



F80A
F100A
F100B

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

67F-28199-8A-M0

MMU25050

Läs igenom ägarens verkstadshandbok noga innan du använder utombordsmotorn.

Viktig handboksinformation

MMU25100

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.

OBS:

Som utgångspunkt vid de olika beskrivningarna och förklaringarna används F80AET, F100AET, F100BET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25120

**F80A, F100A, F100B
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK
©2004 av Yamaha Motor Co., Ltd.
Första upplagan, maj 2004
Med ensamrätt.
Eftertryck eller obehörig användning
utan skriftligt medgivande av
Yamaha Motor Co., Ltd.
är uttryckligen förbjudet
Tryckt i Japan**

Innehåll

Allmän information.....	1	Överhettningsindikator (digital typ) ..	16
ID-nummer	1	Logg (digital typ)	16
Utombordsmotorns serienummer.....	1	Trimmätare (digital typ)	17
Nyckelnummer	1	Timmätare	17
EG-dekal	1	Timmätare (digital typ)	17
Information om avgasreningskrav	2	Trippmätare	17
SAV-modeller	2	Klocka	18
Säkerhetsinformation	3	Bränslemätare	18
Viktiga dekaler.....	4	Bränslevarningsindikator	19
Varningsmärken	4	Varningsindikator för låg batterispänning	19
Bränsleinstruktioner	4	Varningssystem	19
Bensin	4	Överhettningsvarning	19
Motorolja	5	Varning för lågt oljetryck.....	20
Batterikrav	5	Drift.....	21
Batterispecifikationer.....	5	Installation.....	21
Val av propeller	5	Montera utombordsmotorn	21
Skydd mot start med ilagd växel	6	Inkörning av motor	22
Grundkomponenter.....	8	Gör så hör (4-taktsmodeller)	22
Huvudkomponenter	8	Förkontroll	22
Bränsletank	9	Bränsle	22
Bränsleanslutning	10	Reglage	23
Bränslemätare	10	Motor	23
Tanklock.....	10	Kontrollera motoroljenivån	23
Luftningsskruv	10	Tanka	23
Fjärrkontroll	10	Använda motorn	24
Fjärrkontrollens styrspak	10	Fylla på bränsle (bärbar tank)	24
Frilägeslås.....	11	Starta motorn	25
Frilägesgasspak.....	11	Värma upp motorn	26
Justeranordning för gasreglaget frikton	11	Modeller med manuell och elektrisk start.....	26
Motorstoppknapp	12	Växla	26
Huvudströmbrytare.....	12	Framväxeldrev (modeller med rorkultshandtag och fjärrkontroll)	26
Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll eller rorkultshandtag ..	13	Back (modeller med automatiskt backlås och trim och uppveckning)	27
Trim- och uppveckningsknapp på motorns undre motorhuv.....	13	Stoppa motorn	27
Trimroder med anod.....	13	Gör så här	27
Uppveckningsstödspak för modeller med trim och uppveckning eller hydrolutning	14	Trimma utombordsmotorn.....	28
Den övre motorhuvens låsspak (uppdragnetstyp).....	14	Justera trimvinkeln	28
Spolanordning	15	Justera båttrimning.....	29
Digital varvräknare	15	Vicka upp och ned	30
Varningsindikator för lågt oljetryck ..	15		

Vicka upp så här	30	Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	54
Vicka ned så här	32	Koppla in batteriet	55
Köra i grunt vatten	32	Koppla bort batteriet	56
Modeller med trim- och uppvickning/modell med uppvickning	32	Kontrollera den övre motorhuvun	56
Köra under andra förhållanden	33	Ytbehandla båtbotten	56
Underhåll	34	Felavhjälpning	57
Specifikationer	34	Felsökning	57
Transportera och förvara utombordsmotorn	35	Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	60
Förvara utombordsmotorn	36	Krockskada	60
Gör så här	36	Byta säkring	61
Smörjning (ej modeller med oljeinsprutning) ..	37	Trim och uppvickning fungerar inte	61
Skötsel av batteriet	37	Startanordningen fungerar inte	62
Spola motorenheten	38	Nödstarta motorn	62
Rengöra utombordsmotorn	39	Motorn fungerar inte	63
Kontrollera motorns målade ytor	39	Fel i tändsystemet	63
Periodiskt underhåll	39	Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	64
Reservdelar	39	Gör så här	64
Underhållsschema	40		
Underhållsschema (extra)	41		
Infettning	42		
Rengöra och justera tändstift	43		
Kontrollera bränslesystemet	44		
Kontrollera bränslefiltret	45		
Rengöra bränslefiltret	45		
Kontrollera tomgångsvarvtalet	46		
Byta motorolja	46		
Kontrollera kablar och anslutningar	48		
Avgasläckage	48		
Vattenläckage	49		
Motoroljeläckage	49		
Kontrollera trim- och uppvickningssystem	49		
Kontrollera trim- och uppvickningssystem	49		
Kontrollera propellern	50		
Ta bort propellern	51		
Montera propellern	52		
Byta växellådsolja	52		
Rengöra bränsletanken	53		
Undersöka och byta anod/anoder ..	54		

Allmän information

MMU25170

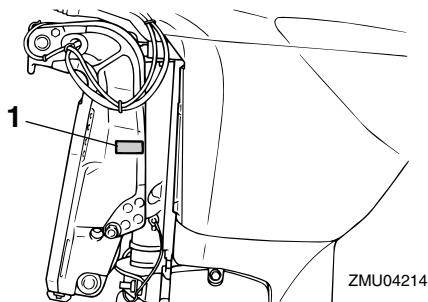
ID-nummer

MMU25182

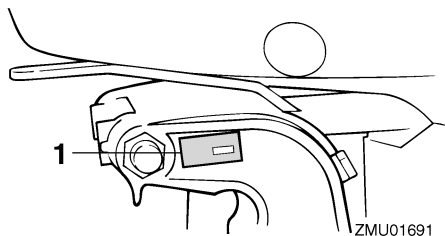
Utombordsmotorns serienummer

Utombordsmotorns serienummer finns instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygeln babordssida eller upptill på vridfästet.

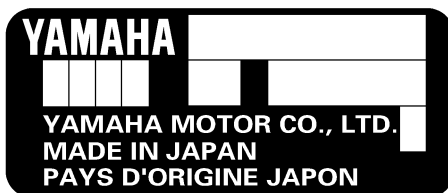
Anteckna utombordsmotorns serienummer i avsedda fält för att underlätta vid beställning av reservdelar från din Yamaha-återförsäljare eller som referens om din utombordsmotor skulle bli stulen.



1. Placering av utombordsmotorns serienummer



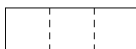
1. Placering av utombordsmotorns serienummer



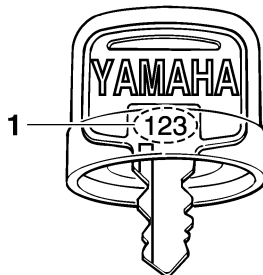
MMU25190

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



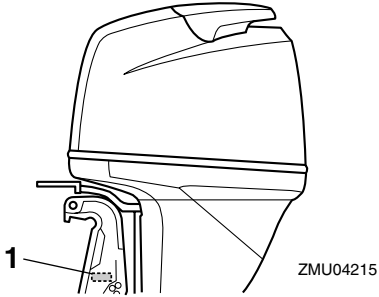
1. Nyckelnummer

MMU25202

EG-dekal

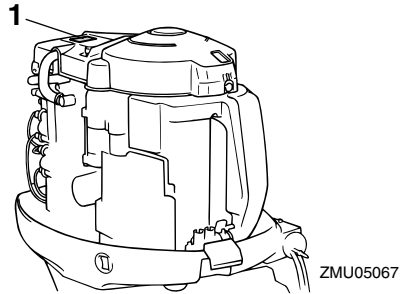
Motorer med dessa dekaler uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning. Se dekalen och EG-deklarationen om överensstämmelse för ytterligare information.

Allmän information

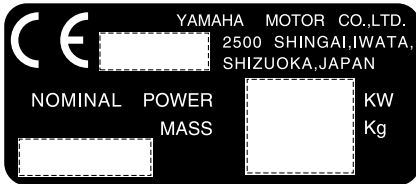


1. Placering av EG-dekal

Godkännandedekal för avgasrening



1. Placering av godkännandedekal



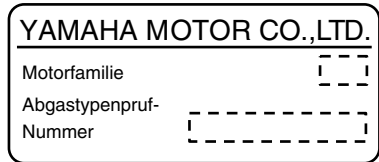
MMU25220

Information om avgasreningskrav

MMU25351

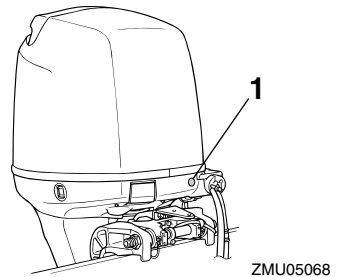
SAV-modeller

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



ZMU04492

Dekal med bränslekrav



1. Placering av dekal med bränslekrav



ZMU02193

MMU25370

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 dekaler, innan du använder 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.
- 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 dåsighet. 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.

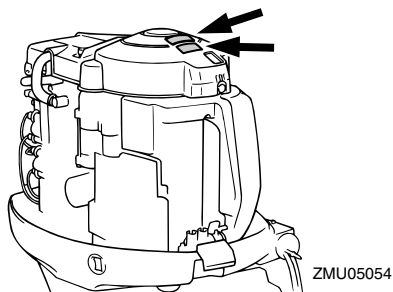
- Håll alltid utkik efter simmare när du använder motorn.
- Håll dig borta från badplatser.
- Om någon simmar i vattnet i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger av motorn.

MMU25380

Viktiga dekaler

MMU25395

Varningsmärken



MMU25401

Dekal

MWM01260



WARNING

- 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.

MMU25540

Bränsleinstruktioner

MWM00010



WARNING

BENSIN OCH BENSINÅNGA ÄR MYCKET LÄTTANTÄNDLIGT OCH EXPLOSIVT!

- Rök inte när du tankar och undvik gnistor, öppen eld och andra antändnings-

källor.

- Stoppa motorn innan du tankar.
- Ha god ventilation när du tankar. Tanka bärbara bränsletankar utanför båten.
- Var försiktig så att du inte spiller ut bensen. Om du spiller bensen skall denna genast torkas upp med torra trasor.
- Fyll inte på för mycket bensen i bränsletanken.
- Stäng påfyllningskåpan ordentligt när du har tankat.
- Kontakta genast läkare om du råkar svälja bensen, andas in stora mängder bensenånga eller få bensen i ögonen.
- Tvätta dig omgående med tvål och vatten om du spiller bensen på huden. Byt kläder om du spiller 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 bensenkvalitet:
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.

Allmän information

MMU25680

Motorolja

Rekommenderad motorolja:

4-takts motorolja med en kombination av SAE- och API-oljor enligt tabellen
Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):
4.3 L (4.55 US qt) (3.78 Imp.qt)

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

ZMU01709

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):

430.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

70.0 Ah

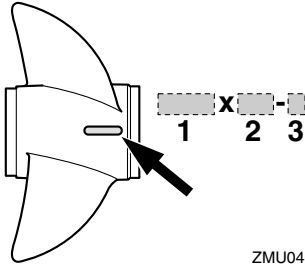
MMU25742

Val av propeller

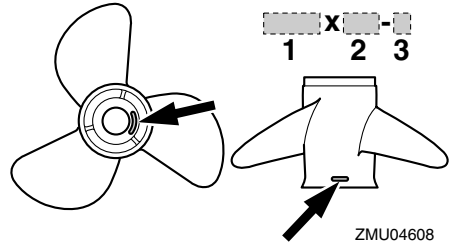
Utombordsmotorers prestanda påverkas starkt av ditt val av propeller. Fel typ av propeller kan påverka motorers prestanda negativt och skada den svårt. Motorvarvtalet beror på propellernas storlek och båtens last. Om varvtalet är för högt eller för lågt för god motorprestanda, kommer detta att påverka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

Yamaha utombordsmotorer är försedda med propellar 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.

