



F250B
FL250B

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

▲ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6BR-28199-83-M0

Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn. Förvara handboken ombord i en vattentät påse när du är ute med båten. Handboken ska följa med utombordsmotorn vid försäljning.

Viktig handboksinformation

MMU25107

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 enligt nedan.



: Denna symbol markerar säkerhetsvarningar. Den varnar för potentiella risker för personskada. Följ alla anvisningar som markeras av denna symbol, för att undvika risk för personskada eller dödsfall.

MWM00781

VARNING

VARNING indikerar en risksituation som, om den inte undviks, kan medföra dödsfall eller allvarlig personskada.

MCM00701

FÖRSIKTIGT

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

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 tiden för tryckningen, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de

motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna verkstadshandbok.

För att säkerställa lång produktlivslängd rekommenderar Yamaha att du använder produkten och utför angivet periodiskt underhåll genom att följa anvisningarna i ägarens verkstadshandbok. Skador som uppkommer till följd av uraktlåtenhet att följa dessa anvisningar omfattas inte av garantin.

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

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

OBS:

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F250BET, FL250BET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

**F250B, FL250B
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK
©2010 från Yamaha Motor Co., Ltd.
Första Utgåva, mars 2010
Med ensamrätt.
Eftertryck eller obehörig användning
utan skriftligt medgivande av
Yamaha Motor Co., Ltd.
är uttryckligen förbjudet
Tryckt i Japan**

Innehåll

Säkerhetsinformation	1	Batterikrav	11
Säkerhet för		Batterispecifikationer	11
utombordsmotorer	1	Montering av batteri	11
Propeller	1	Flera batterier	11
Roterande delar	1	Val av propeller	11
Varma delar	1	Modeller med omvänd rotation	12
Elektriska stötar	1	Skydd mot start med ilagd	
Motordriven trim- och		växel	12
uppvickning	1	Motoroljekrav	12
Motorfrånskiljarlina	1	Bränslekrav	13
Bensin	1	Bensin	13
Exponering för och spill av		Grumligt eller surt vatten	13
bensin	2	Rötsäker färg	13
Kolmonoxid	2	Krav vid avfallshantering av	
Modificeringar	2	motor	13
Båtsäkerhet	2	Nödutrustning	13
Alkohol och droger	2	Komponenter	14
Flytanordningar	2	Komponentskiss	14
Människor i vattnet	2	Digital electronic control	16
Passagerare	2	Indikatorlampa för Digital electronic	
Överlast	2	control	17
Undvik kollisioner	3	Varningsindikator för Digital electronic	
Väder	3	control	18
Passagerarutbildning	3	Styrspak	18
Publikationer om båtsäkerhet	3	Frilägesläs	19
Lagar och förordningar	3	Omkopplare för frilägesgas	19
Allmän information	4	Justeranordning för gasreglaget	
ID-nummer	4	friktion	21
Utombordsmotorns		Motorväljare	22
serienummer	4	Motorfrånskiljarlina med klämma	22
Serienummer för Digital electronic		Huvudströmbrytare	23
control	4	Trim- och uppvickningsknapp på	
Nyckelnummer	5	Digital electronic control	24
EG-försäkran om		Trim- och uppvickningsknapp på den	
överensstämmelse	5	undre motorhuvuven	24
CE-märkning	5	Trim- och uppvickningsknappar	25
Läs handböcker och dekaleringar	6	Trimroder med anod	25
Varningsdekaleringar	6	Uppvickningsstödspak för modell	
Specifikationer och krav	9	med motordriven trim och	
Specifikationer	9	uppvickning	26
Installationskrav	10	Motorhuvuvs låsspak	
Båtens effektklassning	10	(uppdragningstyp)	26
Montering av motor	10	Spolanordning	27
Krav beträffande Digital electronic		Bränslefilter/vattenavskiljare	27
control	10		

Instrument och indikatorer	29	Använda motorn	47
6Y8 flerfunktionsmätare	29	Pumpning av bränsle	47
6Y8 Flerfunktionstakometrar	29	Starta motorn	47
Kontroller vid start	30	Kontroller efter motorstart	50
Justera trollinghastigheten	30	Kylvatten	50
Varning för lågt oljetryck	30	Värma upp motorn	50
Överhettning varning	31	Modeller med elstart	50
Vattenavskiljarvarning	31	Kontroller när motorn	
Varning vid motorfel	32	varmkörts	50
Varningsindikator för låg		Växla	50
batterispänning	32	Stoppbrytare	50
6Y8 flerfunktionsloggmatrare och		Välja utombordsmotor (tre	
bränslemätare	33	motorer)	50
6Y8 flerfunktionsloggar	34	Växla	52
6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmä-		Stoppa båten	53
tare	34	Manövrering av babordsmotorn/den	
Motorstyrssystem	36	mittensta motorn/	
Varningssystem	36	styrbordsmotorn	54
Digital electronic control-varning	36	Båtens riktning	57
Överhettning varning	36	Stoppa motorn	59
Varning för lågt oljetryck	38	Gör så här för att stoppa motorn	59
Installation	39	Trimning av utombordsmotor	60
Installation	39	Justering av trimvinkel (motordriven	
Montera utombordsmotorn	39	trim- och uppveckning)	60
Drift	41	Justera båttrimning	61
Första användningen	41	Vicka upp och ned	62
Fyll på motorolja	41	Vicka upp så här (för modeller med	
Inköring av motor	41	motordriven trim och	
Lär känna din båt	41	uppveckning)	63
Kontroller före motorstart	41	Vicka ned så här (modeller med	
Bränslenivå	41	motordriven trim och	
Ta bort motorhuvun	42	uppveckning)	64
Bränslesystem	42	Grunt vatten	65
Reglage	43	Trim- och uppveckningsmodeller	65
Motorfrånskiljarlina	43	Körning under andra	
Motorolja	44	förhållanden	67
Motor	44	Underhåll	68
Spolanordning	44	Transportera och förvara	
Montera motorhuvun	44	utombordsmotorn	68
Kontrollera trim- och		Förvara utombordsmotorn	68
uppveckningssystemet	45	Gör så här	69
Batteri	46	Smörjning	69
Bränslepåfyllning	46	Spola motorenheten	70

Innehåll

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor	70
Periodiskt underhåll	71
Reservdelar	71
Krävande driftförhållanden	71
Underhållsschema 1	72
Underhållsschema 2	74
Infettning	75
Rengöra och justera tändstift	76
Kontrollera tomgångsvarvtalet	77
Byta motorolja	77
Kontrollera kablar och anslutningar	78
Kontroller av propeller	79
Ta bort propellern	79
Montera propellern	80
Byta växellådsolja	80
Undersöka och byta anod/anoder	82
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	83
Koppla in batteriet	83
Koppla bort batteriet	85
Felavhjälpning	87
Felsökning	87
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	90
Krockskada	90
Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)	90
Byte av säkring	91
Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte	92
Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning	92
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	94

MMU33622

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36501

Propeller

Kontakt med propellern kan orsaka personskada eller dödsfall. Propellern kan röra sig även i friläge, och propellerns skarpa kanter kan orsaka skärskador även när den står stilla.

- Stäng av motorn om det finns någon i vatten i närheten av båten.
- Se till att propellerbladen är utom räckhåll för alla personer, även när motorn är avstängd.

MMU33630

Roterande delar

Händer, fötter, hår, smycken, kläder, flytanordningsremmar etc. kan fastna i motorns roterande delar, vilket kan orsaka allvarlig personskada eller dödsfall.

Den övre motorhuvu ska alltid vara på, när så är möjligt. Lyft inte av eller lägg tillbaka motorhuvu medan motorn är igång.

Följ alltid de specifika instruktionerna i handboken för att köra motorn utan motorhuv. Håll händer, fötter, hår, smycken, kläder, flytanordningsremmar etc. borta från exponerade rörliga delar.

MMU33640

Varma delar

Under och efter körning är motorns delar så varma att de kan orsaka brännskador. Undvik att röra vid delar under den övre motorhuvu förrän motorn svalnat.

MMU33650

Elektriska stötar

Rör inte vid elektriska delar när du startar eller använder motorn. De kan orsaka elektriska stötar, som kan vara livsfarliga.

MMU33660

Motor driven trim- och uppveckning

Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas. Håll alltid kroppsdelar borta från detta område. Kontrollera att ingen befinner sig i området när du använder trim- och uppveckningsmekanismen.

Trim- och uppveckningsknapparna fungerar även när huvudströmbrytaren är frånslagen. Håll människor borta från knapparna vid arbete på och kring motorn.

Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

MMU33671

Motorfrånskiljarlina

Fäst motorfrånskiljarens lina så att motorn stannar om föraren faller över bord eller lämnar rodret. Därmed undviker man att båten lämnar området för motor och lämnar personer i sjönöd, eller att den kör på personer eller föremål.

Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet under gång. Lossa den inte för att lämna rodret när båten rör sig. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av och dra den inte så att den kan trassla in sig och därmed inte fungera.

Dra inte linan så att det finns risk att den dras ut av misstag. Om linan dras ut under gång stannar motorn och du förlorar det mesta av styrförmågan. Båten kan tappa fart snabbt, så att människor och föremål kastats framåt.

MMU33810

Bensin

Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera. Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 47 för att minska risken för brand och explosion.

Säkerhetsinformation

MMU33820

Exponering för och spill av bensin

Var försiktig så att du inte spiller ut bensin. Om du spiller bensin ska denna genast torkas upp med torra trasor. Avfallshantera trasorna korrekt.

Tvätta dig omgående med tvål och vatten om du spiller bensin på huden. Byt kläder om du spiller bensin på dem.

Kontakta genast läkare om du sväljer bensin, andas in stora mängder bensinånga eller får bensin i ögonen. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen.

MMU33900

Kolmonoxid

Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller kolmonoxid, 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.

MMU33780

Modifieringar

Försök inte modifiera utombordsmotorn. Modifiering av utombordsmotorn kan försämra säkerhet och tillförlitlighet och göra utombordsmotorn farlig eller olaglig att använda.

MMU33740

Båtsäkerhet

Det här avsnittet innehåller några av de många viktiga säkerhetsåtgärder du bör beakta i och kring båten.

MMU33710

Alkohol och droger

Använd aldrig båten med alkohol eller droger i kroppen. Berusning/drogpåverkan är en av de vanligaste bidragande orsakerna till båtolyckor med dödlig utgång.

MMU33720

Flytanordningar

Se till att det finns godkända flytanordningar till alla ombord. Yamaha rekommenderar att du alltid använder flytanordning i båten. Åt-

minstone barn och icke simkunniga personer måste alltid använda flytanordningar. Alla ska använda flytanordningar under riskabla driftförhållanden.

MMU33731

Människor i vattnet

Var alltid uppmärksam på att det kan finnas personer i vattnet (simmare, vattenskidåkare, dykare) när motorn är igång. Om någon befinner sig i vattnet nära båten ska du lägga i friläge och stänga av motorn.

Håll dig borta från badplatser. Det kan vara svårt att se badande.

Propellern kan fortsätta att röra sig även när motorn är i friläge. Stäng av motorn om det finns någon i vattnet i närheten av båten.

MMU33751

Passagerare

Se båttillverkarens anvisningar för information om hur passagerarna bör placera sig runt om i båten, och kontrollera att samtliga passagerare befinner sig på rätt ställe innan du accelererar, samt vid manövrer med högre hastighet än tomgångshastighet. En person som står eller sitter på olämpligt ställe kan kastas runt i båten eller överbord till följd av vågor, svallvågor eller plötsliga riktningändringar. Varna passagerarna om du måste göra en oväntad manöver, även om de är korrekt placerade. Undvik alltid att studsas mot vågor eller svallvågor.

MMU33760

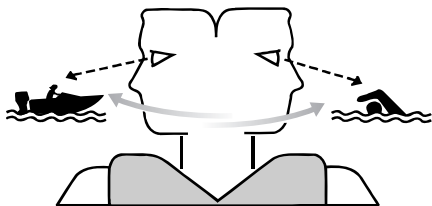
Överlast

Överlasta inte båten. Största tillåtna last och högsta antal passagerare anges på kapacitetsplåten. Du kan också fråga båttillverkaren. Kontrollera att lastens vikt är korrekt fördelad enligt båttillverkarens instruktioner. Överlast eller felaktig viktfördelning kan göra båten svårhanterlig och medföra olycka eller att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33772

Undvik kollisioner

Titta hela tiden efter människor, föremål och andra båtar. Var uppmärksam på förhållanden som begränsar sikten eller skymmer andra.



ZMU06025

Manövrera defensivt i säker hastighet och håll säkra avstånd till människor, föremål och andra båtar.

- Kör inte nära bakom andra båtar eller vattenskidåkare.
- Undvik tvära svängar och andra manövrer som kan göra det svårt för andra att undvika dig eller att förutse vart du är på väg.
- Undvik områden med föremål under vattenytan samt grunt vatten.
- Känn dina begränsningar och undvik aggressiva manövrer, för att minska risken för att du förlorar kontrollen, kastas ur båten eller kolliderar.
- Vidta åtgärder i god tid för att undvika kollision. Kom ihåg! Båtar har inga bromsar. Om du stänger av motorn eller stryper gasen kan styrförmågan försämrans. Om du inte är säker på att båten hinner stanna innan den kör på något föremål, gasar du och styr båten i en annan riktning.

MMU33790

Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera väderprognosen innan du ger dig ut i båten.

Undvik att färdas med båt om det finns risk för dåligt väder.

MMU33880

Passagerarutbildning

Se till att minst en passagerare vet hur man hanterar båten, för den händelse en nödsituation skulle uppstå.

MMU33890

Publikationer om båtsäkerhet

Håll dig underrättad om båtsäkerhet. Ytterligare publikationer och information kan erhållas från flera olika organisationer.

MMU33600

Lagar och förordningar

Ta reda på gällande sjölagar och -bestämmelser där du färdas med båt och följ dessa. Olika regler gäller på olika platser, men de överensstämmer i grunden med internationella sjöregler.

Allmän information

MMU25171

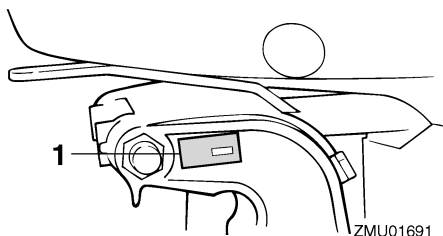
ID-nummer

MMU25183

Utombordsmotorns serienummer

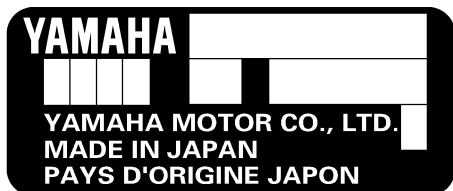
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygels babordsida.

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



ZMU01691

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692

MMU34943

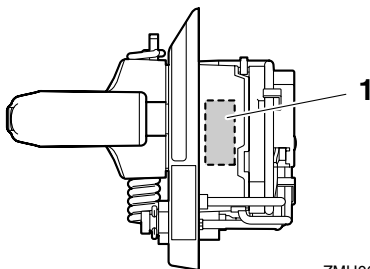
Serienummer för Digital electronic control

Serienumret för Digital electronic control är instämplat på den dekal som sitter på Digital electronic control.

Anteckna Digital electronic controls serienummer i avsedda fält för att underlätta vid anslutningen av Digital electronic control till utombordsmotorn.

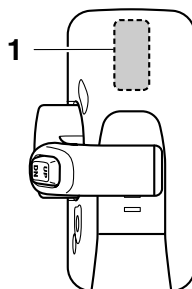
OBS:

Fråga din Yamaha-återförsäljare om du har några frågor om serienumret för Digital electronic control.



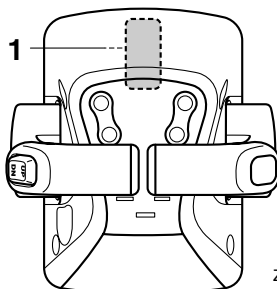
ZMU06224

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



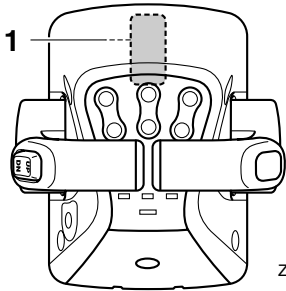
ZMU05885

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



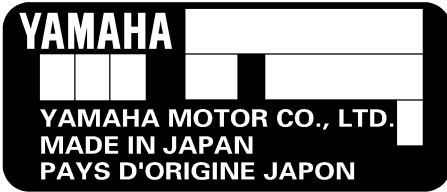
ZMU05887

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



ZMU05958

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



ZMU05917

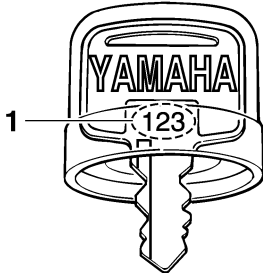
MMU25191

Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU37290

EG-försäkran om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

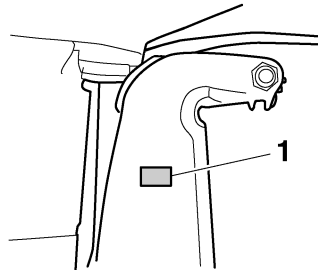
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

- Motortillverkarens namn
- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modellbeteckning)
- Kod för direktiv som uppfylls

MMU25203

CE-märkning

Utombordsmotorer med denna "CE"-märkning uppfyller följande direktiv: 98/37/EG, 94/25/EG, 2003/44/EG och 2004/108/EG.



ZMU04259

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

Allmän information

MMU33522

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

- Läs den här handboken.
- Läs alla handböcker som medföljer båten.
- Läs alla dekaler på utombordsmotorn och båten.

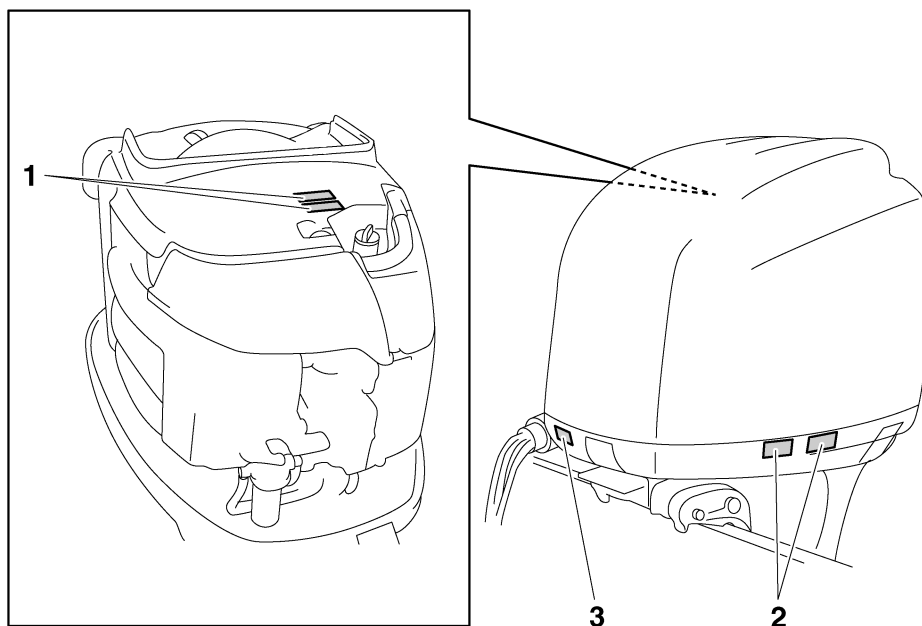
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33832

Varningsdekaler

Om dessa dekaler är skadade eller saknas, ber du din Yamaha-återförsäljare om nya.

