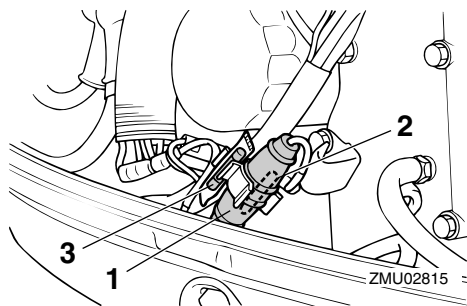
Om säkringen har gått (på modeller med el-start), öppnar du säkringshållaren och byter ut den trasiga säkringen mot en ny med korrekt amperetal.

MWM00630



WARNING

Använd rätt säkring. Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för stark strömsstyrka. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.



1. Säkringshållare
2. Säkring (20 A)
3. Reservsäkring (20 A)

OBS:

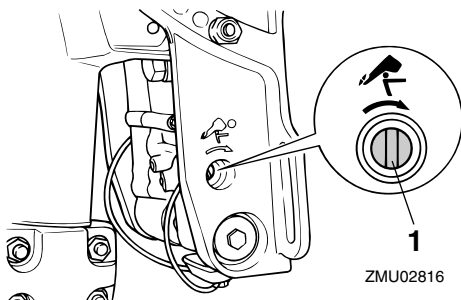
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast går igen.

MMU29511

Trim och uppveckning/uppveckling fungerar inte

Om motorn inte kan vickas upp eller ned med trim och uppveckning/uppveckling, på grund av att batteriet är urladdat eller att det är fel på trim- och uppveckningsenheten/uppveckningsenheten, kan motorn vickas upp manuellt.

1. Lossa den manuella ventilens skruv genom att vrida den medurs tills det tar emot.



1. Skruv för manuell ventil
2. Ställ motorn i önskat läge och dra åt den manuella ventilens skruv moturs.

MMU29532

Startanordningen fungerar inte

Om startanordningen inte fungerar (motorn kan inte startas med startmotorn), kan motorn startas med nödstartlinan.

MWM01021



WARNING

- Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för reparation.
- När du använder nödstartlinan för att starta motorn, fungerar inte skyddet mot start med ilagd växel. Se till att du lagt i friläge. Annars kan båten oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.
- Fäst nödstopprepet för motorns

Felavhjälpning

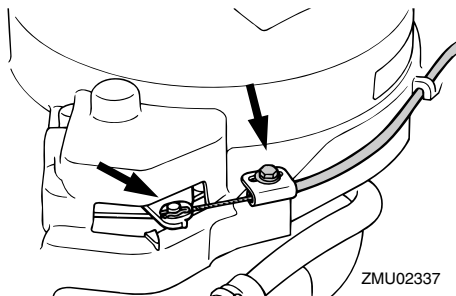
stoppstömbrytare på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet när båten används.

- Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.
- Se till att ingen står bakom dig när du drar i startlinan. Den kan snärta till bakåt och skada någon.
- Ett oskyddat, roterande svänghjul är mycket farligt. Håll alla lösa kläder och andra föremål borta när du startar motorn. Använd bara nödstartlinan enligt anvisningarna här. Rör aldrig vid svänghjulet eller andra rörliga delar när motorn går. Sätt inte tillbaka startanordningen eller den övre motorhuven medan motorn går.
- Rör inte vid tändspolen, tändkabeln, tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

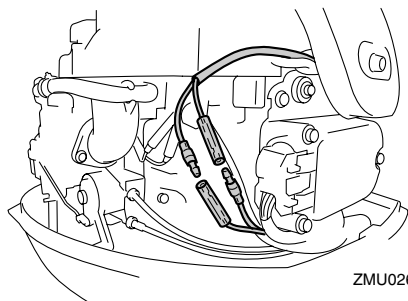
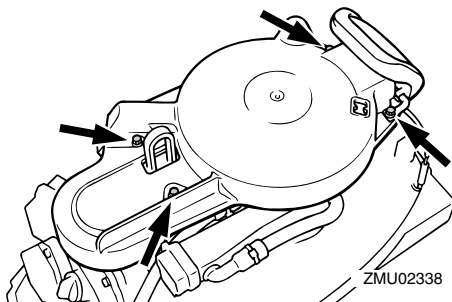
MMU30290