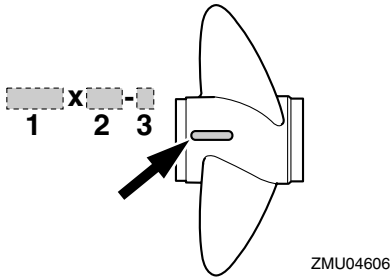
Yamaha-återförsäljarna lagerför en mängd olika propellar. De kan ge goda råd och även montera den propeller som bäst lämpar sig för användningssättet på din utombordsmotor.



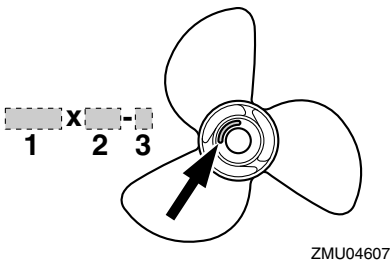
1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum
3. Propellertyp (propellermärke)



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



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



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.

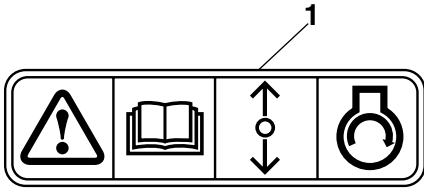
Mer information om losstagnung och montering av propeller finns på sidan 50.

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 friläge innan du startar motorn.

Allmän information



ZMU01713

1. Dekal för skyddet mot start med ilagd växel

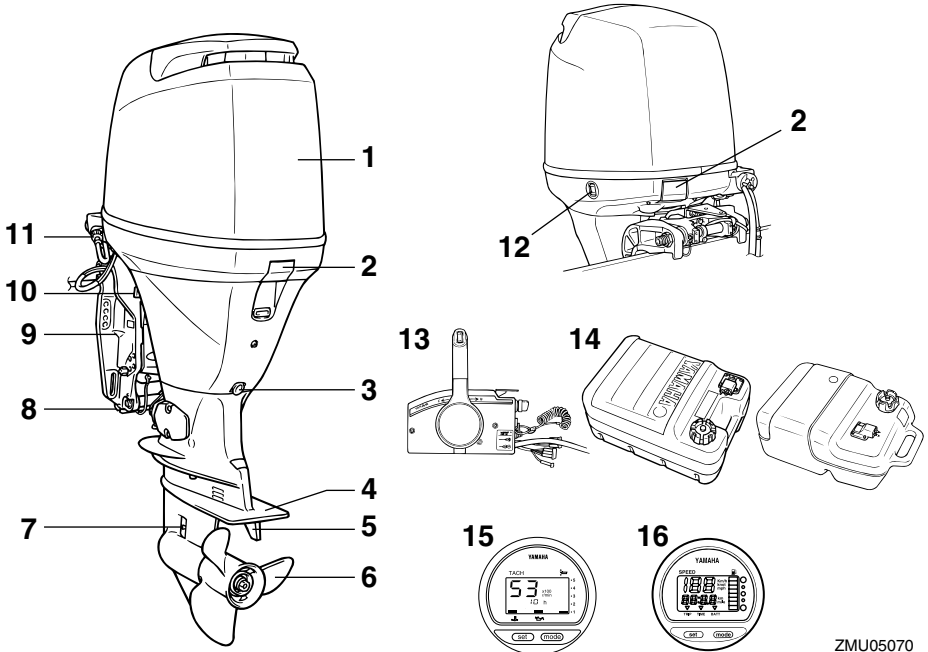
MMU25795

Huvudkomponenter

OBS: _____

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

F80A, F100A

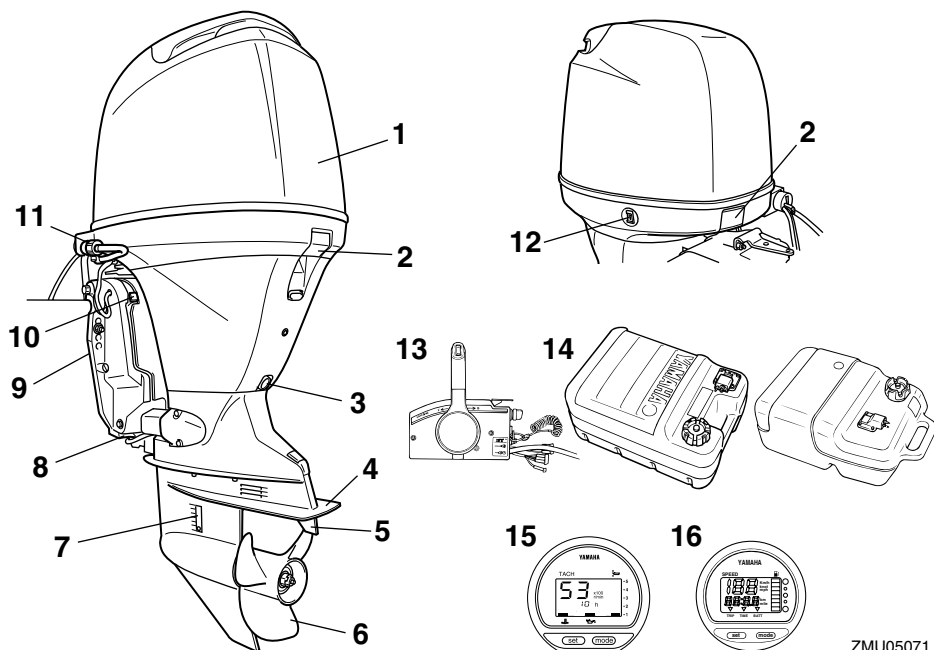


ZMU05070

1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Trimroder (anod)
6. Propeller
7. Kylvatteninlopp
8. Anod
9. Fästbygel
10. Uppvickningsstödspak
11. Spolanordning
12. Trim- och uppvickningsknapp
13. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)
14. Bränsletank*
15. Digital varvräknare*
16. Digital logg*

Grundkomponenter

F100B



1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Trimroder (anod)
6. Propeller
7. Kylvatteninlopp
8. Anod
9. Fästbygel
10. Uppvickningsstödspak
11. Spolanordning
12. Trim- och uppvickningsknapp
13. Fjärrkontrolldosan (sidmonterad typ)
14. Bränsletank*
15. Digital varvräknare*
16. Digital logg*

MMU25802

Bränsletank

Om din modell är utrustad med bärbar bräns-

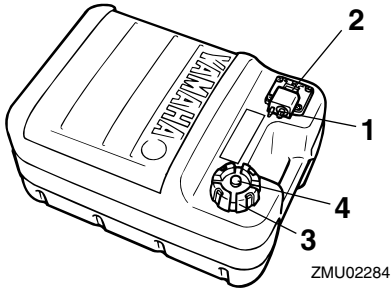
letank, har den följande delar och funktioner.

MWM00020

VARNING

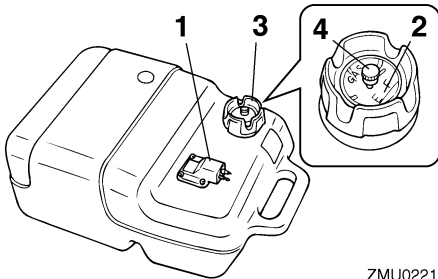
Den bränsletank som medföljer den här utombordsmotorn är bara avsedd att användas som bensintank, inte för förvaring av reservbränsle. Kommersiella användare måste se till att de uppfyller alla gällande lagar och bestämmelser.

ZMU05071



ZMU02284

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



ZMU02219

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

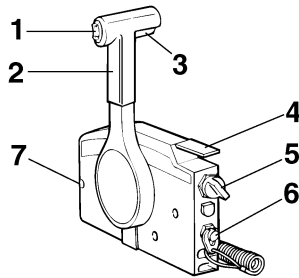
Luftningsskruv

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

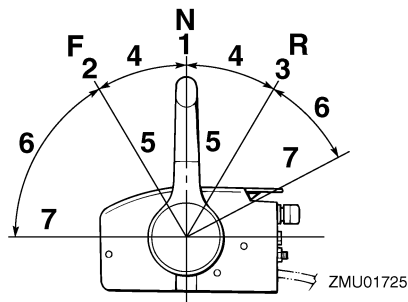
1. Trim- och uppwickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare/chokeknapp
6. Motorstopknapp
7. Justeranordning för gasreglaget's friktion

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.

Grundkomponenter

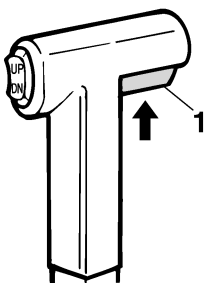


1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26201

Frilägeslås

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



ZMU01727

1. Frilägeslås

MMU26211

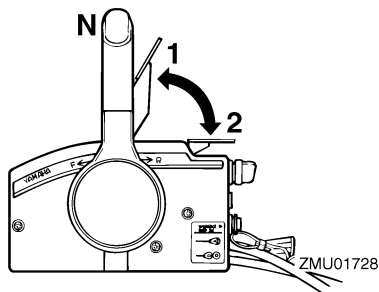
Frilägesgasspak

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

OBS:

Frilägesgasspaken fungerar endast när fjärrkon-

trollens styrspek är i friläge. Fjärrkontrollens styrspek fungerar endast när frilägesgasspaken är i stängt läge.



1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

MMU25970

Justeranordning för gasreglagets friktion

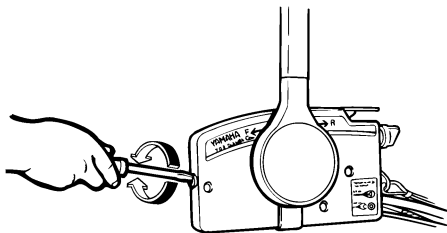
En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspek efter önskemål.

Vrid justeringen medurs för att öka motståndet. Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MWM00030



Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra på gasreglaget eller gashandtaget, vilket kan leda till en olycka.



ZMU01714

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.

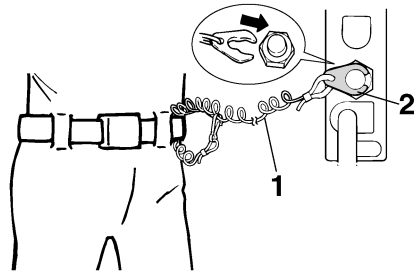
MWM00120



- **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

MMU26090

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- **“OFF” (av)**

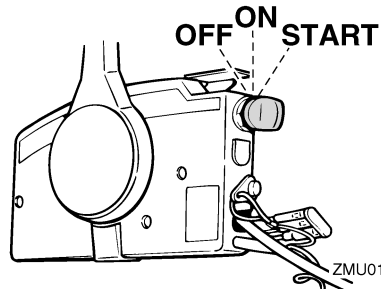
När huvudströmbrytaren är i läget “OFF” (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

- **“ON” (på)**

När huvudströmbrytaren är i läget “ON” (på), är de elektriska kretsarna påslagna och nyckeln 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).



ZMU01718

Grundkomponenter

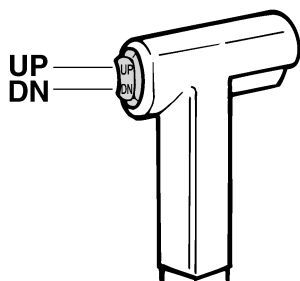
MMU26141

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 28 och 30.



ZMU01720

MMU26151

Trim- och uppveckningsknapp på motorns undre motorhuv

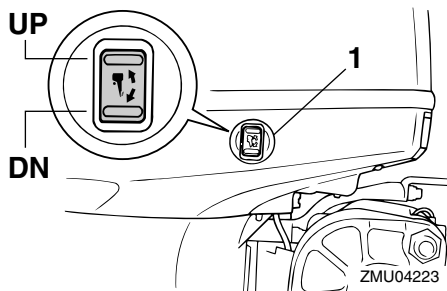
Trim- och uppveckningsknappen sitter på sidan av den nedre motorhuv. Om du trycker upp knappen "UP" (upp), trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker ned knappen "DN" (ned), vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella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



1. Trim- och uppveckningsknapp

OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sida 30.