F250B, FL250B

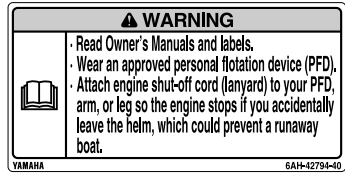


ZMU06242

1



2



MMU34651

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01681



- Håll händer, hår och kläder borta från roterande delar när motorn är igång.
- Rör aldrig vid eller demontera elektriska delar vid start eller körning.

2

MWM01671



- Läs i ägarens verkstadshandbok och se på dekalerna.
- Bär en godkänd flytanordning.
- Fäst motorfrånskiljarens lina på flytanordningen, armen eller benet, så att motorn stoppas om du skulle komma

ZMU06191

att lämna rodret, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33850

Andra dekaler

3



ZMU05710

Allmän information

MMU35132

Symboler

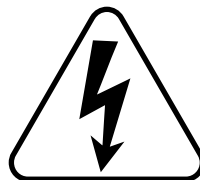
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning



ZMU05696



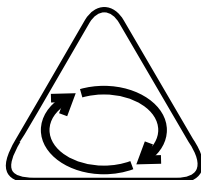
ZMU05666

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

MMU34520

Specifikationer

OBS:

“(AL)” i specifikationerna nedan anges det numeriska värdet för den monterade aluminiumpropellern.

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

OBS:

“**” betyder: välj motorolja utifrån tabellen över motoroljor. För ytterligare information, se sidan 12.

MMU2821J

Mått:

Total längd:

868 mm (34.2 in)

Total bredd:

634 mm (25.0 in)

Total höjd X:

1829 mm (72.0 in)

Total höjd U:

1956 mm (77.0 in)

Rigghöjd X:

643 mm (25.3 in)

Rigghöjd U:

770 mm (30.3 in)

Vikt (SUS) X:

F250BET 276.0 kg (608 lb)

FL250BET 280.0 kg (617 lb)

Vikt (SUS) U:

286.0 kg (631 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Maximal effekt:

183.9 kW vid 5500 v/min (250 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

650 ±50 v/min

Motor:

Typ:

4-takt V

Cylindervolym:

3352.0 cm³

Cylinderdiameter × slag:

94.0 × 80.5 mm (3.70 × 3.17 in)

Tändsystem:

TCI

Tändstift (NGK):

LFR6A-11

Tänstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Elektronisk bränsleinsprutning

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):

711.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah

Max. generatorkapacitet:

44 A

Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

2.00(30/15)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tillt

Propellermärke:

F250BET T / M

FL250BET TL / ML

Specifikationer och krav

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri bensin med högt oktantal

Lägst oktantal:

94

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja grupp 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Rekommenderad motorolja grupp 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

5.6 L (5.92 US qt, 4.93 Imp.qt)

Smörjning:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

F250BET 0.918 L (0.970 US qt,
0.808 Imp.qt)

FL250BET 0.803 L (0.849 US qt,
0.707 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

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

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA
39/94 och 40/94):

79.7 dB(A)

MMU33554

Installationskrav

MMU33564

Båtens effektklassning

MWM01560



WARNING

Om du använder en för kraftig motor, finns risk att båten blir mycket instabil.

Innan du installerar utombordsmotorn (-motorerna) kontrollerar du att motorns/motorernas totala effekt inte överskrider den totala märkeffektklassningen för båten. Se båtens kapacitetsplåt eller kontakta tillverkaren.

MMU33571

Montering av motor

MWM01570



WARNING

- En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanterlig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna.
- Eftersom motorn är mycket tung, krävs specialutrustning och utbildning för att montera den på säkert sätt.

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 39.

MMU34952

Krav beträffande Digital electronic control

Digital electronic control måste vara försedd med anordning för skydd mot start med ilagd växel. Denna anordning gör att motorn inte kan starta annat än i friläge.

MWM01580



WARNING

- Om motorn startar med en växel ilagd, kan båten förflytta sig plötsligt och oväntat, och eventuellt orsaka kollision eller kasta passagerare överbord.

- Om motorn startar med växel ilagd, visar det att enheten för skydd mot start med ilagd växel inte fungerar. Använd i så fall inte motorn. Kontakta din Yamaha-återförsäljare.

Denna Digital electronic control är endast tillgänglig för den utombordsmotor som du har köpt.

Innan Digital electronic control används, ska den ställas in så att den endast styr din utombordsmotor. Annars går det inte att styra motorn.

Utför inställningen av utombordsmotorn och Digital electronic control i följande fall.

- Vid installation av begagnad utombordsmotor
- Vid byte av Digital electronic control
- Om ECM (elektronisk styrmodul) för en begagnad utombordsmotor byts ut
- Om Digital electronic controls ECM (elektronisk styrmodul) byts ut

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du har frågor om inställning.

MMU25694

Batterikrav

MMU25721

Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

711.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah

Det går inte att starta motorn om batterispänningen är för låg.

MMU36290

Montering av batteri

Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten.

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet.

Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01820]

MMU36300

Flera batterier

Fråga din Yamaha-återförsäljare om batterival och korrekt kabeldragning om du vill ansluta flera batterier, till exempel för konfigurationer med flera motorer eller för extrabatteri.

MMU34194

Val av propeller

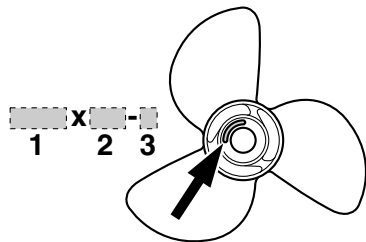
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellar för alla Yamahas utombordsmotorer och alla användningsområden.

Din Yamaha-utombordsmotor levereras med en Yamaha-propeller som är utvald för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men det kan finnas användningssätt där en annan propeller skulle vara lämpligare.

Din Yamaha-återförsäljare kan hjälpa dig att välja rätt propeller för dina behov. Välj en propeller som låter motorn nå mitten eller den övre delen av sitt arbetsområde vid full gas med maximal båtlast. Generellt bör du välja en propeller med hög stigning för låg arbetsbelastning och en propeller med liten stigning för hög arbetsbelastning. Om du transporterar kraftigt varierande laster, väljer du en propeller som låter motorn arbeta i rätt område för den tyngsta lasten, och tänker på att du kan behöva minska gasen för att hålla dig inom rekommenderat varvtalsområde när du har lättare last.

För att kontrollera propellern, se sidan 79.

Specifikationer och krav



ZMU04607

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

MMU36310

Modeller med omvänd rotation

Standardutombordsmotorer roterar medurs. Modeller med omvänd rotation roterar mots. Modeller med omvänd rotation används till exempel i konfigurationer med flera motorer och är märkta med "L" på växelhuset, ovanför antikavitationsplåten.

På modeller med omvänd rotation måste propeller avsedd för rotation mots användas. Dessa propellar identifieras med bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern.

WARNING! Använd aldrig propeller av standardtyp till en motor med omvänd rotation, eller propeller för omvänd rotation med en motor med normal rotation. Det kan göra att båten rör sig åt motsatt håll mot det förväntade (till exempel bakåt i stället för framåt), vilket kan orsaka olyckor. [MWM01810]

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 79 och 80.

MMU35140

Skydd mot start med ilagd växel

Yamaha utombordsmotorer eller Digital electronic controls som godkänts av Yamaha är försedda med anordning för skydd mot start med ilagd växel. Motorn kan då endast star-

tas i friläge. Lägg alltid i friläge innan du startar motorn.

MMU37475

Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

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

Motoroljetyp SAE:

10W-30 eller 10W-40

Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

5.6 L (5.92 US qt, 4.93 Imp.qt)

Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

Utan byte av oljefilter:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Med byte av oljefilter:

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

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

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

ZMU05190

MMU36360

Bränslekrav

MMU36843

Bensin

Använd bensin av hög kvalitet, med minst lägsta tillåtna oktantal.

Rekommenderad bensinkvalitet:
Blyfri bensin med högt oktantal, lägsta oktantal 94 (Research Octane Number).

MCM01981

FÖRSIKTIGT

- Använd inte blybensin. Blybensin kan ge allvarliga motorskador.
- Se till att det inte kommer in vatten och föroreningar i bränsletanken. Förorenat bränsle kan göra att motorn går sämre, eller till och med skada den. Använd bara färsk bensin som förvarats i rena behållare.

MMU36880

Grumligt eller surt vatten

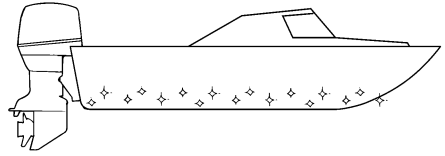
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36330

Rötsäker färg

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbotten ska hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbotten täckas av en rötsäker färg, som är godkänd för ditt område, för att förhindra beväxt.

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



ZMU05176

MMU36341

Krav vid avfallshantering av motor

Avfallshandera (släng) inte motorn på otillåtet sätt. Yamaha rekommenderar att du konsulterar återförsäljaren angående avfallshantering av motorn.

MMU36352

Nödustrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

- Verktygssats med diverse skruvmejslar, tänger, skruvnycklar (tum och metrisk) samt eltejp.
- Vattensäker ficklampa med extra batterier.
- En extra motorfrånskiljarlina (nödstopprep) med klämma.
- Reservdelar, som en extra uppsättning tändstift.

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

Komponenter

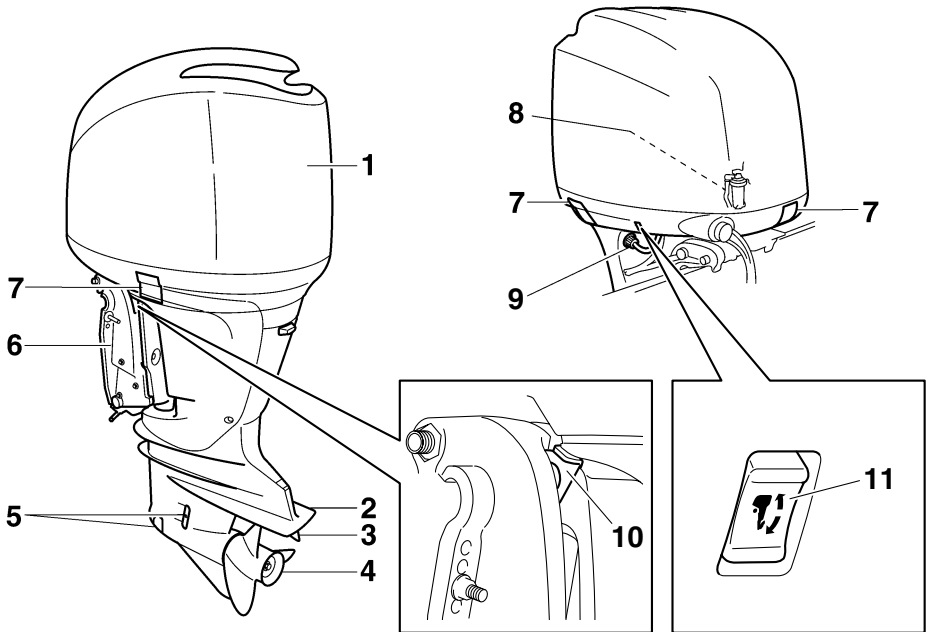
MMU2579W

Komponentskiss

OBS:

* Ser inte alltid ut som på bild. Ingår inte alltid som standardutrustning på alla modeller (beställs från återförsäljare).

F250B, FL250B

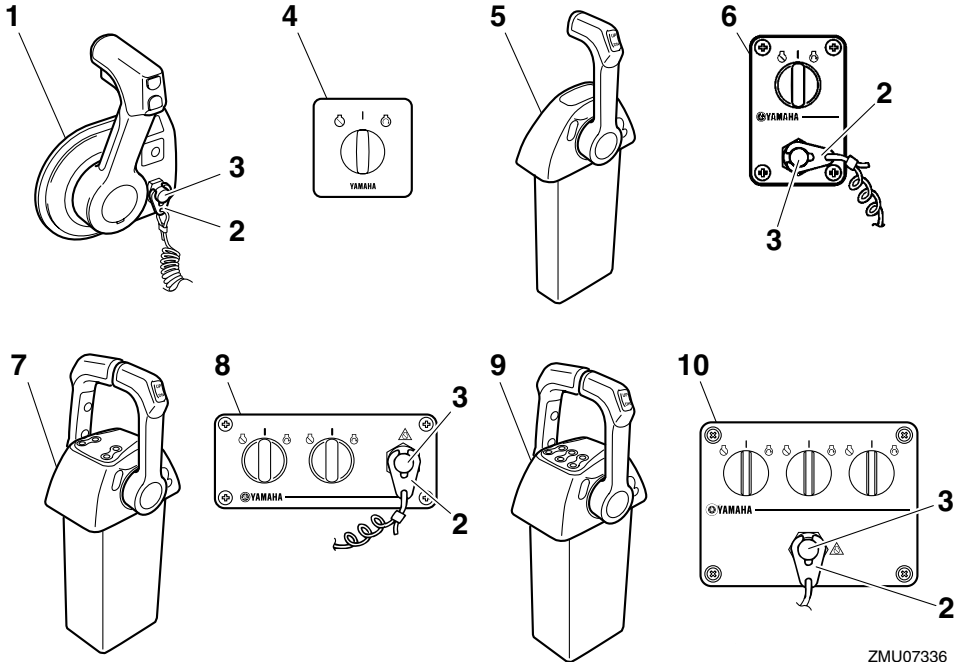


ZMU06243

1. Övre motorhuv
2. Antikavitationsplåt
3. Trimroder (anod)
4. Propeller*
5. Kylvatteninlopp
6. Fästbygel

7. Motorhuvens låsspak(ar)
8. Vattenavskiljare
9. Spolanordning
10. Uppvickningsstödspak
11. Trim- och uppvickningsknapp

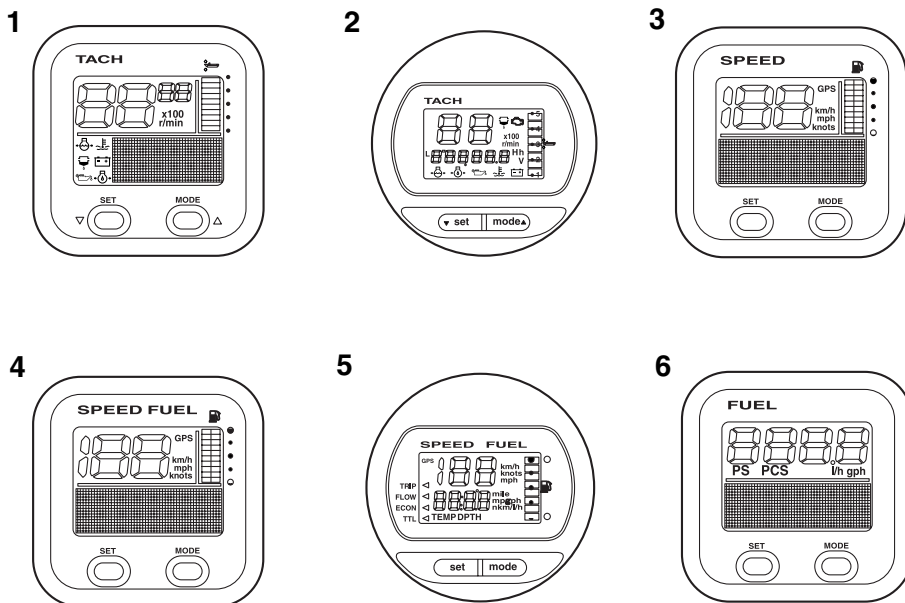
Komponenter



ZMU07336

1. Digital electronic control (sidmonterad typ)*
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare
4. Brytarpanel (för användning med sidmonterad typ)*
5. Digital electronic control (enkel typ)*
6. Brytarpanel (för användning med enkel typ)*
7. Digital electronic control (dubbel typ)*
8. Brytarpanel (för användning med dubbel typ)*
9. Digital electronic control (tredubbel typ)*
10. Brytarpanel (för användning med tredubbel typ)*

Komponenter



ZMU05429

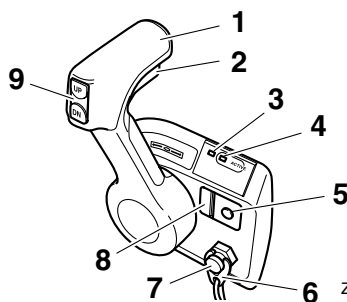
1. Takometerenhet (fyrkantig)*
2. Takometerenhet (rund)*
3. Loggenhet (fyrkantig)*
4. Logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig)*
5. Logg- och bränslemätarenhet (rund)*
6. Bränsleflödesmätare (fyrkantig)*

MMU35943

Digital electronic control

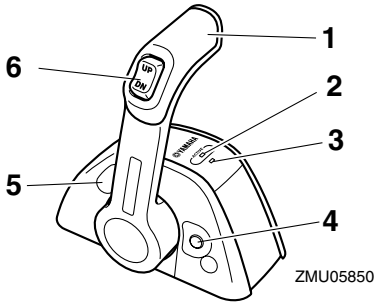
Digital electronic control aktiverar växling, gasreglage och elektrisk fjärrmanövrering. Kontrollera att indikatorlampan lyser och att Digital electronic control är korrekt ansluten till utombordsmotorn.

Digital electronic control för huvudstationen och för understationen har samma funktioner.