Nödstarta motorn

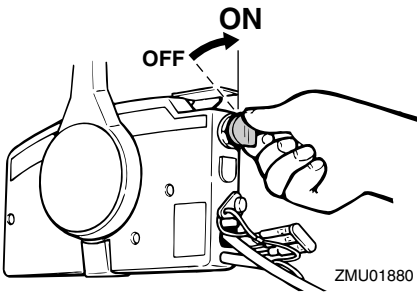
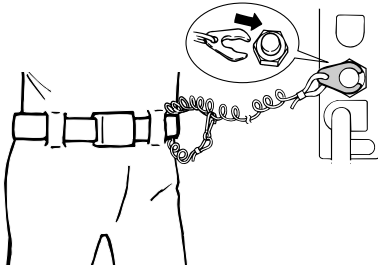
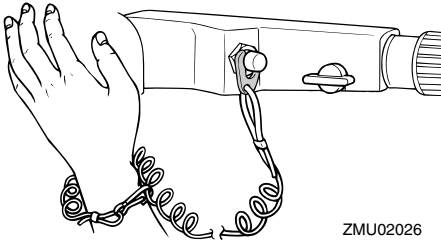
1. Ta bort den övre motorhuven.
2. Ta bort vajern för skydd mot start med ilagd växel (om sådan finns) från startmotor efter det att klämman och skruven tagits.



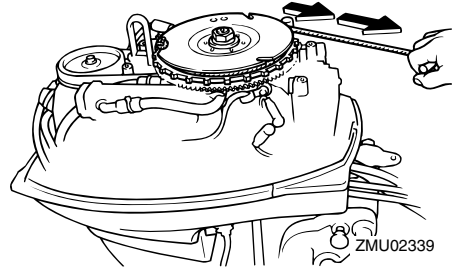
3. Skruva ur de fyra skruvarna och ta bort startmotorn/svänghjulet. Koppla loss kablarna till varningsindikatorn.



4. Förbered motorn för start. För ytterligare information, se 25. Se till att växeln står i friläge och att låsplattan till motorstoppbrytaren med nödstopprep sitter i motorstoppbrytaren. Huvudstömbrytaren måste vara "ON" (på), om sådan finns.



5. För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet flera varv medurs.
6. Dra långsamt i repet tills du känner motstånd.
7. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.



MMU29760

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

Ta genast utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare om den hamnar under vattnet. Annars kan den börja rosta nästan omedelbart.

Följ den metod som beskrivs nedan för att begränsa skadorna, om du inte genast kan ta utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare.

MMU29783

Gör så här

1. Tvätta noggrant bort lera, salt, alger osv. med färskvatten.
2. Ta bort tändstiften och vänd tändstiftshålen nedåt för att låta vatten, lera och smuts rinna ut.
3. Tappa av bränslet från förgasaren, bränslefiltret och bränsleledningen. Tappa av motoroljan helt.

Felavhjälpning

4. Fyll på oljetråget med ny motorolja.

Motorns oljekapacitet:

F20AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AE 1.7 L (1.80 US qt) (1.50 Imp.qt)

F25AET 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

F25AMH 1.7 L (1.80 US qt) (1.50

Imp.qt)

FT25BET 1.9 L (2.01 US qt) (1.67

Imp.qt)

5. Håll dimbildningsolja eller motorolja genom förgasaren (eller förgasarna) och tändstiftshålen, samtidigt som du drar runt motorn med den manuella startanordningen eller nödstartlinan.
6. Lämna utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare snarast möjligt.

MCM00400

FÖRSIKTIGT:

Försök inte att köra utombordsmotorn förrän den genomgått en komplett undersökning.



Tryckt i Japan
April 2006–0.5 × 1 

Tryckt på returpapper