MMU26241

Trimroder 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.

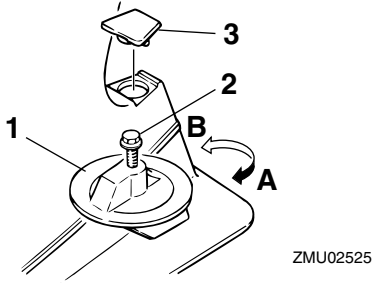
Om båten tenderar att gira åt vänster (babordssida) vrider du trimrodrets bakände mot babord "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbordssida) vrider du trimrodrets bakände mot styrbord "B" i figuren.

ren.

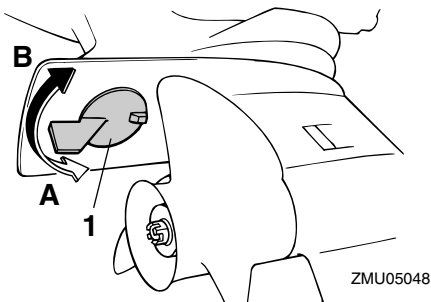
MCM00840

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
3. Kåpa

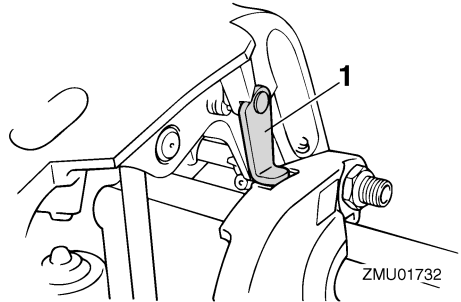


1. Trimroder

MMU26340

Uppvickningsstödspak för modeller med trim och uppveckning eller hydrolutning

Lås fast uppvickningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.

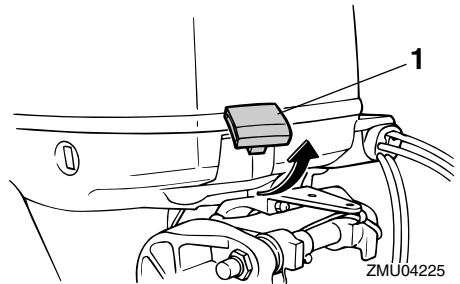


1. Uppvickningsstödspak

MMU26382

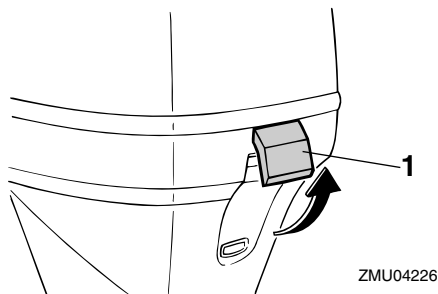
Den övre motorhuvens låsspak (uppdragnetyp)

Ta bort den övre motorhuvens genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvens. Kontrollera att motorhuvens verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Lås därefter motorhuvens genom att ställa spaken/spakarna nedåt.



1. Motorhuvens låsspak(ar)

Grundkomponenter



ZMU04226

1. Motorhuvens låsspak(ar)

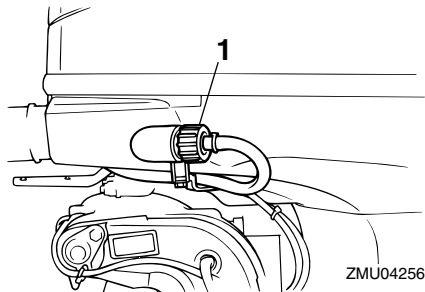
MMU26460

Spolanordning

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

OBS: _____

Mer information om användning finns på sidan 38.



ZMU04256

1. Spolanordning

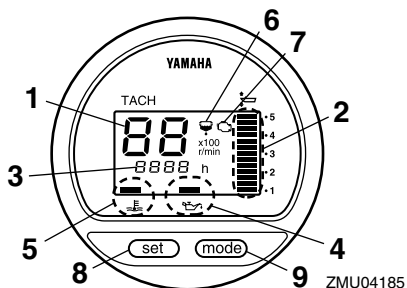
MMU26491

Digital varvräknare

Denna mätare visar båtens hastighet och har följande funktioner.

OBS: _____

Alla segment på displayen tänds tillfälligt när huvudströmbrytaren slås på och återgår därefter till normal visning.



1. Takometer
2. Trimmätare
3. Timmätare
4. Varningsindikator för lågt oljetryck
5. Överhettningsindikator
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Varningsindikator för motorfel
8. Set button
9. Lägesknapp (mode)

OBS: _____

Varningsindikatorerna för vattenavskiljaren och för motorfel fungerar endast när motorn har motsvarande funktioner.

MMU26521

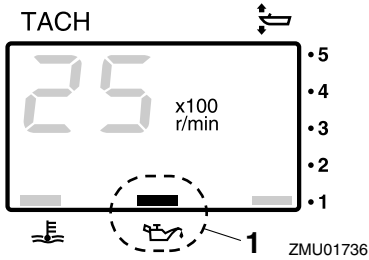
Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt, blinkar varningsindikatorn. För ytterligare information, se sidan 20.

MCM00020

FÖRSIKTIGT:

- Låt inte motorn fortsätta gå om oljetrycklampan lyser motoroljenivån är lägre. Detta leder till svåra skador på motorn.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck anger inte oljenivån i motorn. Använd oljemätstickan för att kontrollera hur mycket olja som återstår. För ytterligare information, se 23.



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU26581

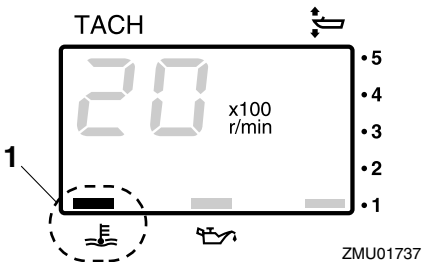
Överhettningsindikator (digital typ)

Om motortemperaturen blir för hög, börjar överhettningsindikatorn blinka. Mer information om hur du läser av indikatorn finns på sidan 19.

MCM00050

FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningsindikatorn är tänd. Detta leder till svåra skador på motorn.

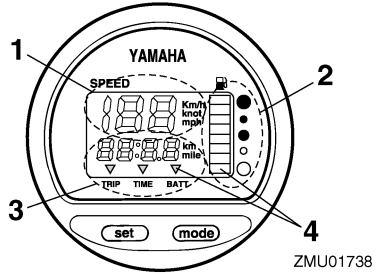


1. Överhettningsindikator

MMU26600

Logg (digital typ)

Denna mätare visar båtens hastighet.



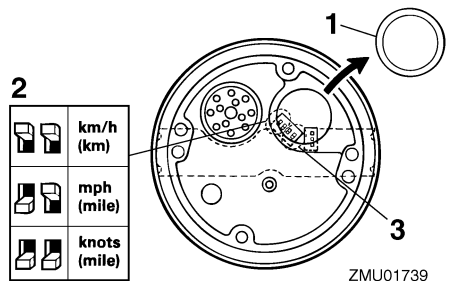
1. Logg
2. Bränslemätare
3. Trippmätare/klocka/voltmeter
4. Varningsindikator (-indikatorer)

OBS:

När huvudströmbrytaren först slås på, kontrollvisas alla segment på displayen. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion. Håll ögonen på mätaren när huvudströmbrytaren slås på, för att se att alla segment verkligen visas.

OBS:

Loggen visar km/h, mph eller knop efter användarens önskemål. Välj önskad enhet genom att ställa in väljaren på mätarens baksida. För de olika inställningarna, se bild.



1. Käpa
2. Väljare (för hastighetsenhet)
3. Väljare (för bränslemätare)

Grundkomponenter

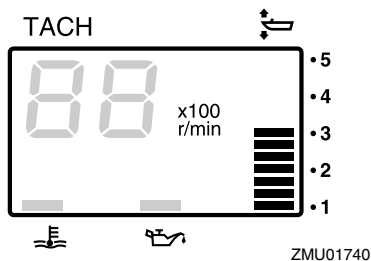
MMU26620

Trimmätare (digital typ)

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

OBS: _____

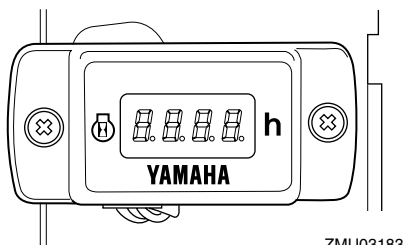
- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Justera trimvinkeln till önskad inställning med trim- och uppwickningsknappen.
- Om motorns trimvinkel går utanför det tillåtna området, blinkar det översta segmentet på trimmätardisplayen.



MMU26640

Timmätare

Den digitala timmätaren sitter fäst på motorn på insidan av den övre motorhuvan. Den mäter den totala tiden som motorn gått sedan den tillverkades. När huvudströmbrytaren slås på, tänds först alla segment på displayen. Sedan visar indikatorn antalet timmar normalt.



OBS: _____

Tiden räknas bara när motorn går. När huvudströmbrytaren slås på utan att motorn körs, visar den digitala timmätaren antalet timmar motorn gått, men fortsätter inte att räkna timmar.

MMU26650

Timmätare (digital typ)

Denna mätare visar den tid motorn har körts. Den kan ställas in för att visa den totala tiden eller tiden för den aktuella båtturen. Displayen kan också sättas på och stängas av.

- Byta displayformat
- Om du trycker på **“mode”** (läge) ändras displayformatet så här:
- Totalt antal timmar → tripptid → avstängd display
- Nollställa tripptiden
- Tryck samtidigt på **“set”** (inställning) och **“mode”** (läge) i minst 1 sekund medan tripptiden visas för att nollställa trippräkningen.

OBS: _____

Den totala tiden som motorn har gått kan inte nollställas.

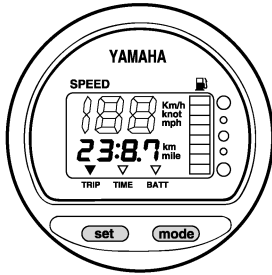
MMU26690

Trippmätare

Denna mätare visar hur långt båten har gått sedan förra gången mätaren nollställdes.

Tryck på **“mode”** (läge) flera gånger tills indi-

katorn på mätarens framsida pekar på "TRIP" (tripp). Nollställ trippmätaren genom att trycka på "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt.



ZMU01743

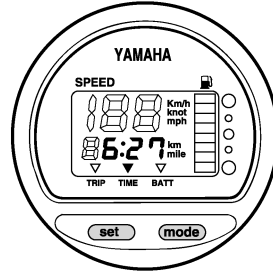
OBS:

- Avståndet visas i kilometer eller miles beroende på vald måttenhet för loggen.
- Trippavståndet minneslagras med hjälp av batterispänning. Lagrade uppgifter försvinner om batteriet kopplas bort.

MMU26700

Klocka

Tryck på "mode" (läge) flera gånger tills indikatorn på mätarens framsida pekar på "TIME" (tid). Se till att mätaren står på "TIME" (tid) när du skall ställa in klockan. Tryck på "set" (inställning). Timvisningen börjar blinka. Tryck på "mode" (läge) tills den önskade timmen visas. Tryck på "set" (inställning) igen. Minutvisningen börjar blinka. Tryck på "mode" (läge) tills den önskade minuten visas. Tryck på "set" (inställning) igen för att starta klockan.



ZMU01744

OBS:

Klockan får spänning från batteriet. Om batteriet kopplas ur, stannar klockan. Ställ om klockan när batteriet varit bortkopplat.

MMU26710

Bränslemätare

Bränslenivån visas med åtta segment. När alla segment visas är tanken full.