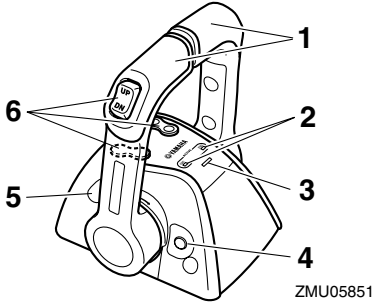
ZMU06225

1. Styrspak
2. Frilägesläs
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Indikatorlampa för Digital electronic control
5. Omkopplare för frilägesgas
6. Klämma
7. Motorfränskiljare
8. Justeranordning för gasreglagets friktion
9. Trim- och uppwickningsknapp



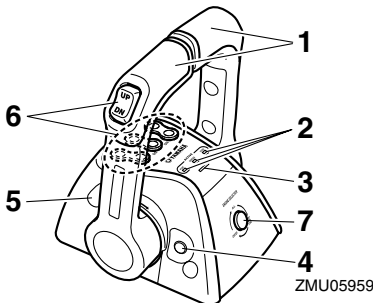
ZMU05850

1. Styrspak
2. Indikatorlampa för Digital electronic control
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagetets friktion
6. Trim- och uppwickningsknapp



ZMU05851

1. Styrspak
2. Indikatorlampa för Digital electronic control
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagetets friktion
6. Trim- och uppwickningsknapp



ZMU05959

1. Styrspak

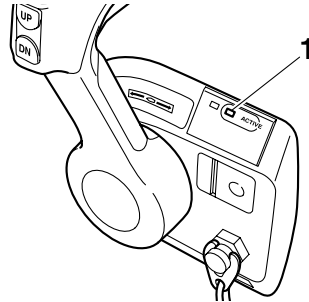
2. Indikatorlampa för Digital electronic control
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagetets friktion
6. Trim- och uppwickningsknapp
7. Motorväljare

MMU34973

Indikatorlampa för Digital electronic control

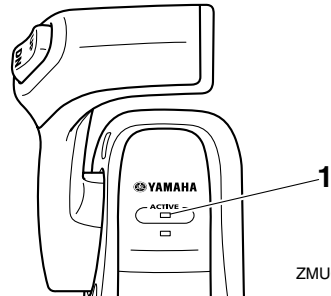
Indikatorlampan för Digital electronic control visar att Digital electronic control är i drift.

- **Lyser:** möjligt att både växla och gasa.
- **Blinkar (endast i friläge):** inte möjligt att växla. Endast möjligt att gasa.
- **Av:** inte möjligt att växla eller gasa.



ZMU06276

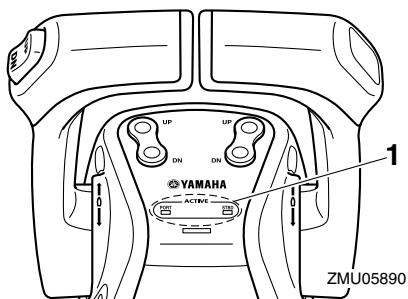
1. Indikatorlampa för Digital electronic control



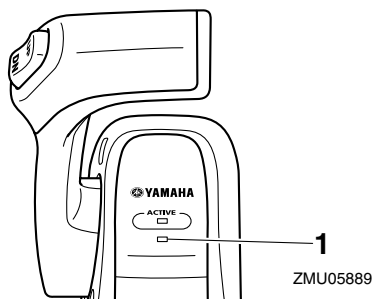
ZMU05888

1. Indikatorlampa för Digital electronic control

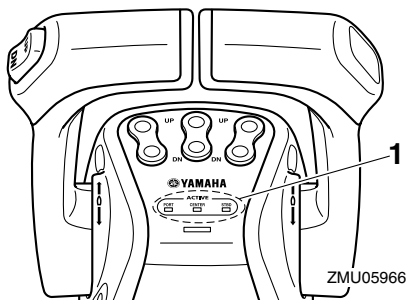
Komponenter



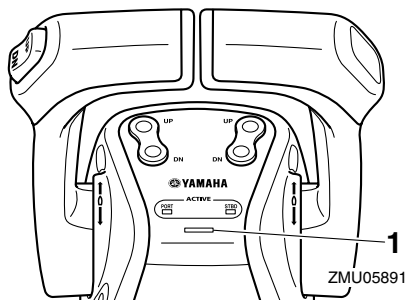
1. Indikatorlampa för Digital electronic control



1. Varningsindikator för Digital electronic control



1. Indikatorlampa för Digital electronic control

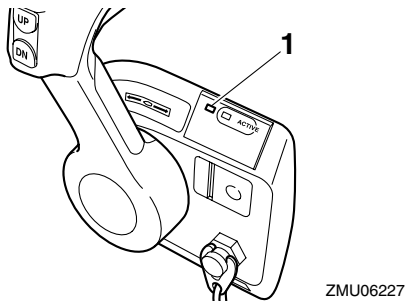


1. Varningsindikator för Digital electronic control

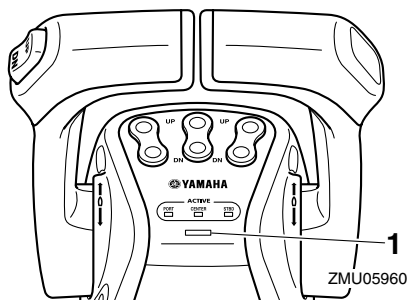
MMU34984

Varningsindikator för Digital electronic control

Varningsindikatorn för Digital electronic control tänds när det uppstått fel i anslutningen mellan Digital electronic control och utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.



1. Varningsindikator för Digital electronic control



1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU35822

Styrspak

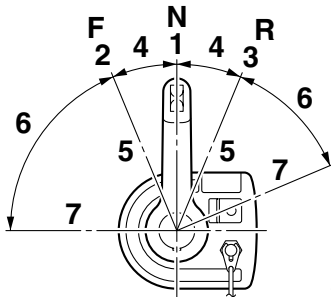
Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet i. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet i. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 22.5° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.

Digital electronic control för dubbla motorer har en funktion för att automatiskt synkronisera de båda motorens varvtal.

Även Digital electronic control för tre motorer har en funktion för att automatiskt synkronisera varvtal för den mittersta motorns och styrbordsmotorns varvtal till babordsmotorns varvtal.

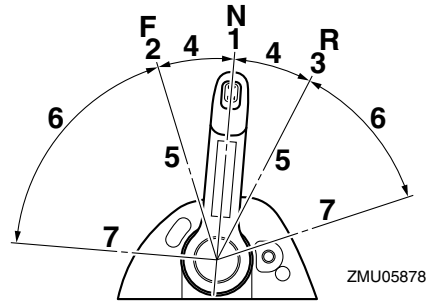
Nedan beskrivs funktionerna hos styrspaken för Digital electronic control för tre motorer.

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.



ZMU06228

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



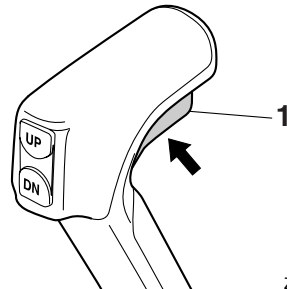
ZMU05878

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.



ZMU06285

1. Frilägeslås

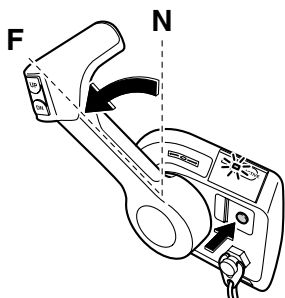
MMU35832

Omkopplare för frilägesgas

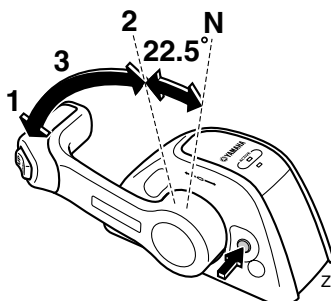
I friläge håller du denna knapp nedtryckt, för styrspaken framåt och släpper knappen när indikatorlampan för Digital electronic control börjar blinka. När indikatorn blinkar kan du föra gasreglaget mot öppet eller stängt läge. Detta kan du även göra när styrspaken är inställd på back.

Komponenter

För en motor

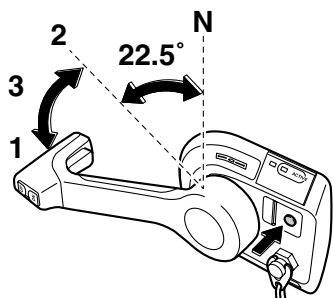


ZMU06231



ZMU05881

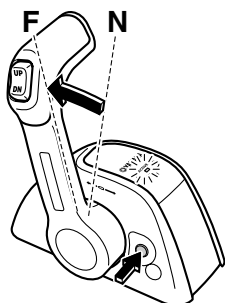
1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge
3. Frilägesspak



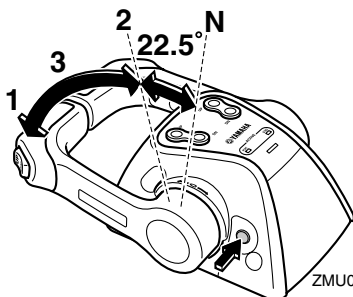
ZMU06232

1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge
3. Frilägesspak

För en motor



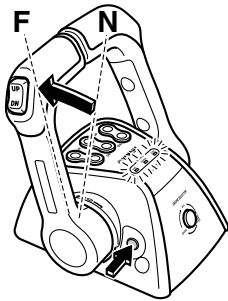
ZMU05880



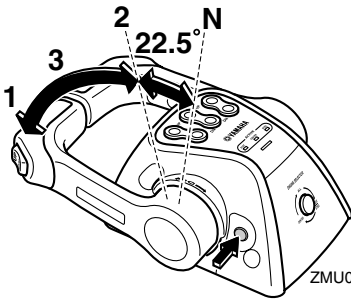
ZMU05883

1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge
3. Frilägesspak

För tre motorer



ZMU05961



ZMU05962

1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge
3. Frilägesspak

Omkopplaren för frilägesgas kan endast användas när styrspaken står i friläge.

Under drift växlar indikatorlampan för Digital electronic control styrenheten från fast sken till blinkande. När indikator börjar blinka börjar gasspjället öppnas när styrspaken har flyttats minst 22.5°.

När du använt omkopplaren för frilägesgas för du tillbaka styrspaken till friläge. Omkopplaren för frilägesgas kommer automatiskt att gå tillbaka till det inställda läget. Indikatorlampan för Digital electronic control slutar blinka och lyser med fast sken och Digital electronic control lägger in framväxeln och backväxeln normalt.

MMU35872

Justeranordning för gasreglats friktion

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrspaksrörelser och kan ställas in efter användarens önskemål.

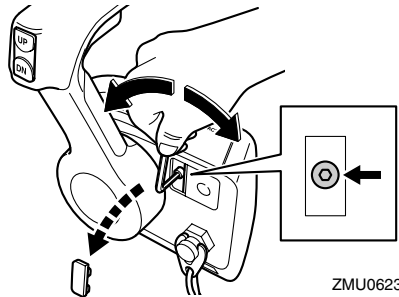
Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet.

MWM01770

VARNING

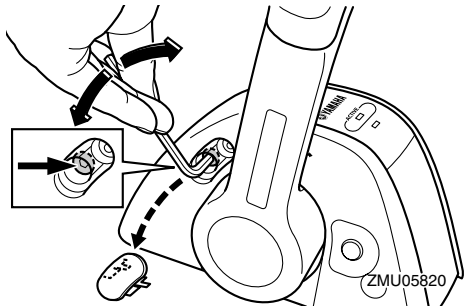
- Om friktionen är för liten kan styrspaken röra sig fritt, vilket kan leda till en olycka.
- Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra styrspaken, vilket kan leda till en olycka.

För en motor



ZMU06233

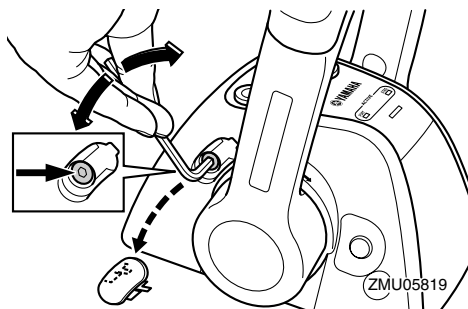
För en motor



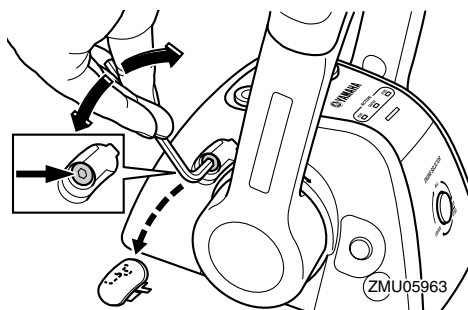
ZMU05820

Komponenter

För två motorer



För tre motorer

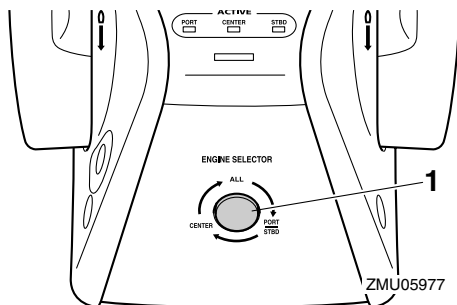


Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU35720

Motorväljare

När alla motorer startat kan du välja den önskade motorn för manövrering genom att trycka på motorväljaren. Motorväljaren fungerar bara när alla styrspakar är i neutralläge.



1. Motorväljare

MMU35774

Motorfrånskiljarlina med klämman

Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn ska gå. Linan ska fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång.

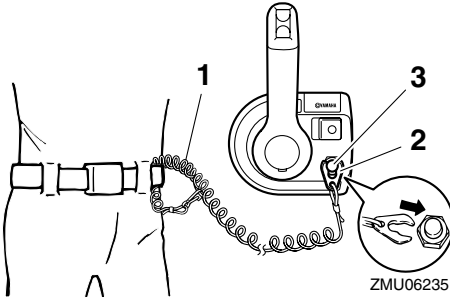
MWM01790

! VARNING

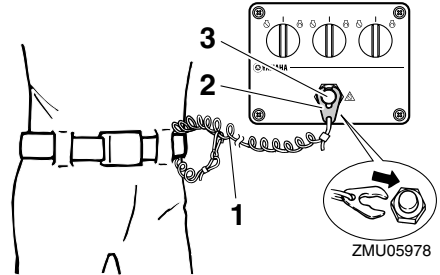
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn 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.

OBS:

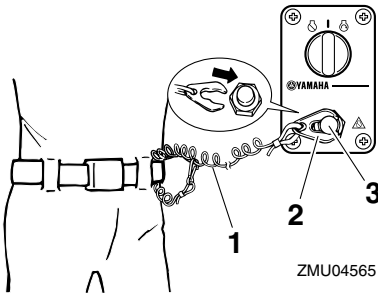
Motorn kan inte starta när klämman är borttagen.



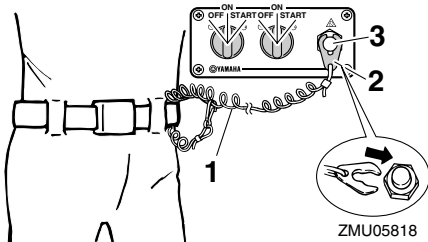
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU26091

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- **“OFF” (av)**

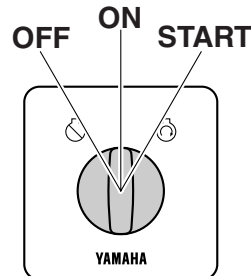
När huvudströmbrytaren är i läge “OFF” (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

- **“ON” (på)**

När huvudströmbrytaren är i läge “ON” (på) är de elektriska kretsarna spänningssatta och nyckeln kan inte tas ur.

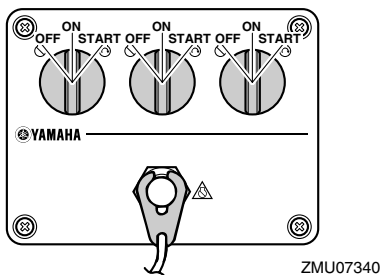
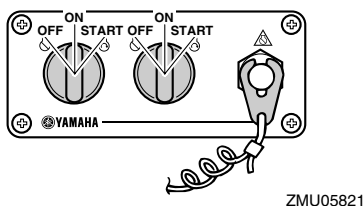
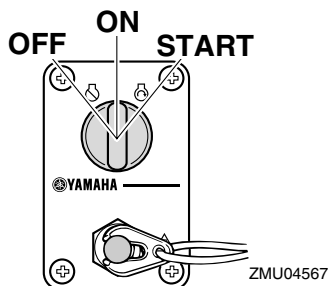
- **“START” (start)**

När huvudströmbrytaren är i läge “START” (start) arbetar starmotorn för att starta motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge “ON” (på).



ZMU06245

Komponenter

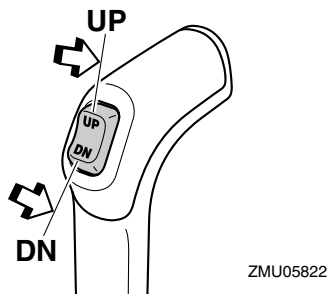
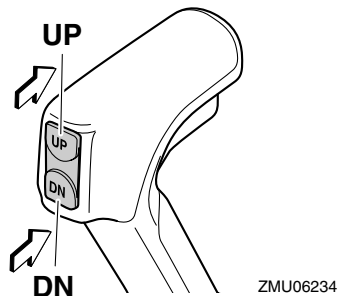


MMU35153

Trim- och uppwickningsknapp på Digital electronic control

Trim- och uppwickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget. Anvisningar för hur du använder trim- och

uppwickningsknappen finns på sidorna 60 och 62.



MMU26154

Trim- och uppwickningsknapp på den undre motorhuv

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

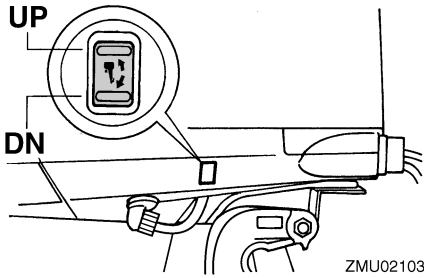
Anvisningar om hur du använder trim- och uppwickningsknappen finns på sidan 62.

MWM01031



Använd bara trim- och uppwickningsknappen (sitter på den undre motorhuv) när båten stannat helt och motorn är avstängd. Om du försöker använda knappen när båten är i rörelse, ökar risken för

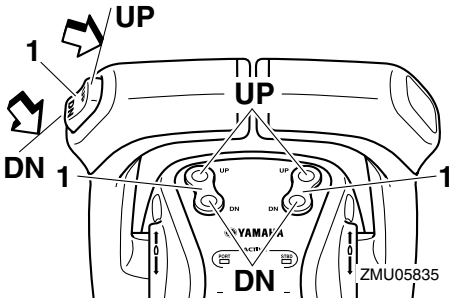
att falla överbord eller distraheras och krocka med en annan båt eller något hinder.



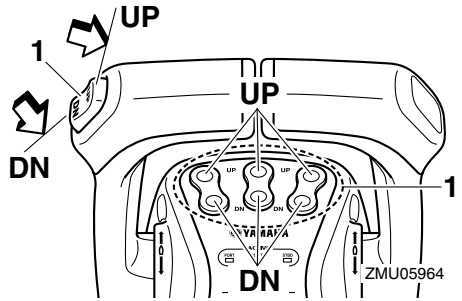
MMU35851

Trim- och uppveckningsknappar

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



1. Trim- och uppveckningsknapp



1. Trim- och uppveckningsknapp

Vid styrning av två motorer styr knappen på styrspaken båda utombordsmotorerna samtidigt.

Vid styrning av tre motorer styr knappen på styrspaken alla de tre utombordsmotorerna samtidigt.

Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknapparna finns på sidorna 60 och 62.

MMU26244

Trimrodret med anod

MWM00840

! VARNING

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.

Trimrodret ska justeras så att styrreglaget kan vridas åt höger eller vänster med samma kraft.

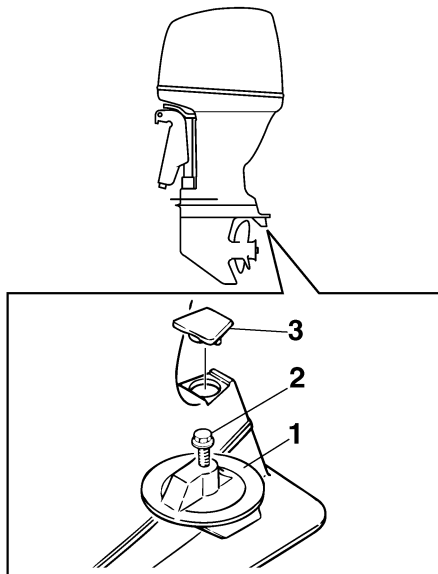
Om båten tenderar att gira åt vänster (babor) vrids du trimrodrets bakände åt babor, "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrids du trimrodrets bakände åt styrbord, "B" i figuren.

Komponenter

MCM00840

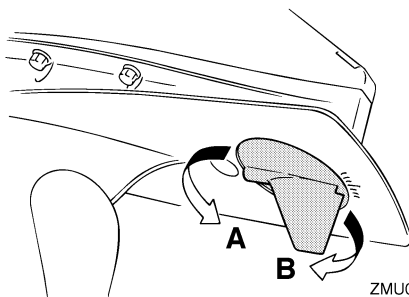
FÖRSIKTIGT

Trimrodret fungerar också som anod för att skydda motorn mot elektrokemisk korrosion. Måla aldrig trimrodret eftersom det då blir verkningslöst som anod.



ZMU01730

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa



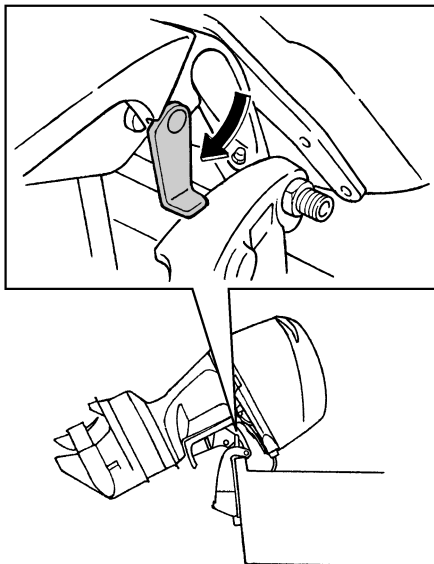
ZMU02104

Åtdragningsmoment för bult:
42.0 Nm (4.28 kgf-m, 31.0 ft-lb)

MMU26341

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppvinning

Lås fast uppvickningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i upp-vickat läge.



ZMU05352

MCM00660

FÖRSIKTIGT

Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i upp-vickat läge.

MMU31421

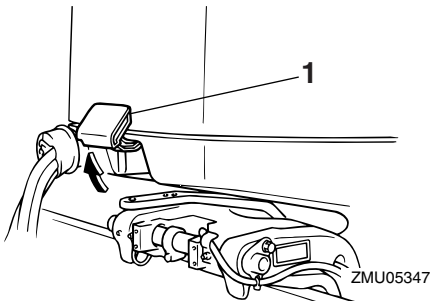
Motorhuvens låsspak (uppdragningstyp)

Ta bort den övre motorhuvten genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av

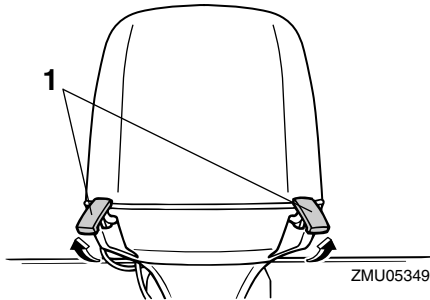
motorhuvn. Montera den övre motorhuvn genom att placera den i dess ursprungliga läge och sedan föra spaken/spakarna nedåt för att låsa den på plats.

OBS:

- Kontrollera att motorhuvn verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering.
- Kontrollera att spalten mellan övre och undre motorhuvn är lika stor hela vägen runt. Om den övre motorhuvn är lös, eller spalten inte är jämn, gör du om monteringen av den övre motorhuvn.



1. Motorhuvnens låsspak(ar)

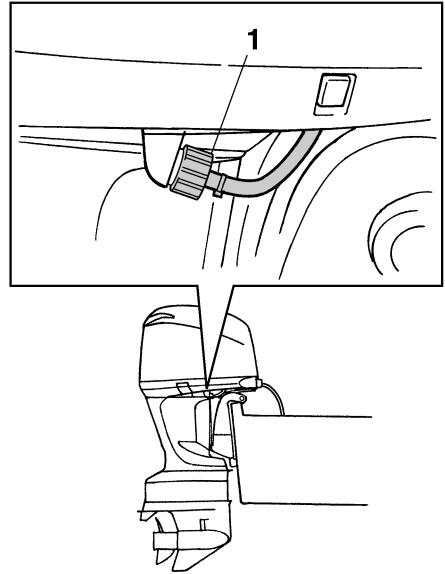


1. Motorhuvnens låsspak(ar)

MMU26462

Spolanordning

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



ZMU02108

1. Spolanordning

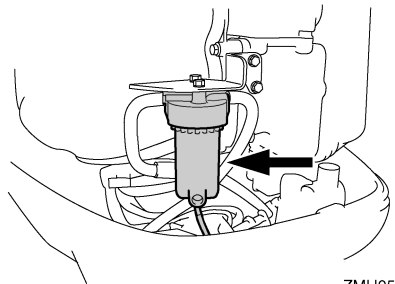
OBS:

För ytterligare information, se sida 70.

MMU35562

Bränslefilter/vattenavskiljare

Denna motor har en kombination av bränslefilter och vattenavskiljare med tillhörande varningssystem. Om vattnet som avskilts från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras 6Y8 flerfunktionstakometern.



ZMU05491

Aktivering av varningsanordning

Komponenter

- Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på 6Y8 flerfunktionstakometern.
- Summern ljuder intermittent endast när växelspaken är i friläge.
- Om varningssystemet har aktiverats stoppar du motorn och kontaktar omedelbart en Yamaha-återförsäljare.

Instrument och indikatorer

MMU31653

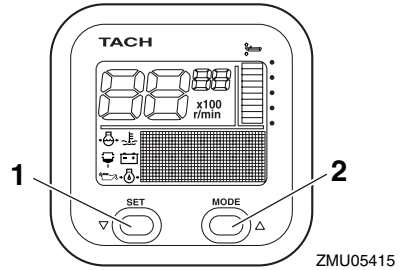
6Y8 flerfunktionsmätare

Flerfunktionsmätare har 6 olika mätarenheter: takometerenhet (fyrkantig eller rund), loggenhet (fyrkantig), logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig eller rund) och bränsleflödesmätare (fyrkantig). Indikatorsystemet skiljer sig något åt mellan runda och fyrkantiga modeller. Kontrollera noga vilken modell och utförande din enhet har. Denna handbok beskriver huvudsakligen varningsindikatorerna. Mer information om hur du ställer in mätare och ändrar indikatorsystemen finns i den bifogade drifhandboken.

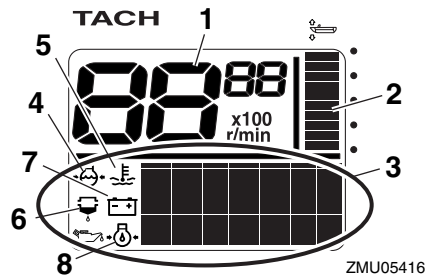
MMU36184

6Y8 Flerfunktionstakometrar

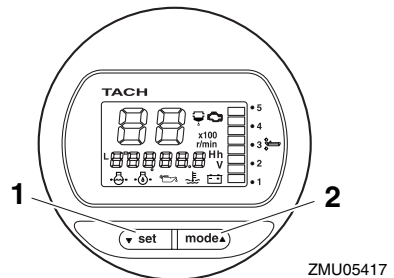
Takometern visar antalet motorvarv per minut. Den har funktionerna trimmätare, inställning av trolinghastighet, visning av kylvatten-/motortemperatur, visning av batterispänning, timräknare för total drifttid/timräknare för tripp, oljetrycksvisning, vattendetekteringsvarning, motorfelsvarning samt meddelande om periodiskt underhåll. Om kylvattentryckavkännare är installerad kan enheten även visa kylvattentryck. Även om kylvattentryckavkännaren inte är installerad kan kylvattentrycket visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Takometerenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av takometerenhet du har.



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)

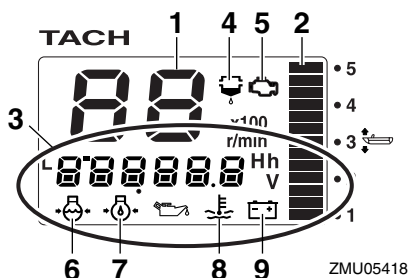


1. Takometer
2. Trimmätare
3. Mångfunktionell visningsenhet
4. Kylvattentryck
5. Kylvatten-/motortemperatur
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Batterispänning
8. Oljetryck (4-taktsmodeller)



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)

Instrument och indikatorer



1. Takometer
2. Trimmätare
3. Mångfunktionell visningsenhet
4. Varningsindikator för vattenavskiljare
5. Varningsindikator för motorfel/underhåll
6. Kylvattentryck
7. Oljetryck (4-taktsmodeller)
8. Kylvatten-/motortemperatur
9. Batterispänning

MMU36120

Kontroller vid start

Placera styrspaken i friläge och vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på). När samtliga mätare aktiverats, och timräknaren för total drifttid aktiverats, växlar mätaren till normal funktion. Kontakta omedelbart din Yamaha-återförsäljare om summern ljuder och varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar.

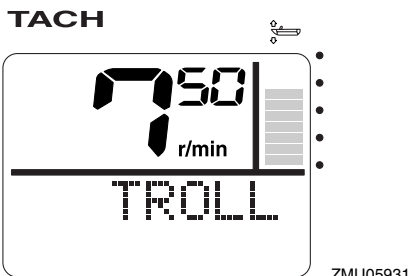
OBS:

Stäng av summern genom att trycka på knappen "set" (inställning) eller "mode" (läge).

MMU37690

Justera trolinghastigheten

Du kan ställa in trolinghastigheten efter önskemål genom att öka eller minska med cirka 50 v/min. I inställningsläge för trolinghastighet växlar visningen till normal visning när motorvarvtalet ökas (inom 3000 v/min) med hjälp av gasreglaget. När gasreglaget är i stängt läge återgår visningen till inställningsläge för trolinghastighet. Se den medföljande drifthandboken för mer information.



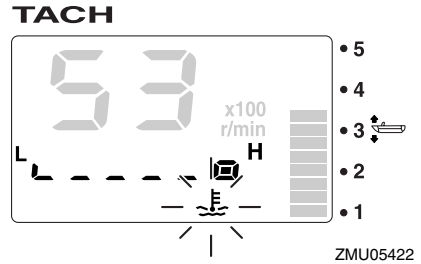
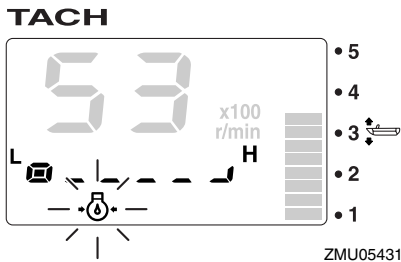
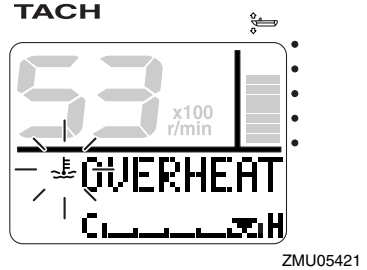
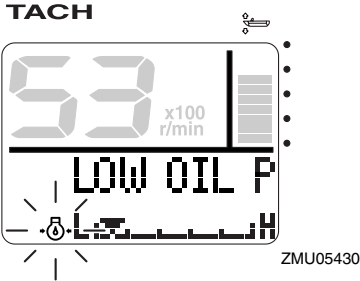
OBS:

- Trolling påverkas av strömmar och andra driftförhållanden och kan avvika från det faktiska motorvarvtalet.
- Motorns inställda tomgångsvarvtal återställs automatiskt vid övergång till normal visning. Motorns inställda tomgångsvarvtal återställs också automatiskt när motorn stängs av eller om motorvarvtalet överstiger 3000 v/min.
- När motorn varmkörs kan trolinghastigheten inte sättas lägre än motorns tomgångsvarvtal.

MMU36130

Varning för lågt oljetryck

Om motoroljetrycket blir för lågt börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka och motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar. Kontrollera motoroljenivån och fyll på olja vid behov. Om varningsanordningen har aktiverats vid korrekt motoroljenivå, kontakta din Yamaha-återförsäljare.

MCM01601

FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn fortsätta gå om varningsanordningen för lågt oljetryck har aktiverats. Det leder till svåra skador på motorn.

MMU36221

Överhettningsvarning

Om motortemperaturen blir för hög under gång, börjar överhettningsindikatorn blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.

Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och överhettningsvarningsanordningen aktiveras. Kontrollera att inte kylvatteninloppet är igensatt.

MCM01592

FÖRSIKTIGT

- Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningsindikatorn blinkar. Det leder till svåra skador på motorn.
- Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

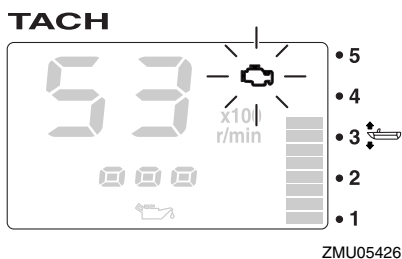
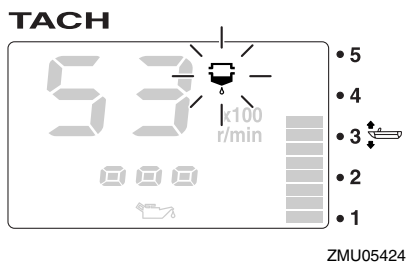
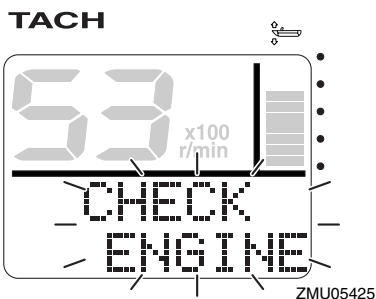
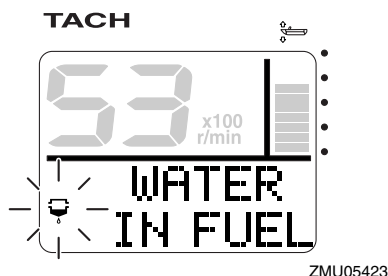
MMU36150

Vattenavskiljarvarning

Denna indikator blinkar om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefiltret) under gång. Om så skett stoppar du omedelbart motorn och följer anvisningarna på sidan 90 i den här handboken för att tappa ut vatten ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn

Instrument och indikatorer

och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.



MCM00910

FÖRSIKTIGT

Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

MMU36160

Varning vid motorfel

Denna indikator blinkar vid funktionsfel på motorn under gång. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM00920

FÖRSIKTIGT

Om det händer, fungerar inte motorn normalt. Kontakta omgående en Yamaha-återförsäljare.

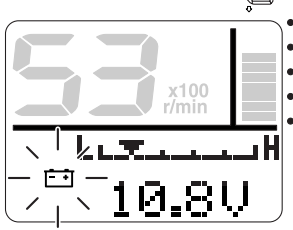
MMU36170

Varningsindikator för låg batterispänning

Om batterispänningen faller börjar varningsindikatorn för låg batterispänning samt batterispänningsvisningen blinka. Fortsätt omedelbart till närmaste hamn om varningsanordningen för låg batterispänning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.

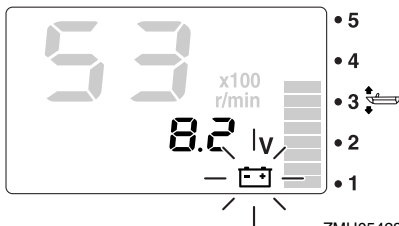
Instrument och indikatorer

TACH



ZMU05427

TACH



ZMU05428

MMU36232

6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare

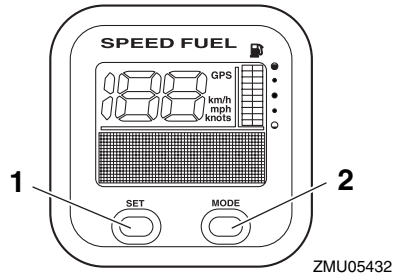
Logg- och bränslemätarenheten visar båtens hastighet och fungerar även som bränslemätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi, bränsleflöde och systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Om hastighetsavkännaren är installerad kan enheten även visa färdsträcka. Även om hastighetsavkännaren inte är installerad kan färdsträckan visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Om avkännare (tillval) dessutom ansluts till enheten, kan den även visa ytvattens temperatur, djup samt klocka. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av

logg- och bränslemätarenhet du har om du behöver information om dess funktion.

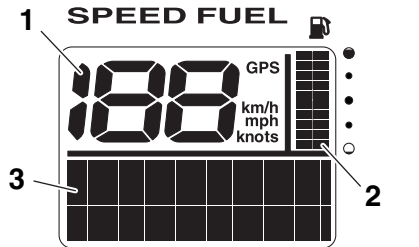
När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



ZMU05432

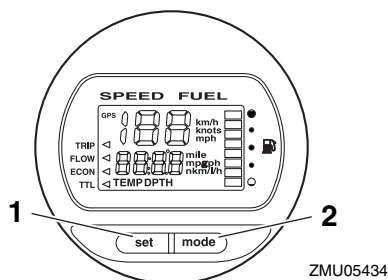
1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



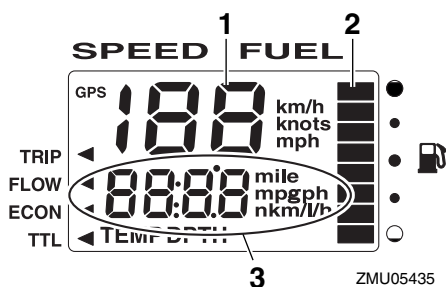
ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

Instrument och indikatorer



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36241

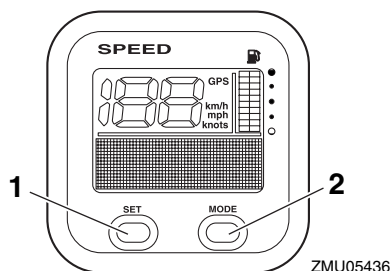
6Y8 flerfunktionsloggar

Loggenheten visar båtens hastighet. Den fungerar dessutom som bränslemätare och visar systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Dessutom kan loggen visa önskad måttenhet: km/h, mph eller knop. Om hastighetsavkännaren är installerad kan enheten även visa färdsträcka. Även om hastighetsavkännaren inte är installerad kan färdsträckan visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Om avkännare (tillval) dessutom ansluts till enheten, kan den även visa ytvattnets temperatur, djup samt klocka. Kontakta din

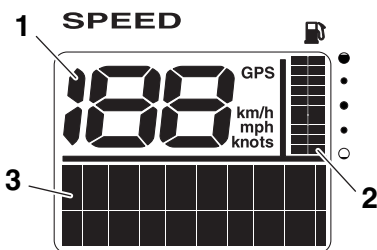
Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36250

6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmätare

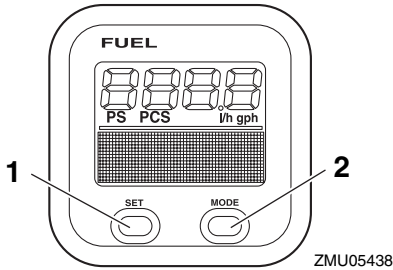
Bränsleflödesmätaren fungerar som bränsleflödesmätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi och återstående bränslemängd. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet.