MCM00860

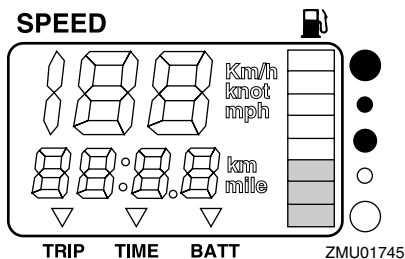
FÖRSIKTIGT:

Yamahas bränsletanksavkännare skiljer sig från vanliga givare. Om du ställer in väljaren på mätaren fel, visas fel värden. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur du ställer in väljaren rätt.

OBS:

Avläsningen av bränslenivån kan påverkas av avkännarens läge i bränsletanken och båtens position i vattnet. Om fören är höjd, eller om båten svänger upprepade gånger kan detta ge felaktiga värden.

Grundkomponenter



MMU26720

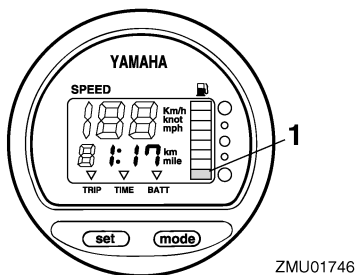
Bränslevarningsindikator

Om bränslenivån sjunker till ett segment, börjar segmentet för bränslenivåvarning blinka.

MCM00880

FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn fortsätta att gå med maximalt gaspådrag om en varningsanordning har aktiverats. Fortsätt till hamnen med trolinghastighet.



1. Segment för bränslenivåvarning

MMU26730

Varningsindikator för låg batterispänning

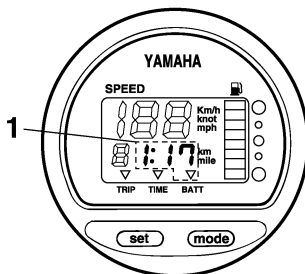
Om batterispänningen minskar, tänds displayen automatiskt och börjar blinka.

MCM00870

FÖRSIKTIGT:

Fortsätt omedelbart till närmaste hamn

om en varningsanordning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare om hur man laddar batteriet.



ZMU01747

1. Indikator för lågt batteri

MMU26801

Varningsystem

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.

MMU26832

Överhettning varning

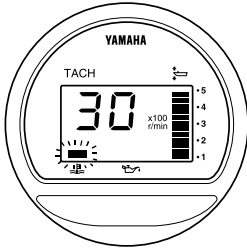
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

Aktivering av varningsanordning

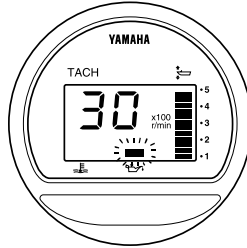
- Varvtalet minskar automatiskt till ca 3000 v/min.
- Överhettningssindikatorn tänds (ej alla modeller) (på den nedre motorhuvn eller på takometern).

Grundkomponenter

- Varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds.

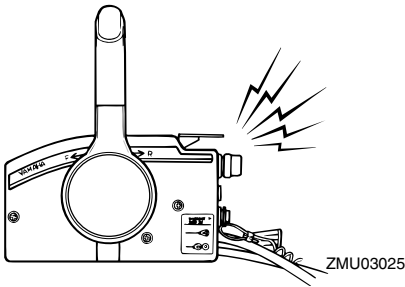


ZMU04227



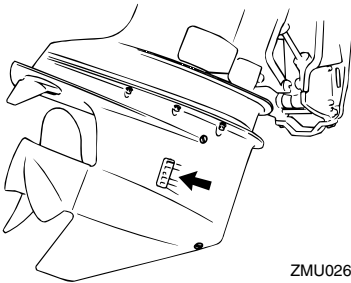
ZMU04254

- Summern ger signal.



ZMU03025

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



ZMU02630

MMU26861

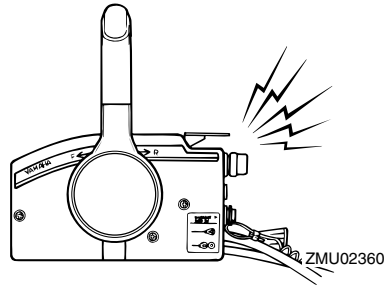
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt, aktiveras
varningsanordningen.

Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 3000
v/min.

- Summern ger signal.



ZMU02360

Om varningssystemet har aktiverats, skall
motorn stoppas så snart detta kan göras på
ett säkert sätt. Kontrollera oljenivån och fyll
på olja vid behov. Kontakta din Yamaha-
återförsäljare om motorn har rätt oljenivå.

MCM00100

FÖRSIKTIGT:

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

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



WARNING

- 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



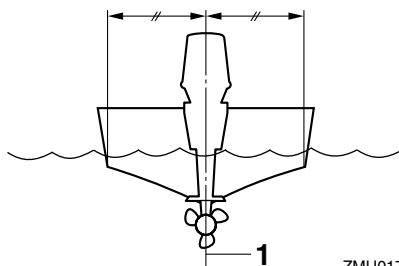
WARNING

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

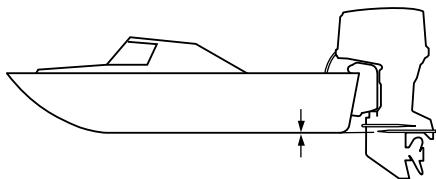
1. Mittlinje (köllinje)

MMU26930

Monteringshöjd (båtbotten)

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

lågt, ökar vattenmotståndet och därmed minskar motorns effektivitet. Montera utombordsmotorn så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen.



ZMU01874

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 28.

MMU30172

Inkörning av motor

Din nya motor behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor 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.

MMU27080

Gör så hör (4-taktsmodeller)

Låt motorn gå under belastning (med ilagd

växel och monterad propeller) enligt nedan.

1. Den första timmen motorn används:
Låt motorn gå på 2000 v/min eller ungefär halv gas.
2. Den andra timmen motorn används:
Låt motorn gå på 3000 v/min eller ungefär tre fjärdedels gas.
3. De följande åtta timmarna motorn används:
Undvik att köra kontinuerligt med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter åt gången.
4. Efter de första tio timmarna:
Använd motorn normalt.

MMU27101

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.

MMU27110

Bränsle

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med bränsle för båtturen.
- Se till att det inte förekommer bränsleläckor eller bensinånga.
- 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

Drift

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

MMU27140

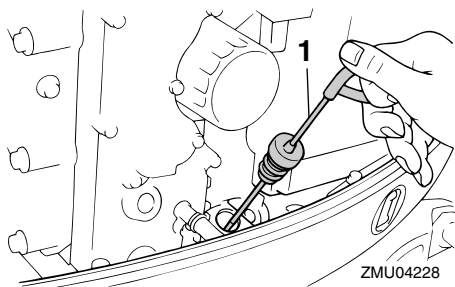
Motor

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

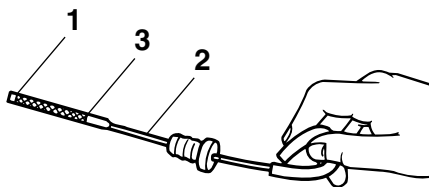
MMU27163

Kontrollera motoroljenivån

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



1. Oljemätsticka



ZMU02082

1. Nedre markering
2. Oljemätsticka
3. Övre markering

OBS: _____

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

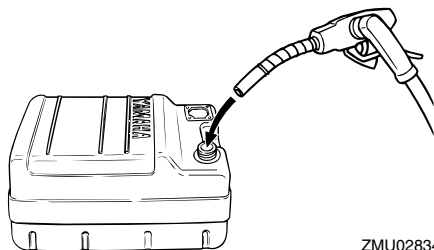
MMU27441

Tanka

MWM00060



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



ZMU02834

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

bränsle.

Bränsletankens kapacitet:
24L

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)

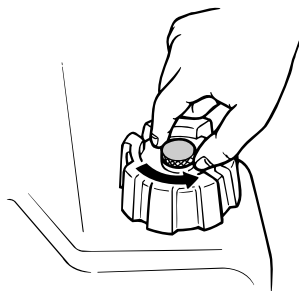
MWM00420



VARNING

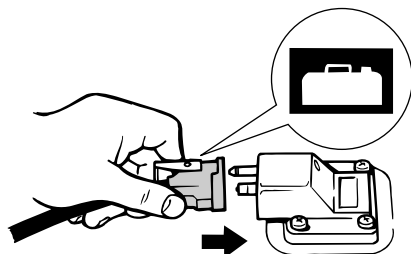
- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När luftningsskruven skruvas ut släpps bensinångor ut. Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. 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.



ZMU02024

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

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

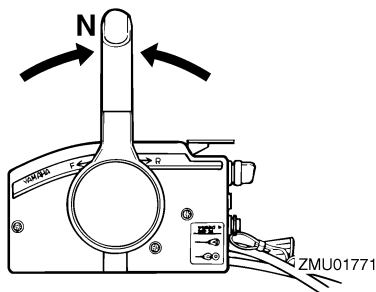
MMU27490

Starta motorn

MMU27662

För modeller med elstart och fjärrkontroll

1. Ställ fjärrkontrollens styrspek i friläge.



ZMU01771

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 stoppströmbrytare.

MWM00120

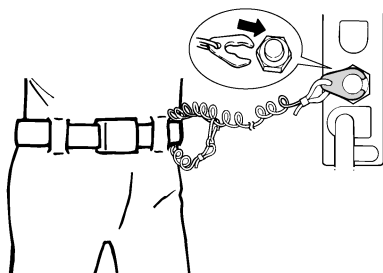


WARNING

- 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

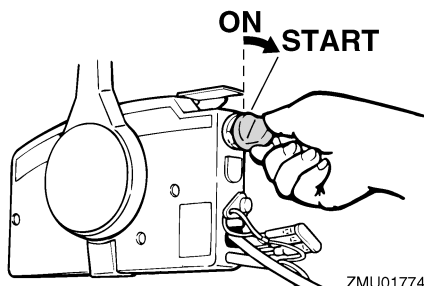
det kan fastna och därmed hindras att fungera.

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



ZMU01774

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 26.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasspjället något och försöker starta igen. Om motorn fortfarande inte startar, se sidan 57.

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.

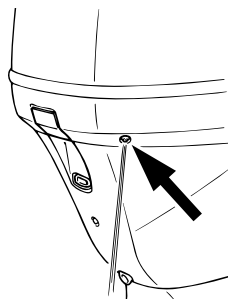
MCM00210

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.



ZMU04229

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.

MMU27763

Framväxeldrev (modeller med rorkultshandtag och fjärrkontroll)

Modeller med rorkult

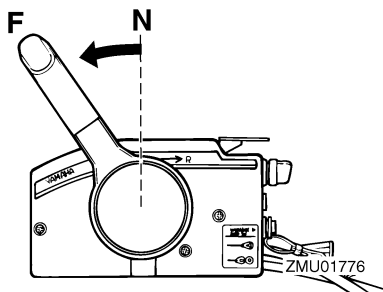
1. Dra ned gasreglaget helt.

Drift

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

Modeller med fjärrkontroll

1. Dra upp frilägeslåset (ej alla modeller) och för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrspak från friläge till framväxeldrev.



MMU27784

Back (modeller med automatiskt backlås och trim och uppveckning)

MWM00190

! VARNING

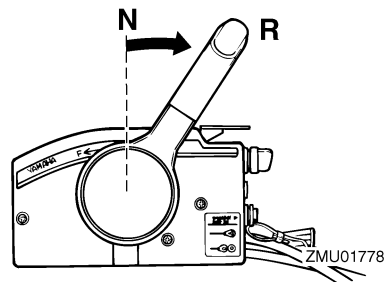
Kör sakt när du backar. Dra aldrig på mer än halv gas. Båten kan bli så instabil att du förlorar kontrollen och råkar ut för en olycka.