Instrument och indikatorer

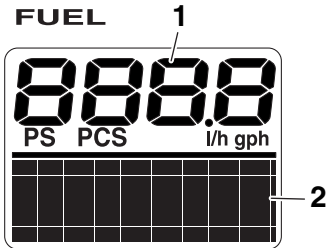
Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

När huvudströmbrytaren först slås till kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



1. Bränsleflödesmätare
2. Mångfunktionell visningsenhet

Motorstyrssystem

MMU26803

Varningssystem

MCM00091

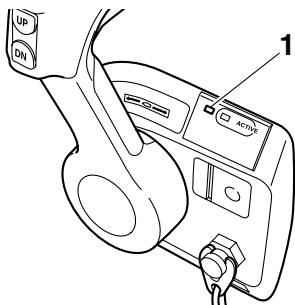
FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU35184

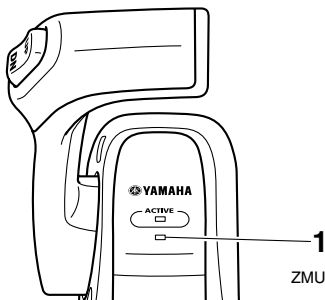
Digital electronic control-varning

Varningsindikatorn tänds vid kommunikationsfel mellan Digital electronic control och utombordsmotorn när motorn är igång. Även om det inte föreligger några tecken på problem med gasning och växling, ska du gå till närmaste hamn och låta en Yamaha-återförsäljare kontrollera eller reparera motorn.



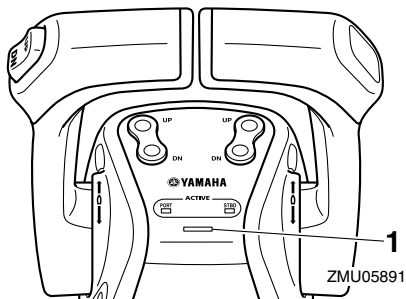
ZMU06227

1. Varningsindikator för Digital electronic control



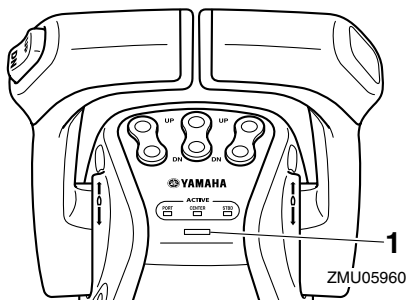
ZMU05889

1. Varningsindikator för Digital electronic control



ZMU05891

1. Varningsindikator för Digital electronic control



ZMU05960

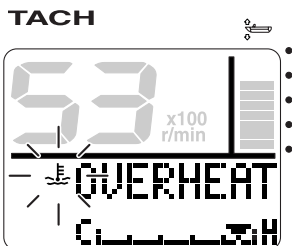
1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU42350

Överhettning varning

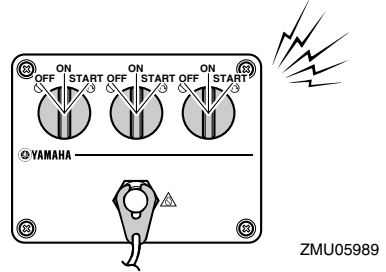
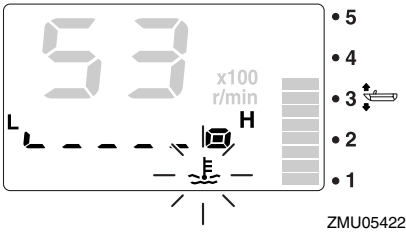
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningssindikatorn på 6Y8 flerkfunktionstakometern tänds eller blinkar.

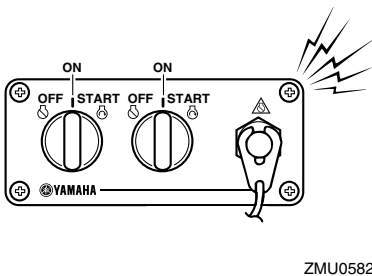
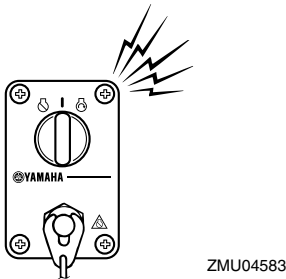
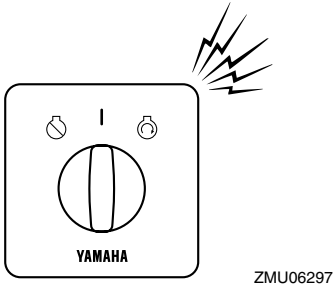


ZMU05421

TACH

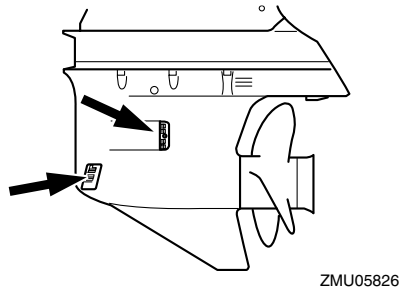


- Summern ljuder.



Om varningssystemet har aktiverats, stänger du av motorn och kontrollerar att kylvatteninloppet inte är igensatt:

- Kontrollera trimvinkeln så att kylvatteninloppet befinner sig under vatten.
- Kontrollera att inte kylvatteninloppet är igensatt.



För dig som använder två eller tre motorer: Om systemet för överhettning varning aktiveras för den ena motorn, sänks motorns varvtal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad. Om varningssystemet har aktiverats stänger du av motorn, vickar upp den och kontrollerar att kylvatteninloppet inte är igensatt. Om varningssystemet fortfarande är aktiverat vickar du upp den överhettade utombordsmotorn och går tillbaka till hamn.

Motorstysystem

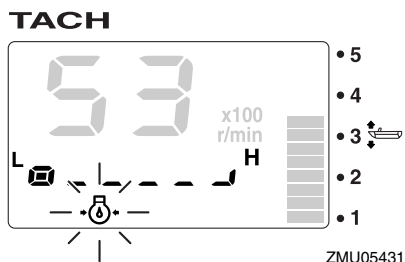
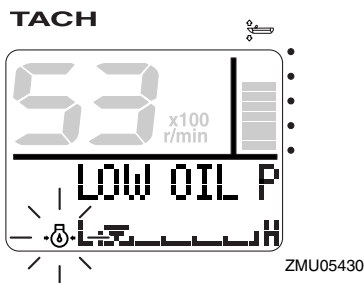
MMU35844

Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min. Varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds eller blinkar.

nom att slå från huvudströmbrytaren för den motor som har för lågt oljetryck.



- Summern ljuder på samma sätt som vid överhettningssvarning.

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

Användare av två eller tre motorer:

Om den ena motorns varningsindikator för lågt oljetryck aktiveras, sjunker varvtalet i samtliga motorena och summern ger signal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor/de motorer som inte har för lågt oljetryck ge-

MMU26902

Installation

Informationen i detta avsnitt ska 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.

MWM01590



- Om du använder en för kraftig motor, finns det risk för att båten blir mycket instabil. Montera inte en motor med högre effekt än vad båten tillåter (se kapacitetsplåten). Rådfråga båttillverkaren om båten saknar kapacitetsplåt.
- En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanterlig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna. Permanent monterade modeller ska installeras av återförsäljaren eller annan person med erfarenhet av motormontering.

MMU35811

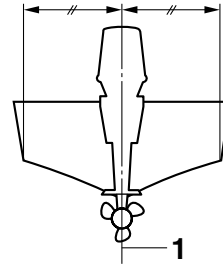
Montera utombordsmotorn

Utombordsmotorn ska monteras så att båten blir väl balanserad, annars kan båten bli svårstyrd. I båtar med en motor monteras motorn på båtens mittlinje (köllinje).

I båtar med två motorer monteras motorerna på lika stort avstånd från mittlinjen.

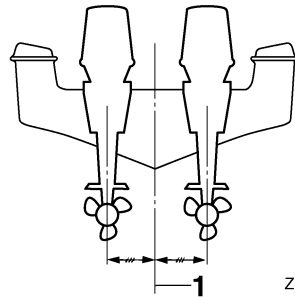
För båtar med tre motorer monteras den mittersta utombordsmotorn i båtens mittlinje (köllinje) och babords och styrbords motorer lika åt vardera sidan om den mittersta utombordsmotorn.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkaren för ytterligare information om rätt motorplacering.



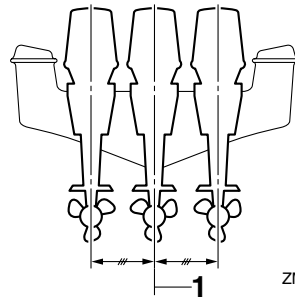
ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05141

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05957

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26933

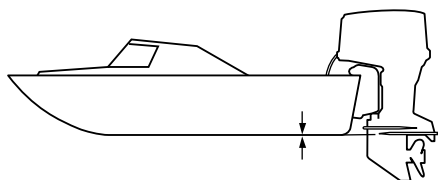
Monteringshöjd (båtbotten)

Motorns monteringshöjd påverkar dess verkningsgrad och driftsäkerhet. Om den monteras för högt kan propellers komma ovanför vattenytan, vilket försämrar framdrivningen, till följd av att propellern slirar överdrivet mycket, och kylsystemets vattenintag kan få för lite vatten, vilket kan göra att motorn över-

Installation

hettar. Om motorn monteras för lågt ökar vattenmotståndet (bromsverkan), vilket försämrar motorns verkningsgrad och prestanda.

Normalt ska utombordsmotorn monteras så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen. 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.



ZMU01762

MCM01634

FÖRSIKTIGT

- **Kontrollera att tomgångshålet ligger så högt att vatten inte kan tränga in i motorn ens om båten ligger still med maximal last.**
- **Om motorn är placerad på 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 utombordsmotor körs kontinuerligt med vattensprut i luften kan det tränga in så mycket vatten genom luftinsugningsöppningen i den övre motorhuvuven att motorn skadas allvarligt.**

Eliminera orsaken till vattensprut i luften.

MMU36381

Första användningen

MMU36391

Fyll på motorolja

Motorn levereras från fabrik utan motorolja. Om återförsäljaren inte har fyllt motorn med olja, måste du fylla på motorolja innan du startar motorn. **FÖRSIKTIGT: Kontrollera att det finns olja i motorn innan du använder den första gången, annars kan motorn skadas allvarligt.** [MCM01781]

Motorn levereras med nedanstående klistermärke, som ska ta bort när motorn fyllts med olja första gången. För ytterligare information om kontroll av motoroljenivå, se sida 44.



ZMU01710

MMU30174

Inkörning av motor

Den nya motorn behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt. Korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd. **FÖRSIKTIGT: Om inkörningen inte fullföljs kan följden bli minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.** [MCM00801]

MMU27085

Gör så här för 4-taktsmodeller

En ny motor behöver 10 timmars inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt.

OBS:

Låt motorn gå i vatten under belastning (med ilagd växel och monterad propeller) enligt nedan. Under tio timmar för att köra in motorn:

undvik långvarig tomgångskörning, grov sjö och områden med trängsel.

1. Den första timmen motorn används: Kör motorn med varierande varvtal, upp till 2000 v/min eller ungefär halv gas.
2. Den andra timmen motorn används: Öka motorvarvtalet tills båten planar (men undvik fullt gaspådrag), och minska sedan gasen medan båten bibehåller planhastighet.
3. De återstående åtta timmarna: Kör motorn med valfritt varvtal. Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter åt gången.
4. Efter de första tio timmarna: Använd motorn normalt.

MMU36400

Lär känna din båt

Olika båtar uppför sig på olika sätt. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 60).

MMU36413

Kontroller före motorstart

MWM01921



Om någon post i "Kontroller före motorstart" inte fungerar, ska detta kontrolleras och avhjälpas 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.

MMU36421

Bränslenivå

Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och

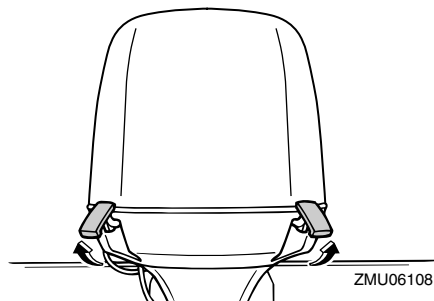
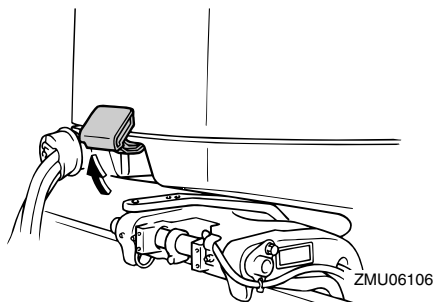
Drift

1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet, vrid nyckeln till "ON"(på) och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 46.

MMU36431

Ta bort motorhuv

För nedanstående kontroller ska den övre motorhuv tas bort från motorn. Ta bort motorhuv genom att frigöra alla låsspakarna. Lyft därefter av motorhuv.



MMU36442

Bränslesystem

MWM00060

! VARNING

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

MWM00910

! VARNING

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.

MMU36451

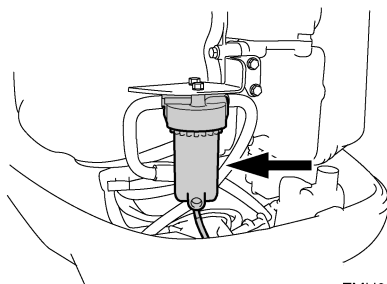
Inspektion med avseende på bränsleläckage

- Kontrollera båten invändigt med avseende på bränsleläckage och bensinångor.
- Kontrollera att det inte förekommer bränsleläckage från bränslesystemet.
- Kontrollera bränsletanken och bränsleledningarna med avseende på sprickor, svällningar och andra skador.

MMU37321

Kontrollera bränslefiltret

Kontrollera att bränslefiltret är rent och fritt från vatten. Om det förekommer vatten i bränslet eller om det finns påfallande mycket skräp, ska bränsletanken kontrolleras och rengöras av en Yamaha-återförsäljare.



MMU41770

Reglage

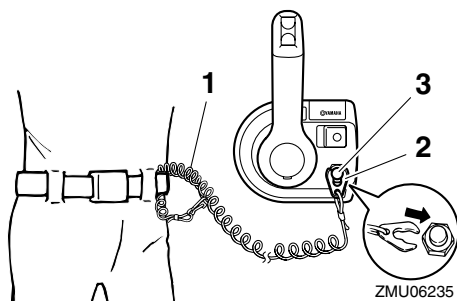
- Placera huvudströmbrytaren i läge "ON" (på) och kontrollera att indikatorlampan på Digital electronic control tänds.
- Vrid ratten så långt det går åt höger respektive vänster. Kontrollera att den rör sig jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.
- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen tillbaka till tomgångsläge.

MMU36922

Motorfrånskiljarlina

Kontrollera motorfrånskiljarlinan med avseende på skador, som jack, brott och slitage.

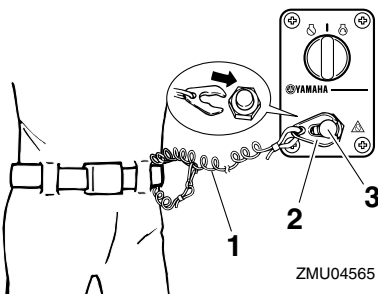
För en motor



ZMU06235

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

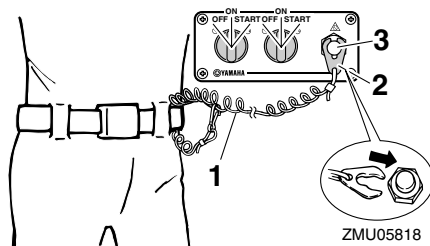
För en motor



ZMU04565

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

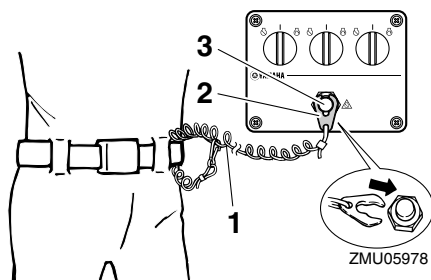
För två motorer



ZMU05818

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

För tre motorer



ZMU05978

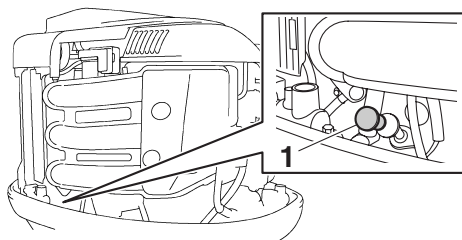
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

Drift

MMU37052

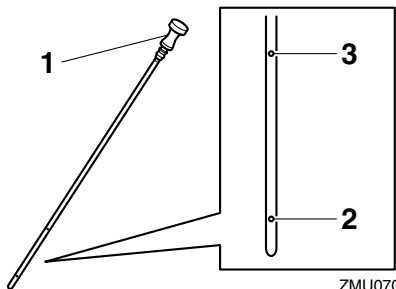
Motorolja

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).
FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering. [MCM01790]
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
3. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
4. Kontrollera på mätstickan att oljenivån ligger mellan det övre märket för maximumnivå och det nedre märket för minimumnivå. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena eller om den verkar mjölkig eller smutsig.



ZMU05972

1. Oljemätsticka



ZMU07057

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering

MMU27153

Motor

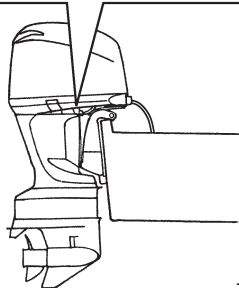
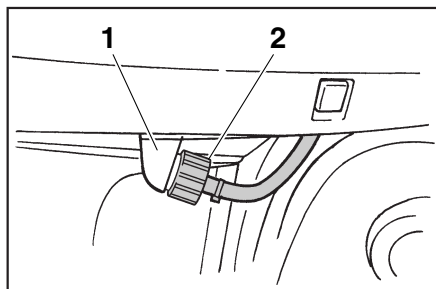
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motorolja-läckage.