Modeller med rorkult

1. Dra ned gasreglaget helt.
2. För växelspaken snabbt och bestämt från friläge till backväxel.

Modeller med fjärrkontroll

1. Dra upp frilägeslåset (ej alla modeller) och för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrspak från friläge till backväxeldrev.



MMU27820

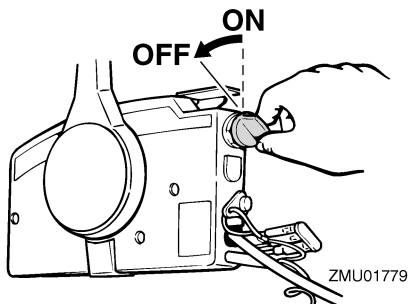
Stoppa motorn

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

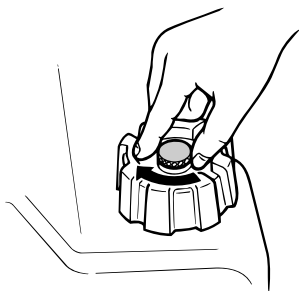
MMU27844

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).



ZMU02301

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

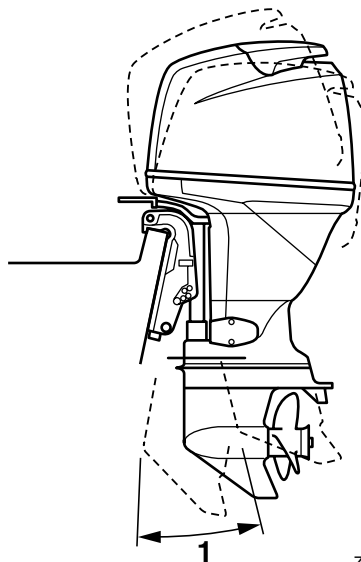
Trimma utombordsmotorn

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.



ZMU04230

1. Trimvinkel

MMU27881

Justera trimvinkeln

Trim- och uppveckningsmodeller

MWM00750

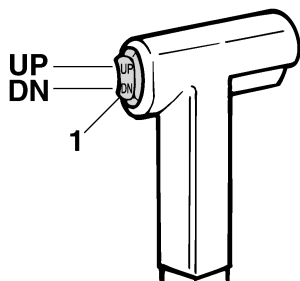
! VARNING

- 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 tappar kontrollen över båten.
- Använd bara uppveckningsknappen på den undre motorhuven (ej alla modeller) när båten stannat helt och motorn

Drift

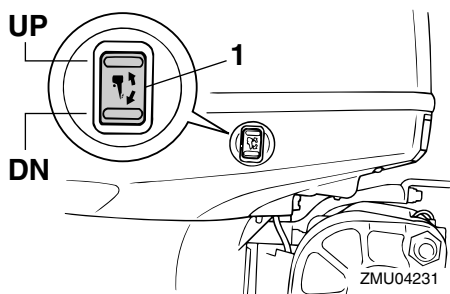
är frånslagen.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppwickningsknappen.



ZMU01781

1. Trim- och uppwickningsknapp



ZMU04231

1. Trim- och uppwickningsknapp

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.

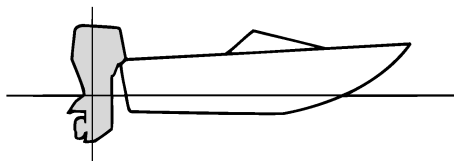
OBS:

För att justera trimvinkeln när båten är i rörelse, använder du trim- och uppwickningsknappen på fjärrkontrollen eller rorkultshandtaget (ej alla modeller).

MMU27911

Justera båttrimning

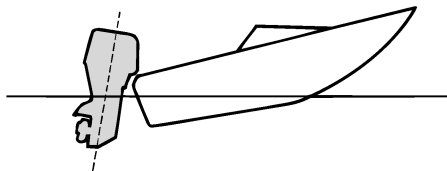
När båten planar, ger den lyfta fören mindre bromseffekt, ökad stabilitet och bättre effekt. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts ca tre till fem grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. Trimrodret kan också 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

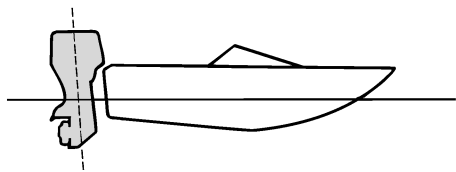
Vid för stor uttrimning, hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi, på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor upptrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja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

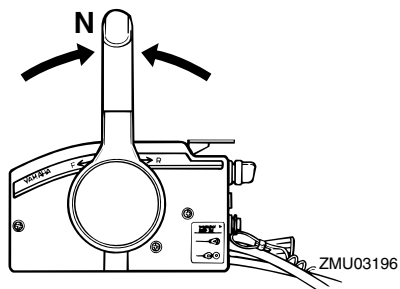
- Följ anvisningarna på sidan 27 och stoppa motorn innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.

MMU28005

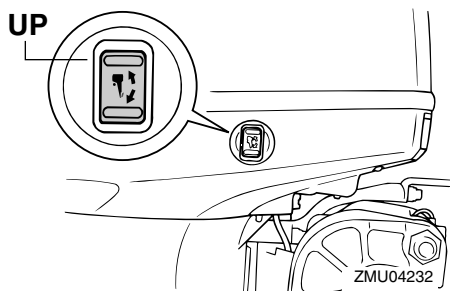
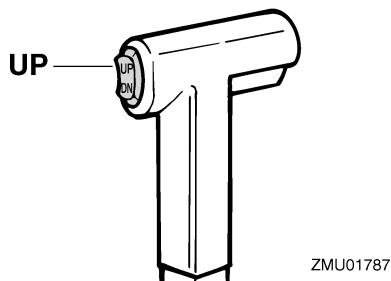
Vicka upp så här

Modeller med trim- och uppvickning/modell med uppvickning

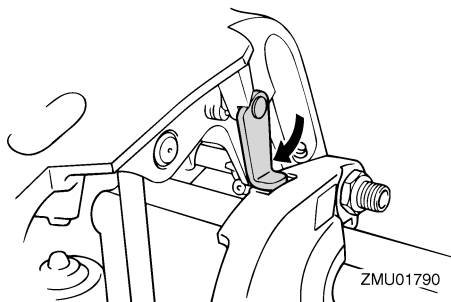
1. Ställ fjärrkontrollens styrspak eller växelspaken i friläge.



2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränslekranen.
3. Tryck på trim- och uppwickningsknappen/uppwickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppwickad.



4. Tryck in uppwickningsstödratten i fästbygeln eller dra uppwickningsstödspaken mot dig för att stöda motorn.



MWM00260

! VARNING

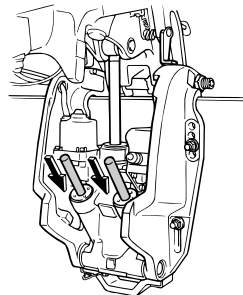
När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppwickningsstödratten eller uppwickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppwickningsenheten.

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

MCM00250

FÖRSIKTIGT:

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

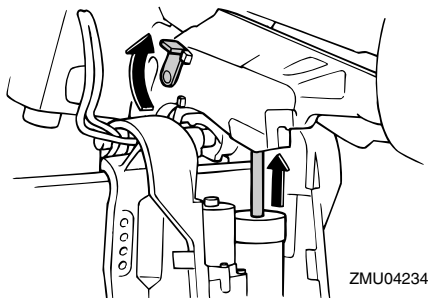


MMU28053

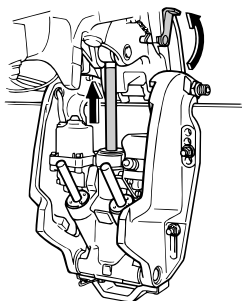
Vicka ned så här

Modeller med trim- och uppveckning/modell med uppveckning

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

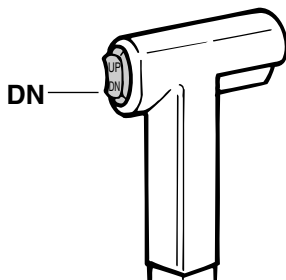


ZMU04234

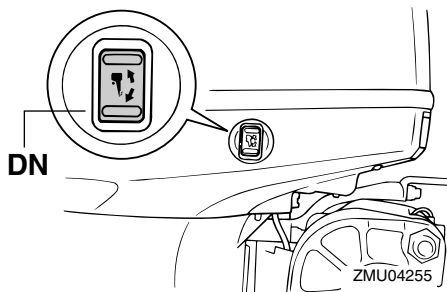


ZMU05061

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



ZMU01936



ZMU04255

MMU28060

Köra i grunt vatten

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

MMU28090

Modeller med trim- och uppveckning/modell med uppveckning

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 normalläget så fort båten är på djupare vatten igen.

MCM00260

FÖRSIKTIGT:

Vicka inte upp motorn så att växelhuset kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på

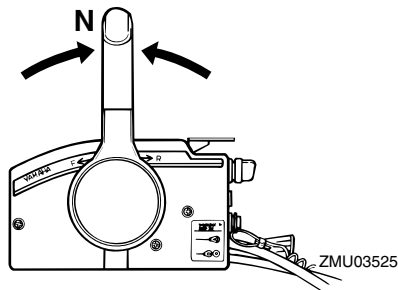
Drift

grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvariga skador som följd.

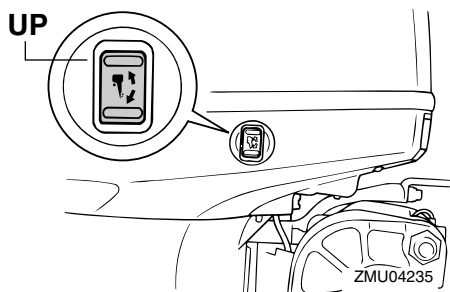
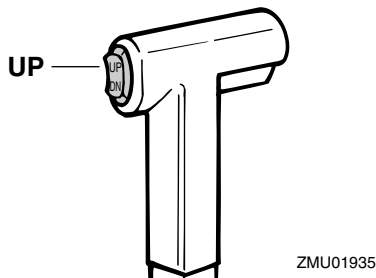
MMU28184

Vicka ned så här (för modeller med trimning och uppveckning/uppveckning)

1. Ställ växelspaken i friläge.



2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trimknappen/uppveckningsknappen.



3. Ställ tillbaka motorn i normalt köräge

genom att trycka på trim-/uppveckningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28190

Köra under andra förhållanden

Köra i saltvatten

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

OBS: _____

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 35.

Köra i grumligt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (finns som tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt (dyigt) vatten.

MMU28216

Specifikationer

Mått:

Total längd:

F100AET 817 mm (32.2 in)

F100BET 825 mm (32.5 in)

F80AET 817 mm (32.2 in)

Total bredd:

F100AET 479 mm (18.9 in)

F100BET 486 mm (19.1 in)

F80AET 479 mm (18.9 in)

Total höjd L:

F100AET 1582 mm (62.3 in)

F80AET 1582 mm (62.3 in)

Total höjd X:

F100AET 1710 mm (67.3 in)

F100BET 1722 mm (67.8 in)

F80AET 1710 mm (67.3 in)

Rigghöjd L:

F100AET 536 mm (21.1 in)

F80AET 536 mm (21.1 in)

Rigghöjd X:

F100AET 664 mm (26.1 in)

F100BET 643 mm (25.3 in)

F80AET 664 mm (26.1 in)

Vikt (AL) L:

F100AET 172.0 kg (379 lb)

F80AET 172.0 kg (379 lb)

Vikt (AL) X:

F100AET 176.0 kg (388 lb)

F100BET 187.2 kg (413 lb)

F80AET 176.0 kg (388 lb)

Vikt (SUS) L:

F100AET 174.0 kg (384 lb)

F80AET 174.0 kg (384 lb)

Vikt (SUS) X:

F100AET 178.0 kg (392 lb)

F100BET 189.5 kg (418 lb)

F80AET 178.0 kg (392 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Maximal effekt:

F100AET 73.6 kW vid 5500 v/min

(100 hk vid 5500 v/min)

F100BET 73.6 kW vid 5500 v/min

(100 hk vid 5500 v/min)

F80AET 58.8 kW vid 5500 v/min

(80 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

850 ±50 v/min

Motor:

Typ:

4-takt L

Cylindervolym:

1596.0 cm³ (97.39 cu.in)

Cylinderdiameter × slag:

79.0 × 81.4 mm (3.11 × 3.20 in)

Tändsystem:

CDI (mikroprocessor)

Tändstift (NGK):

LFR5A-11

Tändstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Prime Start

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

430.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

70.0 Ah

Växelriktare utspänning för batteri DC:

20.0 A

Drivenhet:

Växellägen:

Underhåll

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

F100AET 2.31 (30/13)

F100BET 2.15 (28/13)

F80AET 2.31 (30/13)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

K

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri vanlig bensin

Lägsta oktantal:

F100AET 90 (EUR)

F100BET 90

F80AET 90 (CHE)(EUR)

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Motoroljetyper API:

API SE, SF, SG, SH, SJ

Motoroljetyper SAE:

SAE10W-30 eller SAE10W-40

Smörjning:

Våtsump

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

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

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

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

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

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

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

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

F100BET 55.0 Nm (40.6 ft-lb)

(5.61 kgf-m)

F80AET 35.0 Nm (25.8 ft-lb)

(3.57 kgf-m)

Oljedraineringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

MMU28222

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 uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra

stödordning för att säkra den i upp- vickat 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 stödordning (t.ex. en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

MMU28241

Förvara utombordsmotorn

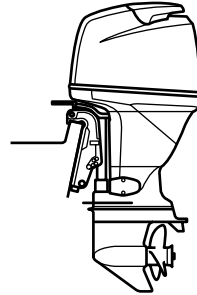
När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas allvarligt.

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.



ZMU04261

MMU28301

Gör så här

MMU28321

Spola med spolningsmuffen

Spola med spolningsmuffen

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. För ytterligare information, se 39.
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort den övre motorhuvens och ljuddämparplåten. Ta bort propellern.
4. Placera spolningsmuffen över kylvatteninloppet.

MCM00300

FÖRSIKTIGT:

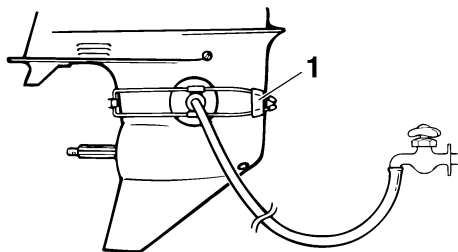
Låt inte motorn gå utan kylvatten. Antingen kommer motorns vattenspump att skadas, eller så kommer motorn att skadas på grund av överhettning. Kontrollera att det finns vatten i kylvattenpassagerna innan du startar motorn.

MCM00310

FÖRSIKTIGT:

Undvik att köra utombordsmotorn på högvarv när den är ansluten till spolningsmuffen, annars kan den bli överhettad.

Underhåll



ZMU01830

1. Spolningsmuff
5. Kylsystemet måste spolas för att inte bli igensatt med salt eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rostskador. Spola och dimbildningsbehandla samtidigt.

MWM00090

⚠ VARNING

- 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 spolningsmuffen.
9. Sätt dit ljuddämparplåten/kåpan på dimbildningshållet och den övre motorhuvu.
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. Rengör motorblocket omsorgsfullt.
12. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig avlägsnar du tändstiftet(-en). Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.

OBS: _____

Spolningsmuff säljs hos din Yamaha-återförsäljare.

MMU28400

Smörjning (ej modeller med oljeinsprutning)

1. Smörj tändstiftgångarna och sätt dit tändstiftet eller tändstiften. Momentdra enligt anvisningarna. Mer information om hur tändstiften monteras finns på sidan 43.
2. Byt växellådsolja. För information, se sidan 52. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan, vilket kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning skall göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 42.

MMU28430

Skötsel av batteriet

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 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 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.

Batterier varierar från tillverkare till tillverkare. 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.

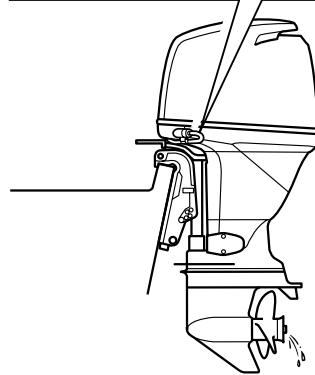
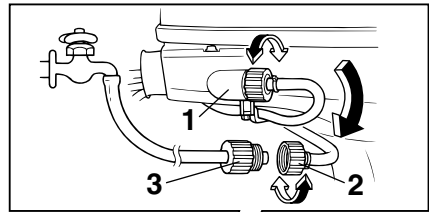
MMU28440

Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

1. Stäng först av motorn och skruva sedan

loss trädgårdsslangkopplingen från fästet på den nedre motorhuv.



ZMU04264

1. Koppling
 2. Trädgårdsslangkoppling
 3. Trädgårdsslang
2. Anslut trädgårdsslangkopplingen till en trädgårdsslang som är ansluten till färskvatten.
 3. Vrid på vattenkranen med fränslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Vrid av vattnet och koppla bort trädgårdsslangen.
 4. När spolningen är färdig, sätter du tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den nedre motorhuv. Dra åt kopplingen ordentligt.

MCM00540

FÖRSIKTIGT:

Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och

Underhåll

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.

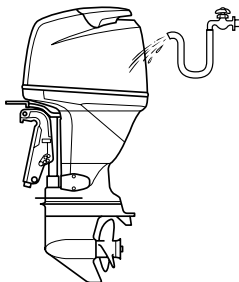
OBS:

- När du spolrar 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 under 35.

MMU28450

Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU04236

OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 35.

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.

MMU28475

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 överlämnas 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.

MMU30560

Underhållsschema

OBS:

- Titta i avsnitten i detta kapitel för att få förklaringar för de ägarspecifika åtgärderna.
- Underhållsintervallen i schemat gäller vid 200 timmars användning/år. Underhållsintervallen bör justeras utifrån användningsförhållandena, men följande schema ger allmänna riktlinjer. Titta i avsnitten i detta kapitel för att få förklaringar för de ägarspecifika åtgärderna.
- Isärtagning eller reparation kan behövas beroende på resultatet av underhållskontrollen.
- Förbrukningsdelar och smörjmedel minskar i effektivitet med tiden och normal användning, oberoende av garantiperioden.

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

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

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 timmar (1 månad)	50 timmar (3 månader)	100 timmar (6 månader)	200 timmar (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/inställning	●/○		●/○	
Tryckventil	Kontroll				○
Trim- och uppveckningssenheter	Kontroll				○
Propeller och saxpinne	Kontroll/byte		●	●	
Växellänk/växelkabel	Kontroll/inställning				○
Termostat	Kontroll				○

Underhåll

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 timmar (1 månad)	50 timmar (3 månader)	100 timmar (6 månader)	200 timmar (1 år)
Gasspjällslänk/gasvarjer/gasspjällets accelerationssynkronisering	Kontroll/inställning				○
Vattenpump	Kontroll				○
Motorolja	Kontroll/byte	●		●	
Oljefilter (insats)	Byte				○
Tändstift(en)	Rengöring/inställning/byte	●			●
Synkroniseringsrem	Kontroll/byte			○	○

OBS:

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

MMU28871

Underhållsschema (extra)

Post	Åtgärder	Efter	
		500 timmar (2.5 år)	1000 timmar (5 år)
Synkroniseringsrem	Byte		○
Ventilspelet (DOHC)	Kontroll/inställning	○	

MMU28910

OBS:

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

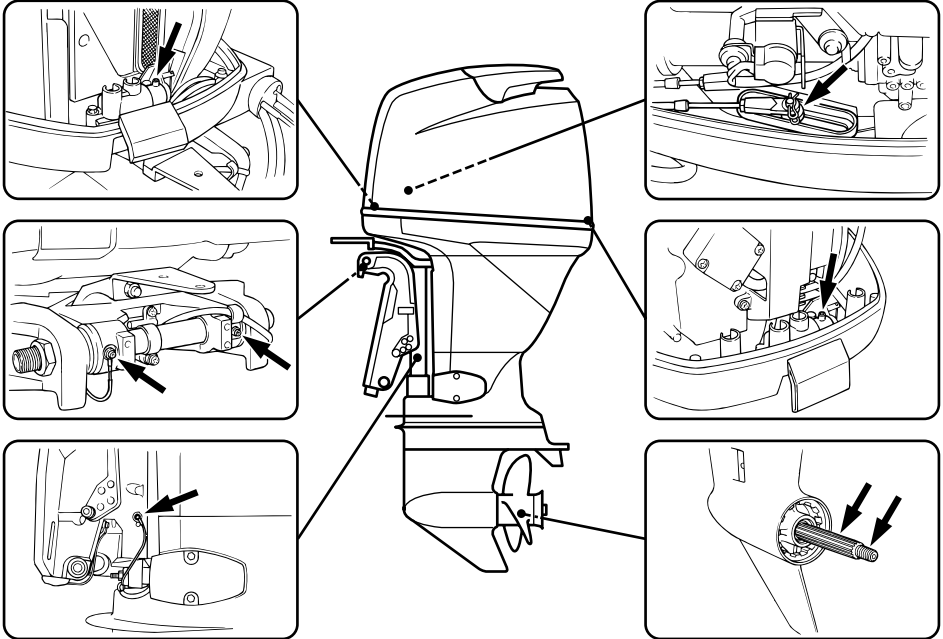
MMU28940

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

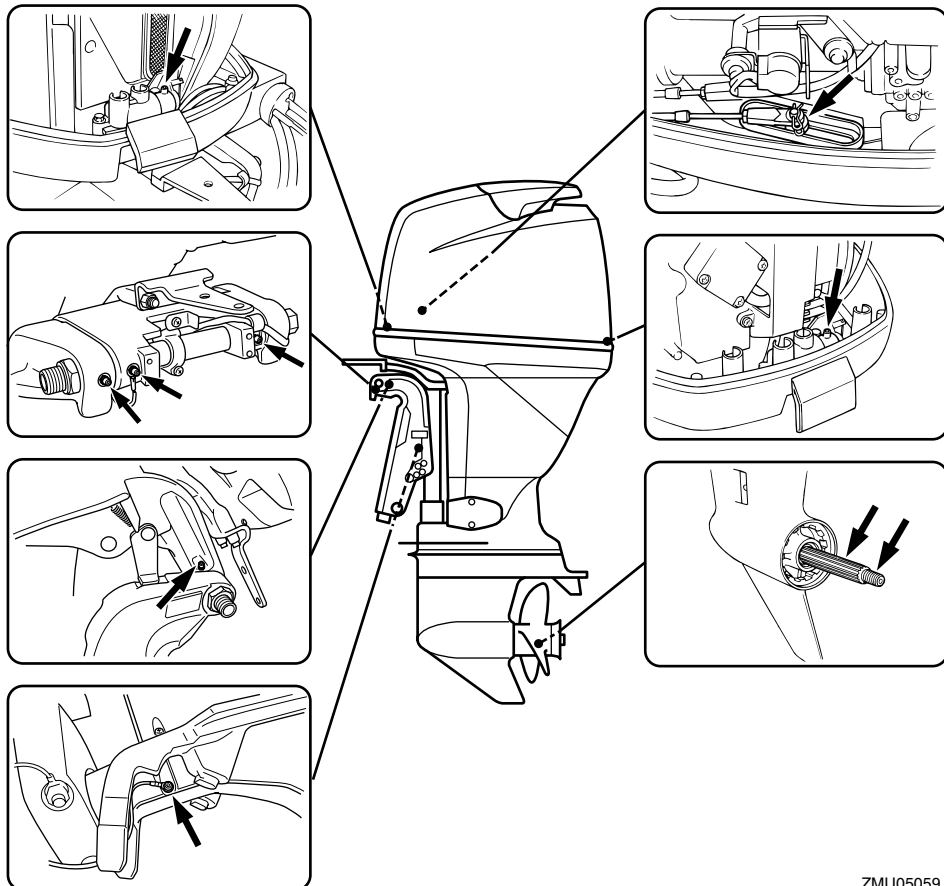
F80A, F100A



ZMU04237

Underhåll

F100B



MMU28951

Rengöra och justera tändstift

MWM00560

⚠ VARNING

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

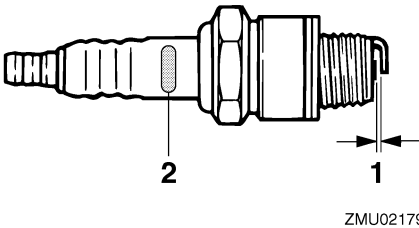
ZMU05059

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:
LFR5A-11

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



1. Tändstiftsgap
2. Tändstiftets beteckning (NGK)

Tändstiftsgap:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 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:
25.0 Nm (18.4 ft-lb) (2.55 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