MMU36492

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårdsslangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuvens.

FÖRSIKTIGT: Om inte trädgårdsslangkopplingen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01801]



ZMU06164

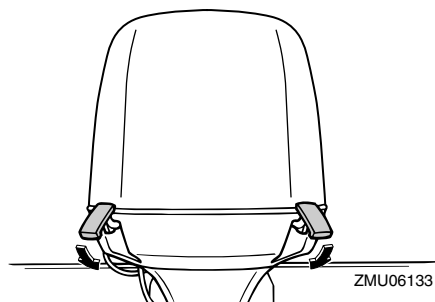
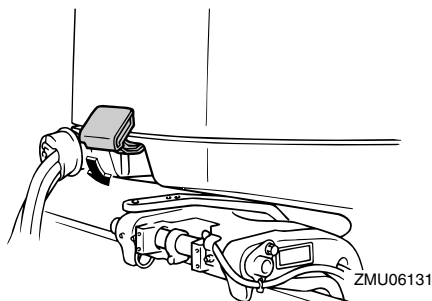
1. Koppling
2. Spolanordning

MMU36941

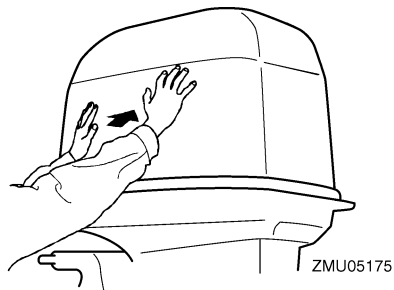
Montera motorhuvens

1. Kontrollera att alla motorhuvens låsspakar är frigjorda.

2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Placera motorhuvan ovanpå tätningen.
4. Kontrollera att motorhuvan verkligen passar exakt i gummitätningen.
5. Placera spakarna som bilden visar för att låsa motorhuvan. **FÖRSIKTIGT: Om den övre motorhuvan inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under den övre motorhuvan. Den övre motorhuvan kan dessutom också flyga av i höga hastigheter.** [MCM01991]



När den övre motorhuvan är pålagd trycker du på den med båda händerna för att kontrollera att den är korrekt inpassad. Låt din Yamaha-återförsäljare laga den övre motorhuvan om den sitter löst.



MMU35243

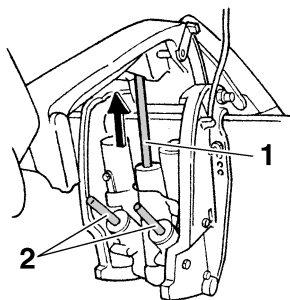
Kontrollera trim- och uppvecknings-systemet

MWM01930

! VARNING

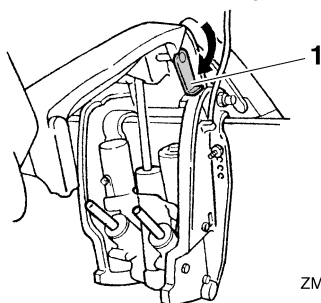
- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.

1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Använd trim- och uppveckningsknapparna på Digital electronic control och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstängens och trimstängerna är helt ute.



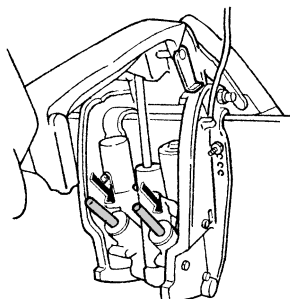
ZMU05471

1. Uppvickningsstång
 2. Trimstänger
4. Lås motorn i uppvickat läge med uppvickningsstödspaken. Tryck på nedvickningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppvickningsstödspaken.



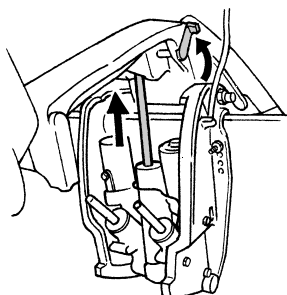
ZMU05472

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



ZMU05473

7. Tryck på upptrimningsknappen tills uppvickningsstången är helt ute. Frigör uppvickningsstödspaken.



ZMU01885

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

MMU36582

Batteri

Kontrollera att batteriet är i gott skick och fullt uppladdat. Kontrollera att batterianslutningarna är rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Se batteritillverkarens anvisningar för kontroll av det aktuella batteriet.

MMU30025

Bränslepåfyllning

MWM01830

! VARNING

- Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera. Följ alltid dessa anvisningar vid tankning, för att minska risken för brand och explosion.
- Bensin är giftigt och kan orsaka personskada eller dödsfall. Hantera bensin försiktigt. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen. Sök omedelbart läkare om du råkar svälja bensin, andas in stora mängder bensinånga eller få bensin i ögonen. Tvätta dig

med tvål och vatten om du spiller bensen på huden. Byt kläder om du får bensen på kläderna.

1. Kontrollera att motorn verkligen är avstängd.
2. Säkerställ att båten befinner sig i väl ventilerat område utomhus, fast förtöjd eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens munstycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **WARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.** [MWM02610]
8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspild bensen med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU27452

Använda motorn

MWM00420

WARNING

- 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 luftningsskruvén skruvas ut släpps bensenångor ut. Bensen är mycket eldfarligt och bensenångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld

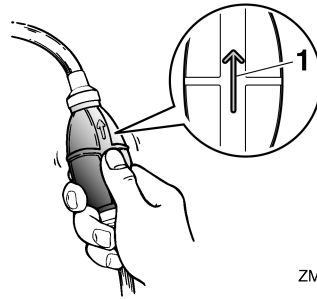
i närheten när du lossar på luftningsskruvén.

- Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsigheit. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.

MMU31812

Pumpning av bränsle

1. Om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten, ansluter du bränsleledningen ordentligt till anslutningen eller öppnar bränslekranen.
2. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast.



ZMU02025

1. Pil

MMU27494

Starta motorn

MWM01600

WARNING

Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Kontrollera att det inte finns badande i vattnet vid båten.

Drift

MMU42361

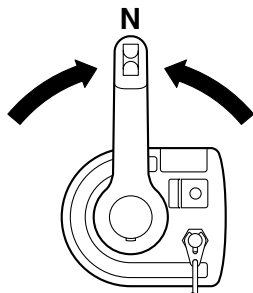
Gör så här för att starta motorn

MWM01840

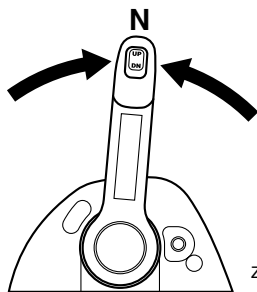
WARNING

- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan 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.

1. Ställ styrspaken i "N" (friläge).



ZMU06236

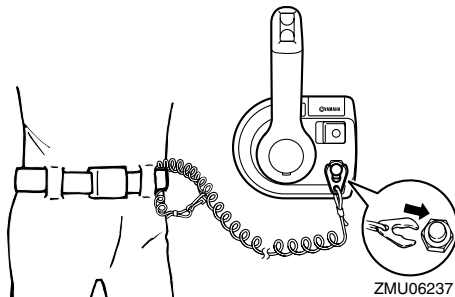


ZMU05829

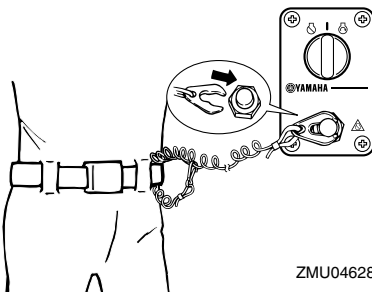
OBS:

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

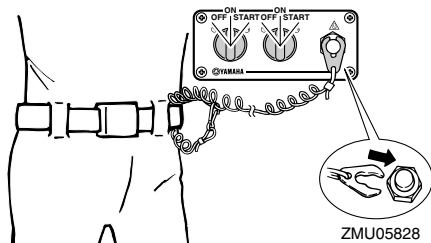
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



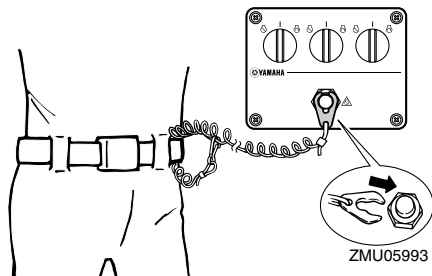
ZMU06237



ZMU04628

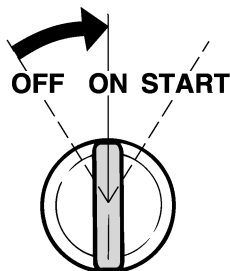


ZMU05828



ZMU05993

- Placera huvudströmbrytaren i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.



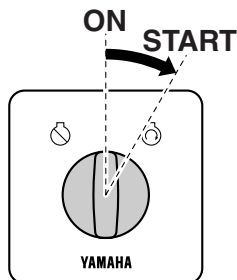
ZMU01773

OBS:

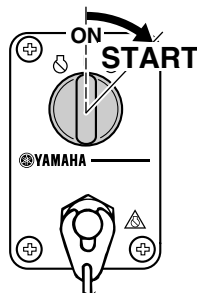
När huvudströmbrytaren står i läge "ON" (på) ljuder summern om klämman tas bort från motorfrånskiljaren.

- Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst 5 sekunder. **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

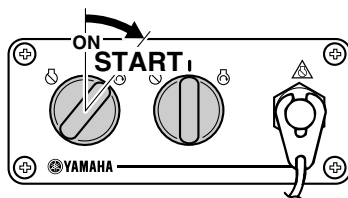
huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00192]



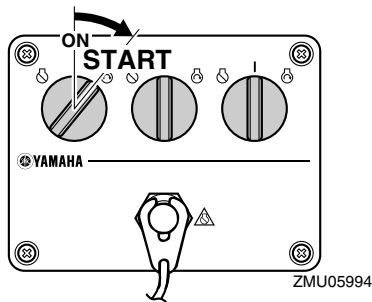
ZMU06246



ZMU04596



ZMU05830



MMU36510

Kontroller efter motorstart

MMU36522

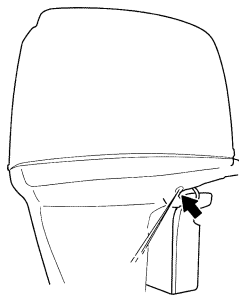
Kylvatten

Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt. Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om kylvattenpassagerna är frusna kan det ta ett tag för vattnet att börja rinna från styrhålet.

MCM01810

FÖRSIKTIGT

Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas och skadas allvarigt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.



ZMU05169

MMU27670

Värma upp motorn

MMU35264

Modeller med elstart

Starta motorn och låt den bli varm tills den går jämnt på tomgång.

MMU36531

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36541

Växla

Låt båten ligga fast förtöjd och utan gaspådrag. Kontrollera att det går lätt att lägga i framväxel och backväxel och lägga ur växeln igen.

MMU36980

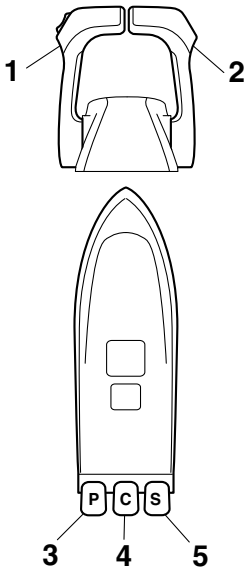
Stoppbrytare

- Vrid huvudströmbrytaren till "OFF", eller tryck på motorns stoppknapp och kontrollera att motorn stannar.
- Kontrollera att motorn stoppar när klämman tas bort från motorfrånskiljaren.
- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämman tagits bort från motorfrånskiljaren.

MMU35880

Välja utombordsmotor (tre motorer)

När samtliga motorer startat placerar du samtliga styrspakar i friläge. Tryck flera gånger på motorväljaren, tills indikatorn för Digital electronic control för den önskade motorn lyser.



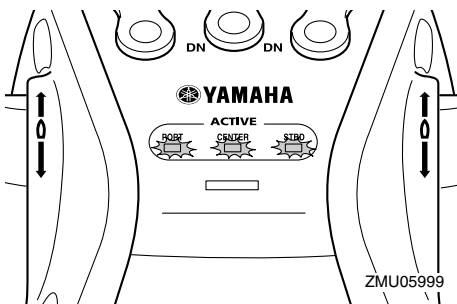
ZMU05998

1. Styrspak på babordssidan
2. Styrspak på styrbordssidan
3. Babordsmotor
4. Mittmotor
5. Styrbordsmotor

1. Först kan tre motorer manövreras.

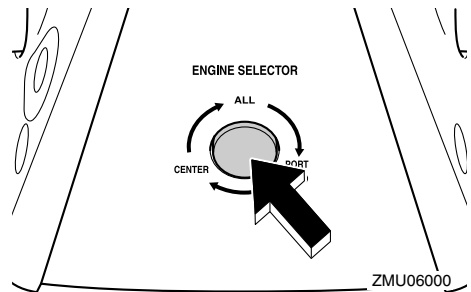
OBS:

När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.

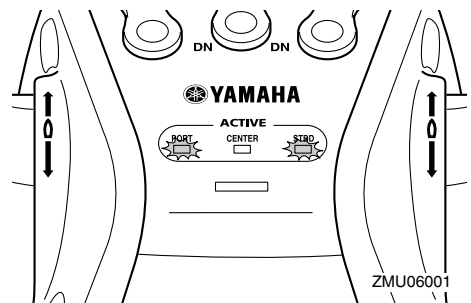


ZMU05999

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
 - Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
 - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
2. Tryck en gång på motorväljaren för att manövrera babords- och styrbordsmotorerna.

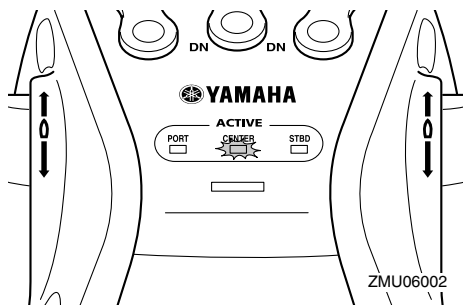
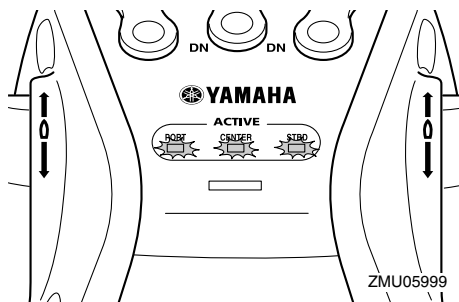
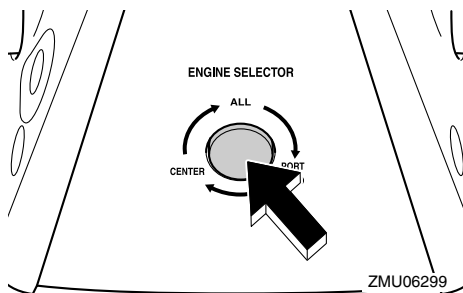


ZMU06000



ZMU06001

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
 - Den mittersta motorn går med tomgångsvarvtal.
 - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
3. Tryck två gånger på motorväljaren för att manövrera den mittersta motorn.



MMU35124

Växla

MWM00180

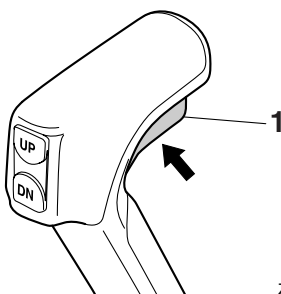
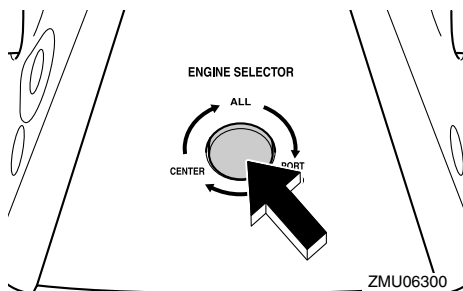


Kontrollera att det inte finns badande eller andra hinder vid båten innan du lägger i en växel.

Varmkör motorn innan du lägger i en växel. Tomgången kan vara högre än normalt innan motorn blivit varm. Styrspaken på Digital electronic control kan användas även vid höga motorvarvtal. Det går dock inte att växla förrän motorvarvtalet sjunkit till en nivå där det faktiskt är möjligt att växla. Vid snabb växling kan det därför dröja något innan motorvarvtalet sjunkit tillräckligt och växlingen faktiskt utförs.

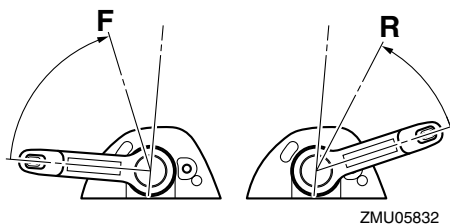
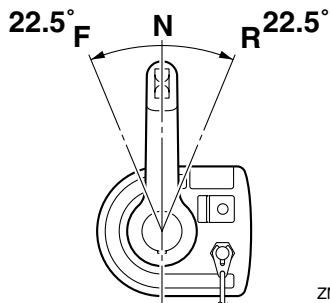
Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).

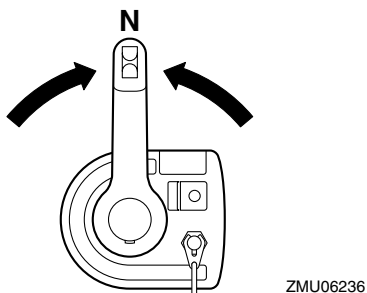
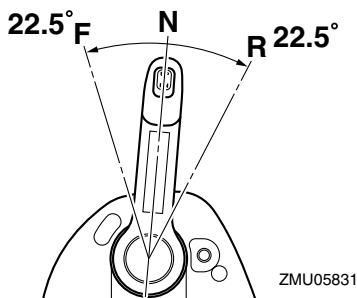


1. Frilägesslås

2. För styrspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) 22.5° (ett hack känns).

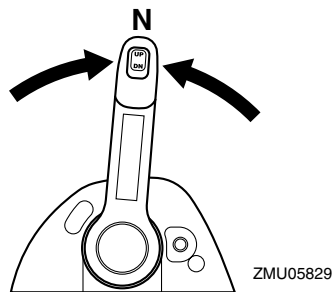
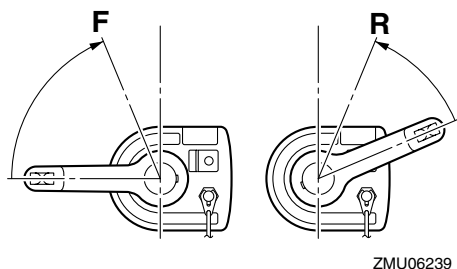


2. När motorn går på tomgång med växel ilagd för du styrspaken bestämt till friläge.



Lägga ur växel

1. För tillbaka gasreglaget så att motorn saktar ned till tomgångsvarvtal.



MMU31742

Stoppa båten

MWM01510

VARNING

- Använd inte backväxeln för att sakta ned eller stanna båten. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, ramlar ur båten eller att styrratten eller andra delar påverkas. Det kan leda till

Drift

svåra skador. Det kan också skada växelmekanismen.

- Lagg inte i backväxeln när båten går i planhastighet. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, att båten sjunker eller skadas.

Båten har inget separat bromssystem. Den bromsas av vattenmotståndet efter att gasspaken förts tillbaka till tomgång. Stoppsträckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.

MMU42380

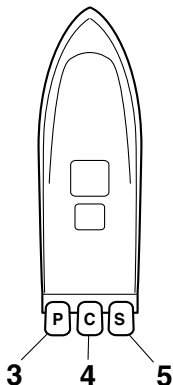
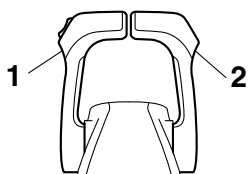
Manövrering av babordsmotorn/den mittersta motorn/styrbordsmotorn

Använd huvudströmbrytaren för att välja vilken utombordsmotor som ska användas.

MCM01740

FÖRSIKTIGT

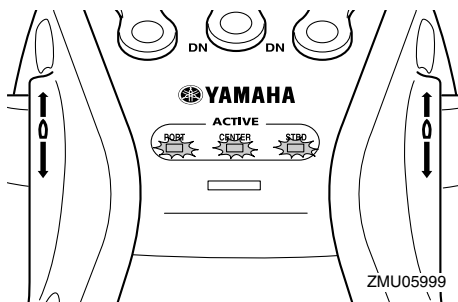
Kontrollera att den oanvända motorn är uppvickad. Annars kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.



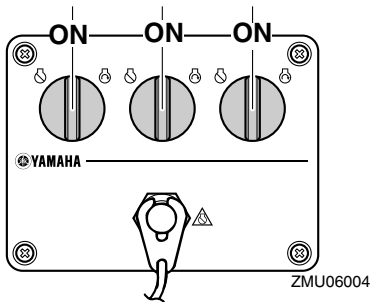
ZMU06003

1. Styrspak på babordssidan
2. Styrspak på styrbordssidan
3. Babordsmotor
4. Mittmotor
5. Styrbordsmotor

Manövrering av tre utombordsmotorer

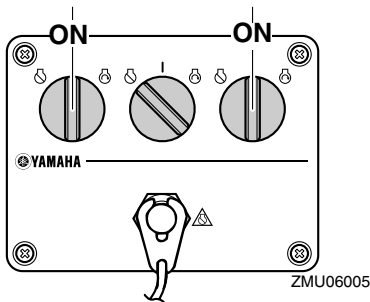
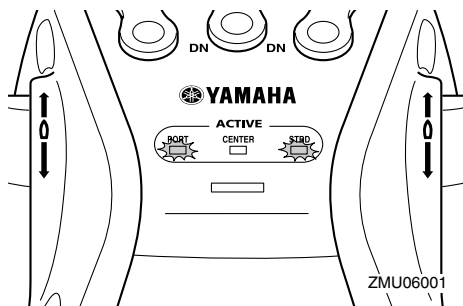


ZMU05999



- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

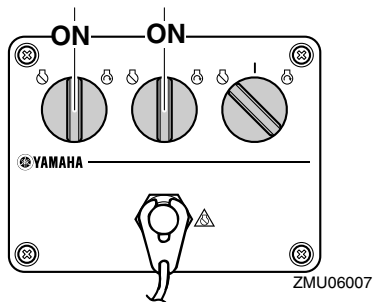
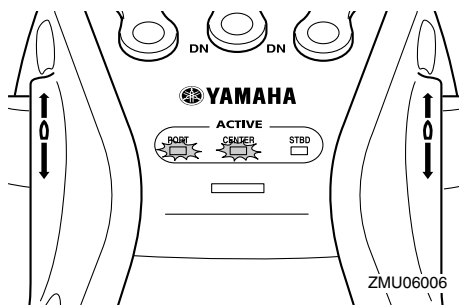
Manövrering av babordsmotorn och styrbordsmotorn



- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.

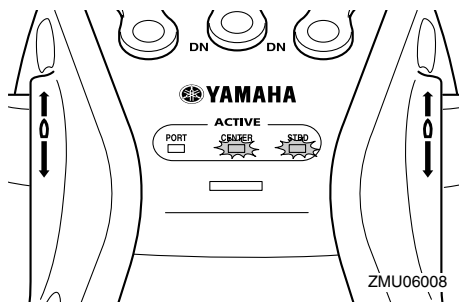
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av babordsmotorn och den mittersta motorn

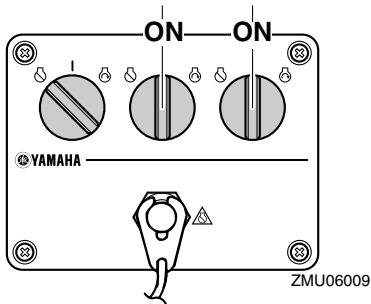


- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av den mittersta motorn och styrbordsmotorn

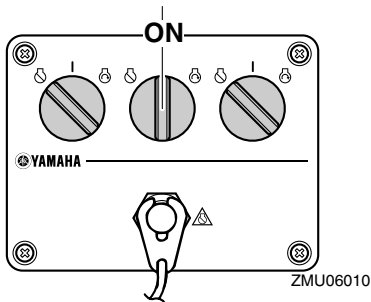
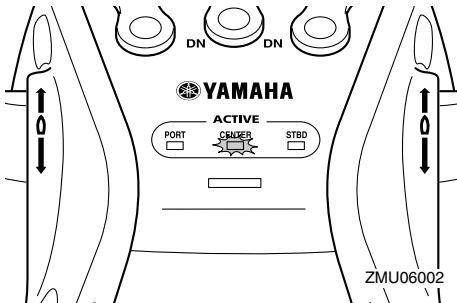


Drift



- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av den mittersta motorn



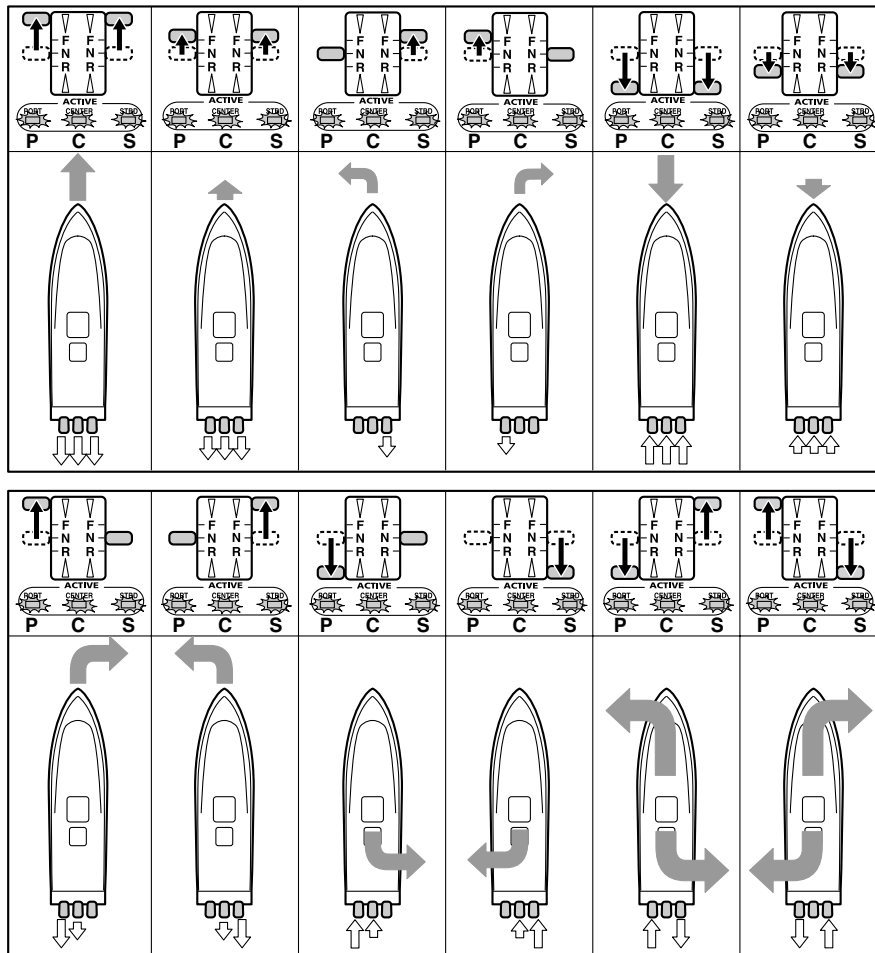
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.

MMU35901

Båtens riktning

Illustrationerna nedan visar båtens riktning när de tre utombordsmotorerna manövreras.

Körning med babordsmotorn, den mittersta motorn och styrbordsmotorn



ZMU06011

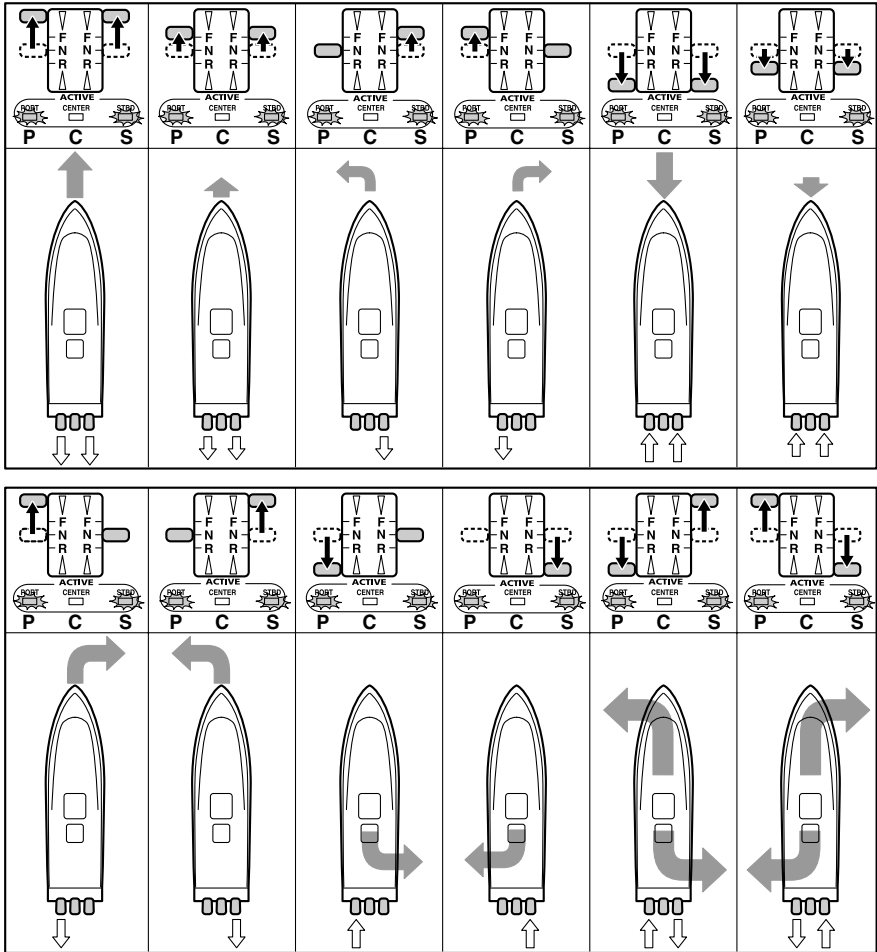
←: Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

⇄: Propulsion

Drift

Körning med babordsmotorn och styrbordsmotorn



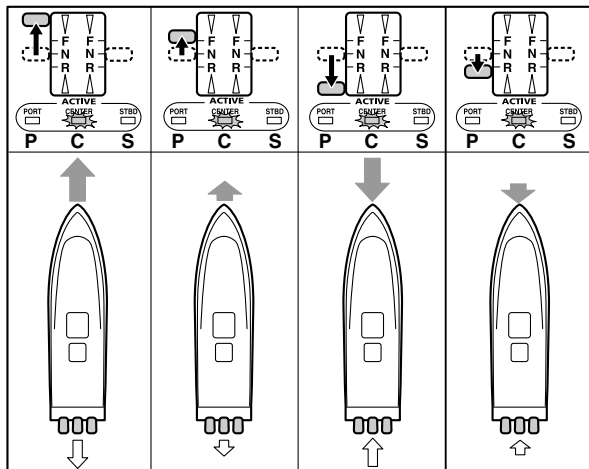
ZMU06012

←: Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

⇄: Propulsion

Körning med den mittersta motorn



ZMU06013

←: Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

⇐: Propulsion

MMU27821

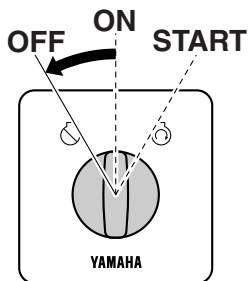
Stoppa motorn

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

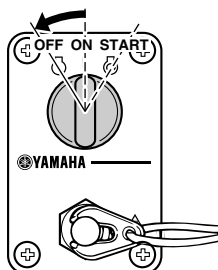
MMU42390

Gör så här för att stoppa motorn

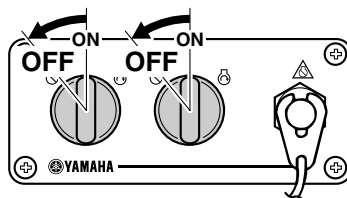
1. Vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



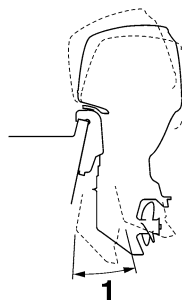
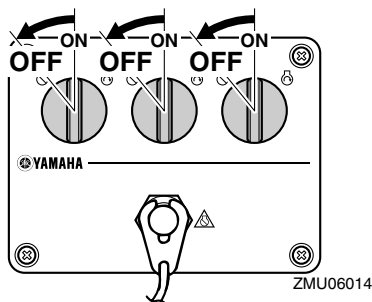
ZMU06247



ZMU04599



ZMU05833



OBS:

Du kan även stoppa motorn genom att dra i linan och ta bort klämman från motorfrånskilljaren och sedan vrida huvudströmbrytaren till "OFF" (av).

2. Ta bort nyckeln om båten ska lämnas utan tillsyn.

MMU27862

Trimning av utombordsmotor

MWM00740

! VARNING

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (an-tingen 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.

Utombordsmotorns trimvinkel påverkar läget hur båtens för ligger i vattnet. Korrekt trimvinkel ger bättre prestanda och god bränsleekonomi och minskar samtidigt påfrestningen på motorn. Korrekt trimvinkel beror på kombinationen av båt, motor och propeller. Korrekt trimvinkel påverkas också av variabler som båtlast, sjöförhållanden och hastighet.

1. Trimvinkel

MMU27887

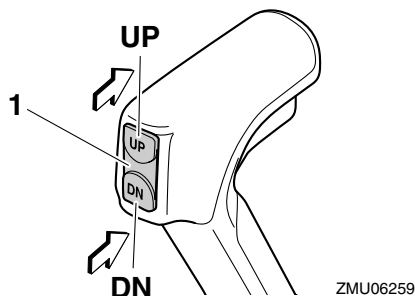
Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

MWM00753

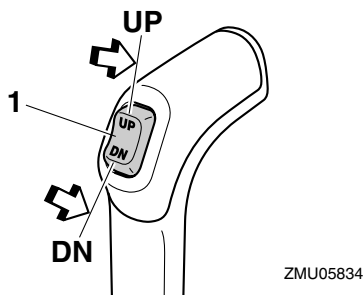
! VARNING

- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.
- Använd trim- och uppveckningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuvu) endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp medan båten är i rörelse.

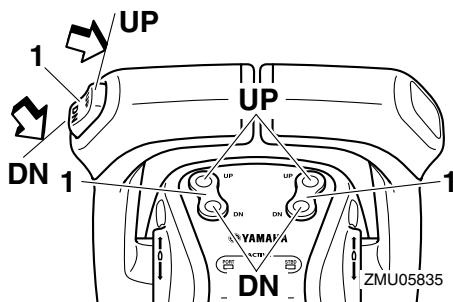
Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



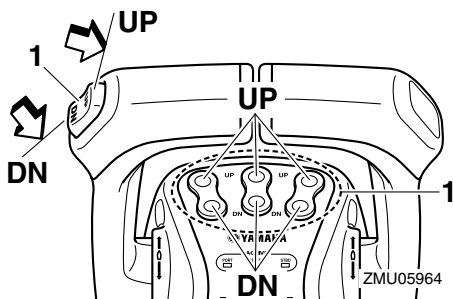
1. Trim- och uppvikningsknapp



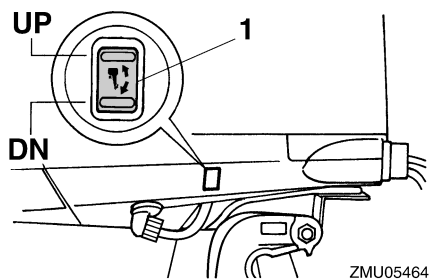
1. Trim- och uppvikningsknapp



1. Trim- och uppvikningsknapp



1. Trim- och uppvikningsknapp



1. Trim- och uppvikningsknapp

Höj fören (uttrimning) genom att trycka på knappen "UP" (upp).

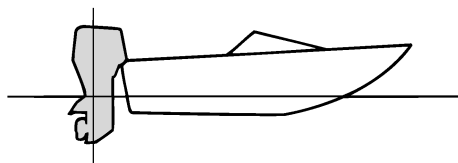
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

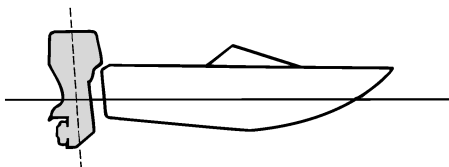
MMU27912

Justera båttrimning

När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningsgrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för är sänkt är det lättare att accelerera från stående start till planingsläge.



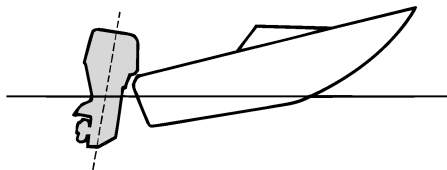
ZMU01784



ZMU01786

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 uttrimning 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 gör att båten "plöjer" genom vattnet, vilket ger sämre bränsleekonomi och gör det svårare att öka farten. Körning med för stor intrimning vid hög hastighet gör även båten instabil. Motståndet vid fören ökar avsevärt, vilket ger ökad risk för "bogstyrning" samt försvårad och riskfylld hantering.

OBS:

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

MMU27946

Vicka upp och ned

Om du inte ska köra motorn på ett tag, eller om båten ankras på grunt vatten, ska du vicka upp utombordsmotorn, för att skydda propellern och växelhuset från kollisionsskador och minska korrosion.

MWM01543



Se till att inga personer vistas i närheten av utombordsmotorn när den vickas upp eller ned. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan utombordsmotorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.