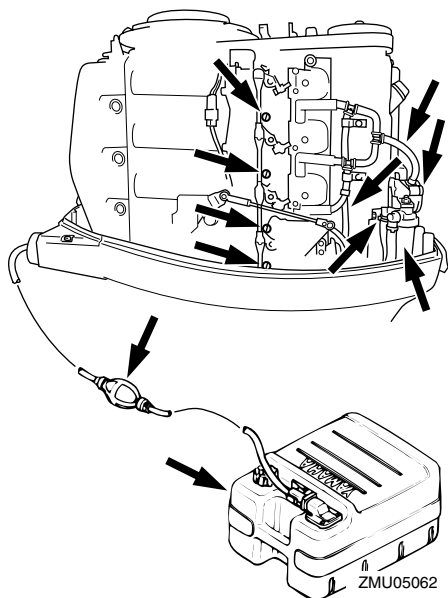


Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

- 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.

Underhåll



Kontrollpunkter

- Läckage i bränslesystemet
- Läckage i bränsleledningens anslutning
- Sprickor eller andra skador på bränsleledningen
- 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 utspilt 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.

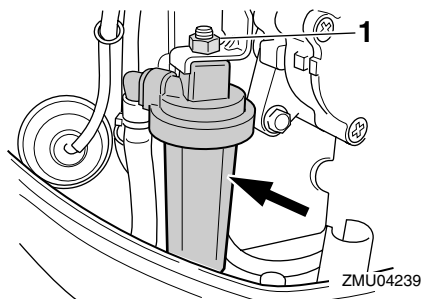
MMU29021

Rengöra bränslefiltret

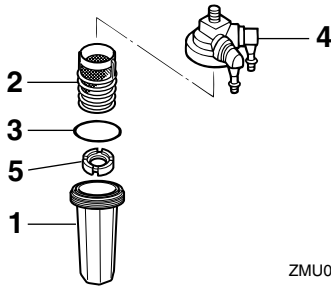
OBS:

Om det förekommer vatten i bränslet, stiger flottören. Ta då bort skålen och häll av vattenet.

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.



ZMU02555

1. Filterskål
 2. Filterelement
 3. O-ring
 4. Filterhus
 5. Flottör
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.
 6. Låt motorn gå och kontrollera att filtret och bränsleledningarna inte läcker.

MMU29040

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00450

⚠ VARNING

- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.
- **Modeller med 2 hk:** Propellern snurrar alltid när motorn går. Flytta inte gasspjällets styrspak från ursprungsläget under uppvärmningen. Båten kan oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.

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 test-tank eller när motorn befinner sig i vatten.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt. Modell med 2 hk: Värm upp motorn med gasreglaget i startläge eller lägre. Om motorn är fäst på en båt, se till att båten är ordentligt förtöjd.

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 34.

MMU29073

Byta motorolja

MWM00760

⚠ VARNING

- 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

Underhåll

mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn.

MCM01240

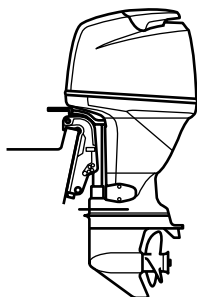
FÖRSIKTIGT:

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

OBS:

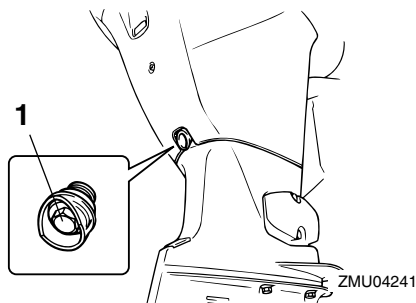
Byt motoroljan innan den kallnat.

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej upp-vickad).



ZMU04240

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 dräneringshålet. Ta sedan bort oljepåfyllningskåpan. Låt all olja rinna ur. Torka omedelbart upp eventuell utspilld olja.



ZMU04241

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

Dräneringsskruvens åttdragningsmoment:

28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 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 åttdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.

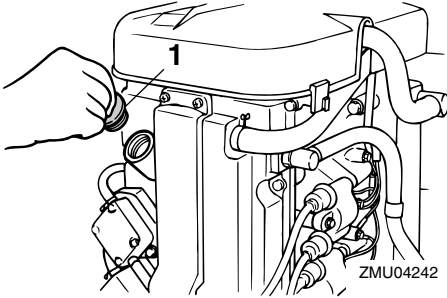
4. Håll i rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket.

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

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



1. Oljepåfyllningskåpa

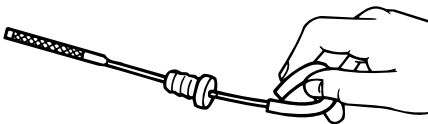
5. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck släcks. Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage.

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 lokalisera 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.

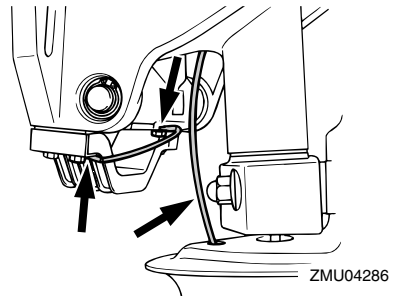
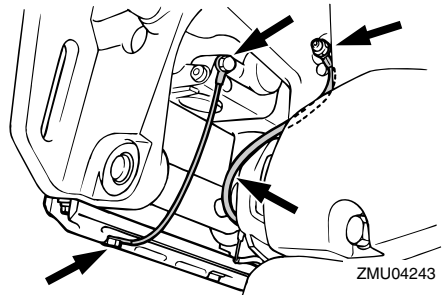
OBS:

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

MMU29112

Kontrollera kablar och anslutningar

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



MMU29120

Avgasläckage

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

Underhåll

MMU29130

Vattenläckage

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

MMU29140

Motoroljeläckage

Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage i motoroljesystemet.

OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du upptäcker läckage.

MMU29161

Kontrollera trim- och uppveckningssystem

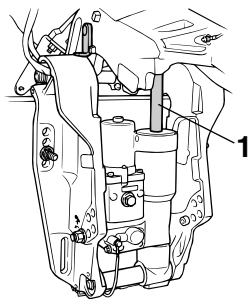
MWM00430



WARNING

- 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.



ZMU04244

1. Trim- och uppveckningsstäng
2. Använd trim- och uppveckningsknappar-

na/uppveckningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.

3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att trim- och uppveckningsstäng är helt uttryckt.
4. Kontrollera att trim- och uppveckningsstäng är fri från korrosion och andra fel.
5. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att tilt- och uppveckningsstäng fungerar smidigt.

OBS:

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

MMU29153

Kontrollera trim- och uppveckningssystem

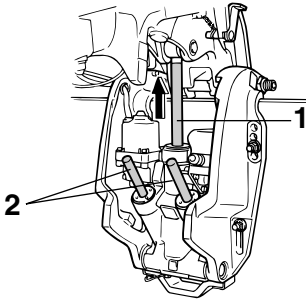
MWM00430



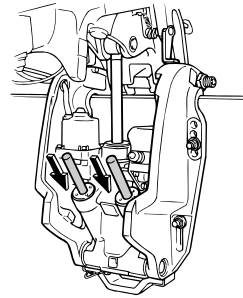
WARNING

- 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.
2. Använd trim- och uppveckningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstäng och trimstängerna är helt uttryckta.



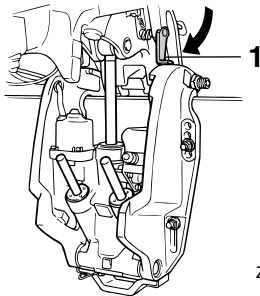
ZMU03458



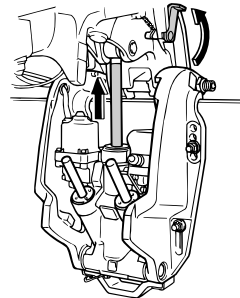
ZMU04624

1. Uppvickningsstång
2. Trimstänger
4. Använd uppvickningsstödspaken för att låsa motorn i uppvecklat läge. Tryck på nedtiltningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds av uppvickningsstödspaken.

7. Aktivera upptrimningsknappen tills tiltstången är helt utdragen. Frigör uppvickningsstödspaken.



ZMU03459



ZMU03460

1. Uppvickningsstödspak
5. Kontrollera att uppvicknings- och trimstängerna är fria från korrosion och andra fel.
6. Aktivera nedtiltningsknappen tills trimstängerna är helt inne i cylindrarna.

8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvicknings- och trimstängerna fungerar smidigt.

OBS:

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

MMU29171

Kontrollera propellern

MWM00321



VARNING

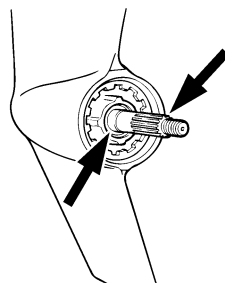
Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern.

- Innan du kontrollerar, byter eller monterar propellern, lyft av tändstiftshattarna från tändstiften. Lägg också in friläge, vrid huvudströmbryta-

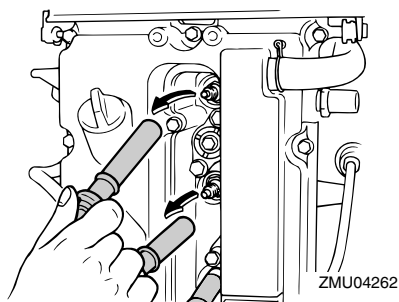
Underhåll

ren till "OFF" (off), ta bort nyckeln och ta bort repet från motorstoppbrytaren. Stäng av batterifrånsljaren (ej alla modeller).

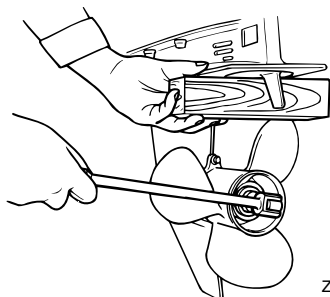
- Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU01803



ZMU04262



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.

- Kontrollera att inte propelleraxelns packbox är skadad.

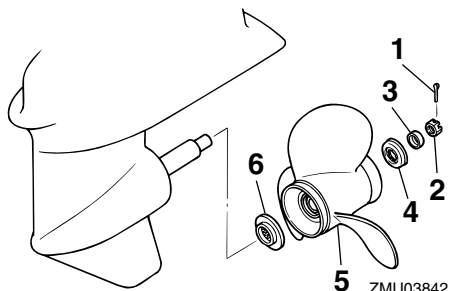
OBS:

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.

MMU29193

Ta bort propellern

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



ZMU03842

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

6. Axelbricka

3. Ta bort propellern och axelbrickan.

MMU29230

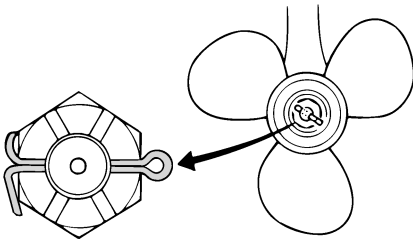
Montera propellern

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



ZMU01805

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.

MMU29281

Byta växellådsolja

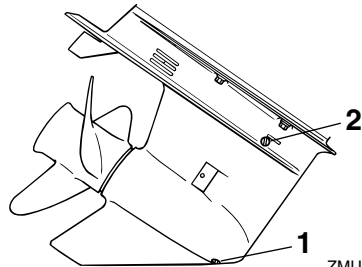
MWM00800



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 sitter så långt ned som möjligt.
2. Sätt en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv.



ZMU03273

1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

OBS:

För växellådor med magnetisk oljedräneringsskruv: Ta bort metallrester från skruven innan den sätts tillbaka.

4. Ta bort oljenivåpluggen, så att all olja

Underhåll

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.

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

Rekommenderad växellådsolja:

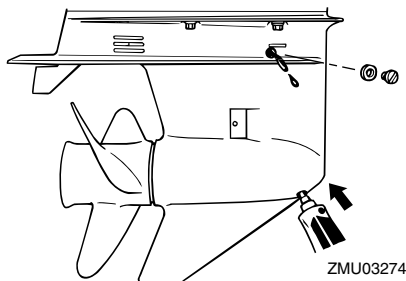
Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

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

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

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



- När det börjar komma ut olja genom hålet för oljenivåpluggen, sätter du dit oljenivåpluggen och drar åt den.

- Sätt dit växellådans oljedräneringsskruv och dra åt den.

MMU29302

Rengöra bränsletanken

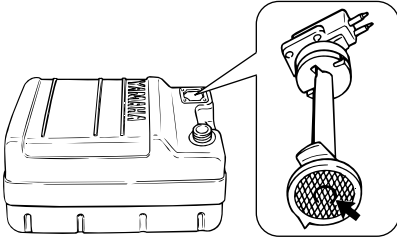
MWM00920



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.

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



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 korrosionskyddade 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.

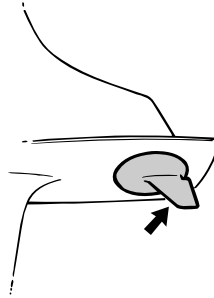
MCM00720

FÖRSIKTIGT:

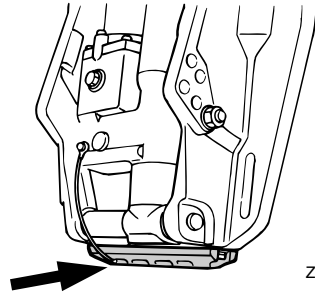
Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.

OBS:

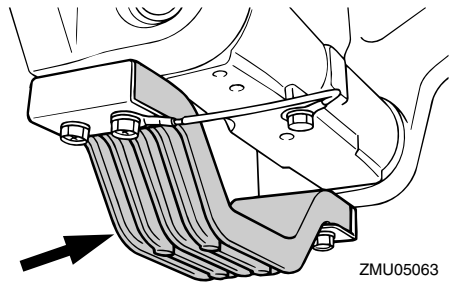
Kontrollera jordkablarna till de externa anoderna (ej alla modeller). Be din Yamaha-återförsäljare om hjälp med att kontrollera och byta ut de interna anoderna, som finns anslutna till motorpaketet.



ZMU01901



ZMU04245



ZMU05063

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-

Underhåll

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.

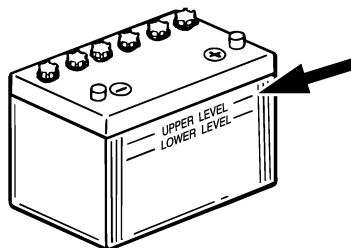
FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.

MCM00360

FÖRSIKTIGT:

- Ett illa underhållet batteri försämras 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



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

MCM01121

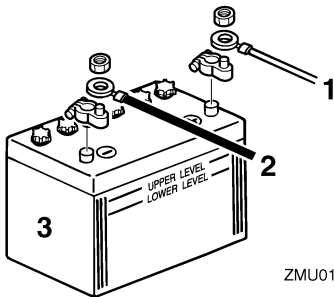
FÖRSIKTIGT:

- 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

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

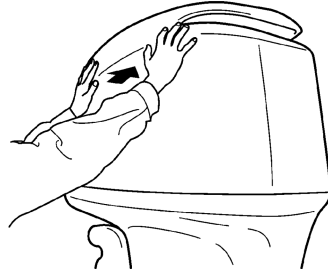
Koppla bort batteriet

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

MMU29390

Kontrollera den övre motorhuvan

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



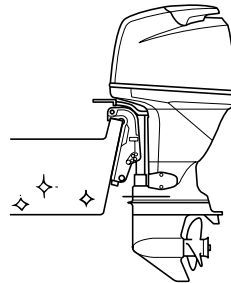
ZMU01812

MMU29400

Ytbehandla båtbottnen

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbottnen skall hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbottnen 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.



ZMU04246

Felavhjälpning

MMU29422

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 elkretsarna 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?

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 kablarna 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.

Felavhjälpning

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

slitna och skadade kablar.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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 motorfästskraven lossnat?

Svar: Dra åt skruven.

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29432

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

Felavhjälpning

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.

MMU29471

Byta säkring

Om en säkring har gått, tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

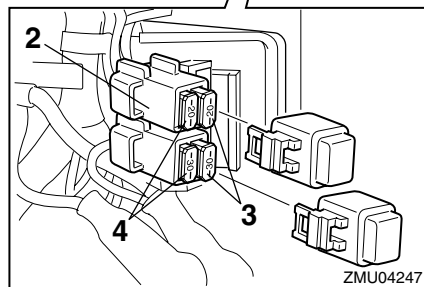
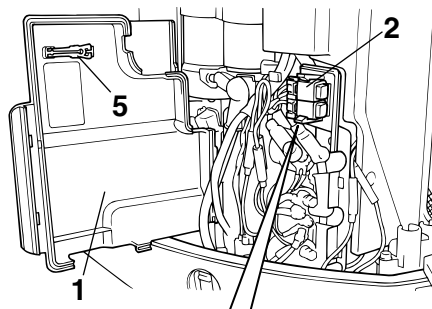
MWM00630



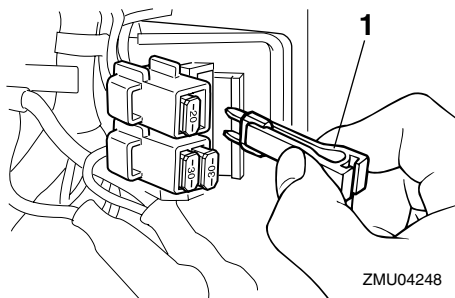
Använd rätt säkring. Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för stark strömstyrka. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast går igen.



1. Elkåpa
2. Säkringshållare
3. Reservsäkring (30A, 20A)
4. Säkring (30A, 20A)
5. Säkringsavdragare



1. Säkringsavdragare

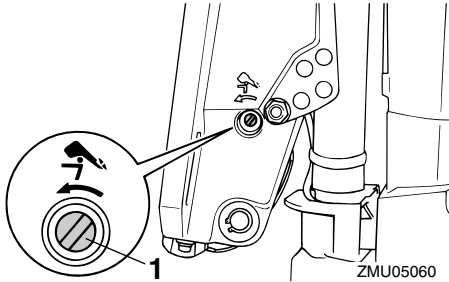
MMU29520

Trim och uppveckning fungerar inte

Om motorn inte kan vickas upp eller ned med trim och uppveckning, på grund av att

batteriet är urladdat eller att det är fel på trim- och uppvickningsenheten, kan motorn vickas upp manuellt.

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



1. Skruv för manuell ventil

2. Ställ motorn i önskat läge och dra åt den manuella ventilens skruv medurs.

MMU29531

Startanordningen fungerar inte

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

MWM01020

VARNING

- Använd bara den här proceduren 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 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 linan gå där den kan fastna och därmed hindras att

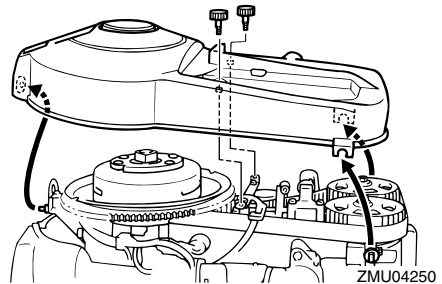
fungera.

- 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 motorhuvens medan motorn går.
- Rör inte vid tändspolen, tändkabeln, tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

MMU29642

Nödstarta motorn

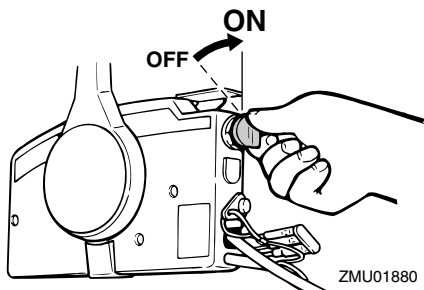
1. Ta bort den övre motorhuvens.
2. Ta bort svänghjulsåpans båda skruvar.



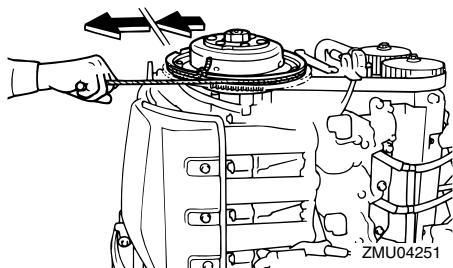
3. Lyft upp den bakre delen av svänghjulsåpans och ta bort den genom att dra den framåt.

Felavhjälpning

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. Huvudströmbrytaren måste vara "ON" (på).



5. För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet medurs.
6. Dra långsamt i repet tills du känner motstånd.
7. Ta tillfälligt bort linan från svänghjulet.
8. Linda linan runt svänghjulet igen ca tre kvarts varv medurs.
9. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.



MMU29670

Motorn fungerar inte

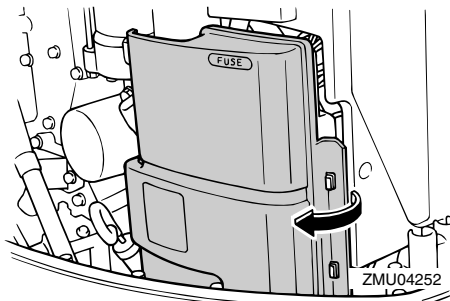
MMU29691

Fel i tändsystemet

Om batterispänningen är låg eller om det

osannolika skulle inträffa att det blir fel på tändsystemet, kan varvtalet bli oregelbundet och motorn stanna. Följ i så fall denna metod:

1. Ta bort CDI-enhetens skydd, eller elkåpan, om sådan finns.



2. Koppla bort den gula linan (nödkrets) från CDI-enheten för att återvända till hamn.

MWM00350

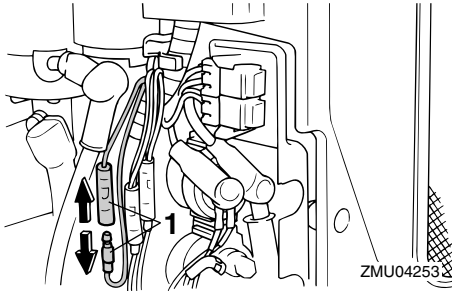
! VARNING

När den gula linan är bortkopplad, är tomgångsvarvtalet och de låga varvtalen något högre än normalt. Var försiktig vid start och stopp.

MCM00380

FÖRSIKTIGT:

Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för att reparera motorn.



1. Gul lina

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.
4. Fyll på oljetråget med ny motorolja.

Motorns oljekapacitet:

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

5. Håll dimbildningsolja eller motorolja genom förgasaren (eller förgasarna) och tändstiftshålen, samtidigt som du drar runt motorn med den manuella startan-

ordningen 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

Maj 2004–0.6 × 1 

Tryckt på returpapper