MCM00991

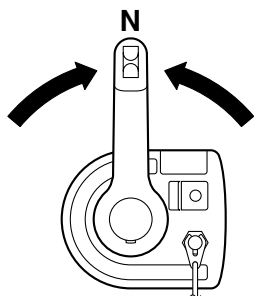
FÖRSIKTIGT

- Följ anvisningarna under "Stoppa motorn" i detta kapitel innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- För att förhindra att vattenpassagerarna fryser när temperaturen ligger på 5°C eller mindre, vicka du upp utombordsmotorn när den stannat (vänta minst 30 sekunder).

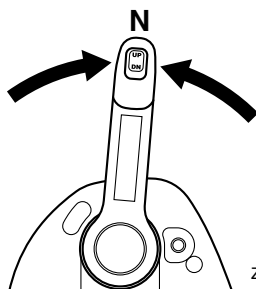
MMU35509

Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppveckning)

1. Placera styrspaken i friläge.

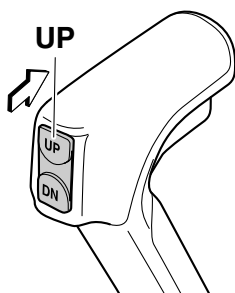


ZMU06236

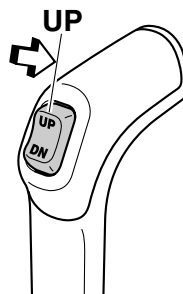


ZMU05829

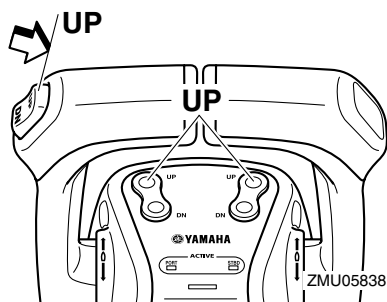
2. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvecklad.



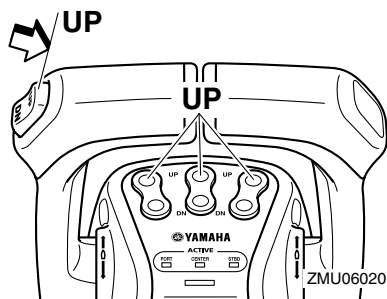
ZMU06280



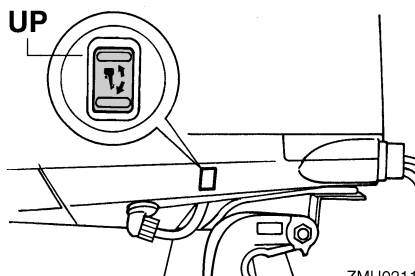
ZMU05837



ZMU05838



ZMU06020



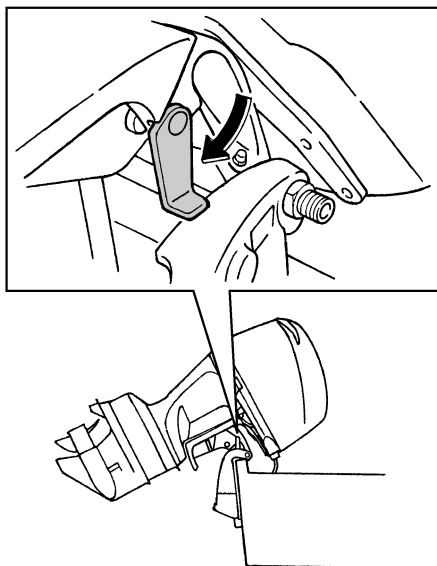
ZMU02112

3. Placera uppveckningsstödspaken så att den stöder motorn. **WARNING! När du**

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

[MWM00262]

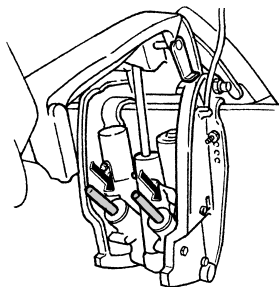
FÖRSIKTIGT: Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 68. [MCM01641]



ZMU05352

4. När utombordsmotorn stöds av uppveckningsstödspaken, trycker du på trim- och uppveckningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT: Se till att fälla in trimstängerna helt när**

båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppveckningsmekanismen. [MCM00252]

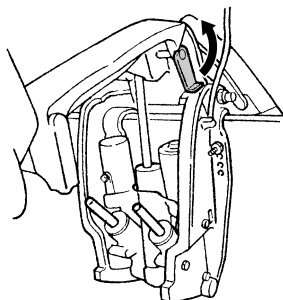


ZMU01884

MMU35516

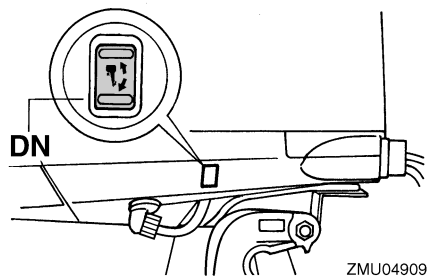
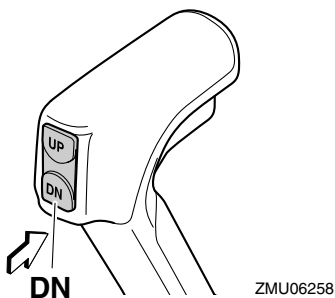
Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppveckning)

1. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppveckningsstängerna och uppveckningsstödspaken frigörs.
2. Frigör uppveckningsstödspaken.



ZMU06019

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



MMU28061

Grunt vatten

MMU32871

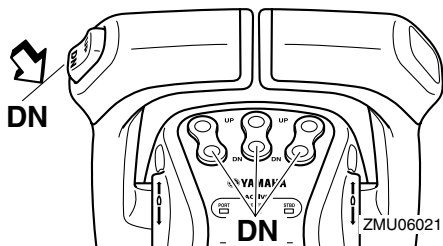
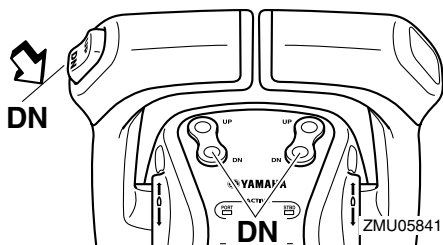
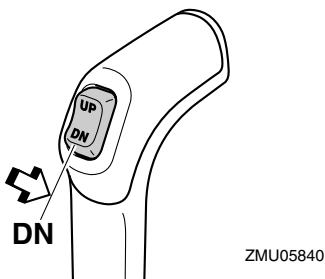
Trim- och uppwickningsmodeller

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

MCM01490

FÖRSIKTIGT

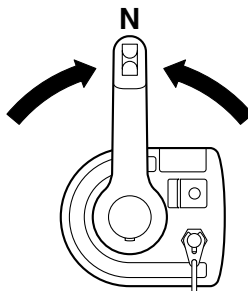
- Om varvtalet plötsligt ökas när utombordsmotorn är i delvis uppvecklat läge kan trim- och uppwickningsenheten ta skada.
- Vicka inte upp motorn så att växelhusets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för och körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

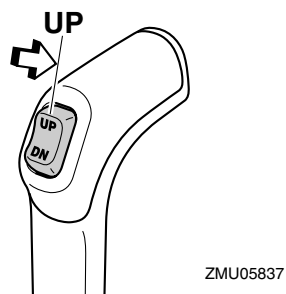
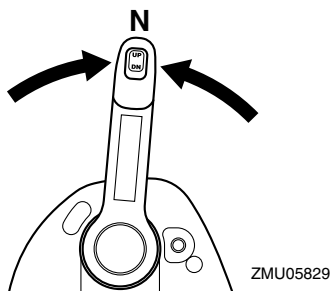


MMU35236

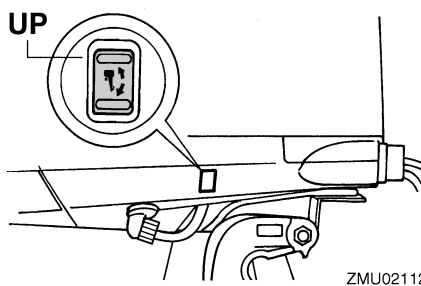
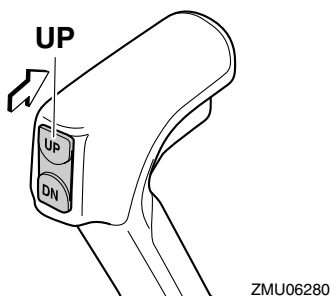
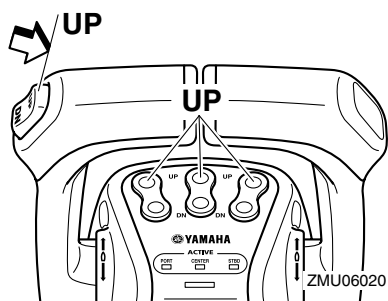
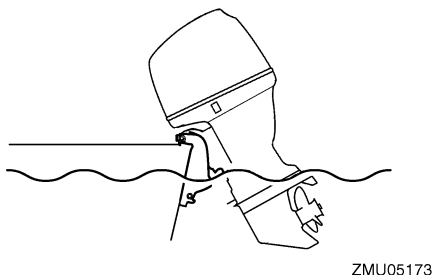
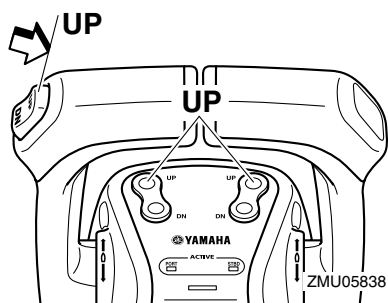
Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppwicklung

1. Placera styrspeaken i friläge.





2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppvickningsknappen. **WARNING! Om du försöker använda trim- och uppvickningsknappen på den undre motorhuvan när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller något hinder.** [MWM01850]



3. För tillbaka motorn till normalt körläge genom att trycka på trim- och uppvick-

ningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28195

Körning under andra förhållanden

Körning i saltvatten

När motorn använts i saltvatten ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten, för att förhindra att de blir igensatta. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

Köra i dyigt, grumligt eller surt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) (se sidan 13) om du använder utombordsmotorn i surt vatten eller vatten med stora mängder sediment, som till exempel dyigt eller grumligt vatten. När motorn använts i sådant vatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

Underhåll

MMU31844

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02640



- **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.
- Läckande bränsle utgör en brandfara. Dra åt bränslekranen ordentligt när utombordsmotorn ska transporteras eller förvaras.
- Gå aldrig under utombordsmotorn när den är uppvickad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Använd inte uppvecklingsstödspaken eller uppvecklingsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvecklingsstödet och lossna. Om utombordsmotorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge.

MCM02440

FÖRSIKTIG

Om utombordsmotorn ska förvaras en längre tid måste bränsletanken tömmas på bränsle. Åldrat bränsle kan sätta igen bränsleledningen, vilket kan göra motorn svår att starta eller orsaka funktionsfel.

Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när båten transporteras.

Utombordsmotorn ska transporteras och förvaras i normalt körläge. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för att transportera mo-

tor i detta läge, används uppvickat läge tillsammans med en motorstödanordning (till exempel en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

Om utombordsmotorn är uppvickad under längre tid vid förtöjning eller transport av båten, ska bränslekranen stängas.

MMU30041

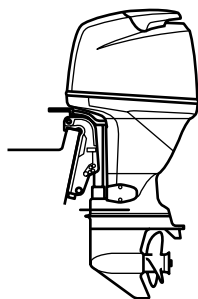
Förvara utombordsmotorn

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.

MCM01350

FÖRSIKTIG

- 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. Förvara och transportera utombordsmotorn på sidan (ej upprätt).
- 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.
- Tappa av den återstående bensinen från fuktavskiljaren. Bensin som finns kvar i fuktavskiljaren under lång tid bryts ned och kan då skada bränsleledningen.



ZMU04261

MMU28305

Gör så här

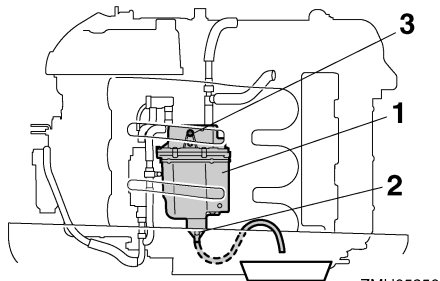
MMU31380

Tappa av bensen från fuktavskiljaren

OBS:

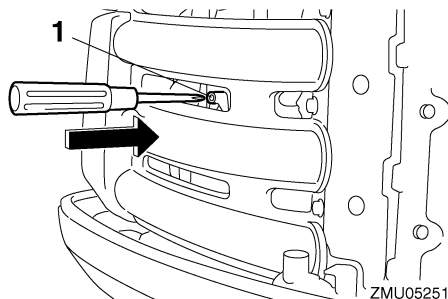
Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

Tappa av återstående bensen i fuktavskiljaren i en behållare. Skruva ut dräneringsskruven och ta av locket. Tryck in luftventilen med en skruvmejsel för att få in luft i flottörkammaren, så att bensen rinner ut lättare. Dra åt dräneringsskruven.



ZMU05250

1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv
3. Kåpa



ZMU05251

1. Chokelänkarm

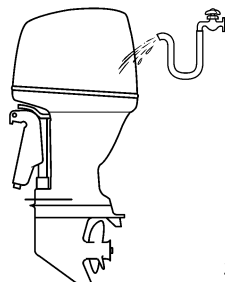
MMU31392

Tvätta utombordsmotorn

OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01840]



ZMU05174

2. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.

MMU28402

Smörjning

1. Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 76.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 80. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en

Underhåll

auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.

3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 75.

OBS:

Vid en längre tids förvaring rekommenderar vi att motorn dimsprutas med olja. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om dimbildningsolja och åtgärder för din motor.

MMU34741

Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

FÖRSIKTIGT

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

1. Stäng först av motorn och skruva sedan loss trädgårdsslangkopplingen från fästet på den nedre motorhuv.

2. Trädgårdsslangkoppling
3. Trädgårdsslangadapter
2. Anslut trädgårdsslangadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
3. Vrid på vattenkranen med frånslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
4. Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuv. Dra åt kopplingen ordentligt. **FÖRSIKTIGT: Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn.** [MCM00541]

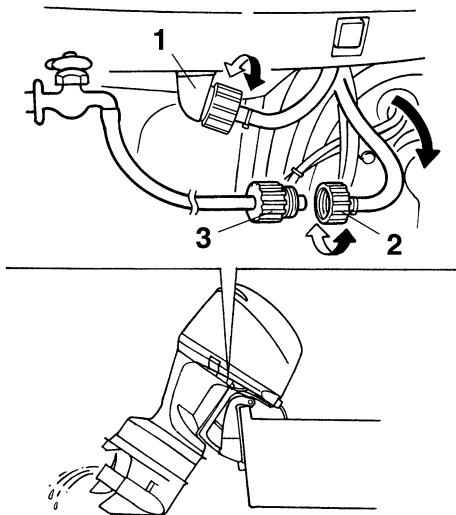
OBS:

När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.

MMU28461

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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



ZMU02136

1. Koppling

MMU2847C

Periodiskt underhåll

MWM01871



Dessa förfaranden kräver mekanikkunskaper, verktyg och materiel. Om du inte har erforderliga färdigheter, verktyg eller materiel för att utföra en underhållsåtgärd, ska du låta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad mekaniker utföra arbetet.

Arbetet innefattar att demontera motorn och blottlägga farliga delar. Följ anvisningarna nedan för att minska risken för skada till följd av rörliga, heta eller späningsförande delar:

- Om inte annat anges ska du stänga av motorn och ta med dig nycklar och motorfrånskiljarlina (rep) när du utför underhåll.
- Trim- och uppveckningsknapparna fungerar även när huvudströmbrytaren är frånslagen. Håll människor borta från knapparna vid arbete med och i närheten av motorn. Undvik att vistas i området under motorn, eller mellan motorn och fästbygeln, när motorn är uppveckad. Kontrollera att ingen befinner sig i detta område när du använder trim- och uppveckningsmekanismen.
- Låt motorn svalna innan du hanterar heta komponenter eller vätskor.
- Återmontera alltid motorn helt innan den tas i drift.

MMU28511

Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. 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.

MMU34151

Krävande driftförhållanden

Krävande driftförhållanden är sådana där en eller flera av de nedan angivna körsätten förekommer regelbundet:

- Kontinuerlig körning vid eller nära motorns maximivarvtal under många timmar
- Kontinuerlig körning med lågt motorvarvtal under många timmar
- Användning utan tillräcklig tid för motorn att varmköras respektive svalna
- Ofta förekommande snabb acceleration och retardation
- Korta intervall mellan växlingar
- Motor(er) startas och stoppas ofta
- Ofta omväxlande lätt och tung last

Motorer som används under något av de ovan beskrivna förhållandena kräver kortare underhållsintervall. Yamaha rekommenderar att du utför denna service dubbelt så ofta som angivet i underhållsschemat. Om det till exempel anges att en viss service ska utföras efter 50 timmar, utför du den i stället efter 25 timmar. Det hjälper till att förhindra att motorns komponenter slits fortare.

Underhåll

MMU34446

Underhållsschema 1

OBS:

- Avsnitten i detta kapitel förklarar ägarspecifika åtgärder.
- Underhållsintervallen i schemat förutsätter 100 h användning per år och regelbunden spolning av kylvattenpassagerna. Underhållsintervallen ska anpassas om du använder motorn under svårare förhållanden som långvarig troling.
- Isärtagning eller reparation kan behövas beroende på resultatet av underhållskontrollen.
- Förbrukningsdelar och smörjmedel försämras med tid och normal användning, oberoende av garantiperioden.
- När motorn används i saltvatten, dyigt eller grumligt vatten eller surt vatten, ska den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

Symbolen "●" innebär att du kan utföra kontrollerna själv.

Symbolen "○" markerar åtgärder som ska utföras av Yamaha-återförsäljare.

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod(er) (topplock, termostatlöck)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anod(er) (avgaslock, lock till kylvattenpassage, lock till likriktare/regulator)	Byte				○
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○		
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○		
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○		
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Motorolja	Byte	●/○	●/○		
Motoroljefilter (insats)	Byte		●/○		
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Bränsleledning (hög tryck)	Kontroll	●	●		
Bränsleledning (hög tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○		

Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll	●	●		
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○	
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○		
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○		
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○		
Pumphjul/vattenpumphus	Kontroll eller byte vid behov		○		
Pumphjul/vattenpumphus	Byte			○	
Oljeventilsfilter	Byte				○
Trim- och uppveckningsenhet	Kontroll	●/○	●/○		
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Tryckventil	Kontroll eller byte vid behov		○		
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Tändstiftshattar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○		
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○		
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○		
Ventilspel	Kontroll och justering				○
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○		
Huvudströmbrytare/stoppströmbrytare	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
(Yamaha) mätare	Kontroll	○	○		

Underhåll

MMU34451

Underhållsschema 2

Post	Åtgärder	Efter
		1000 timmar
Avgasledare/avgasgrenrör	Kontroll eller byte vid behov	<input type="radio"/>
Synkroniseringsrem	Byte	<input type="radio"/>

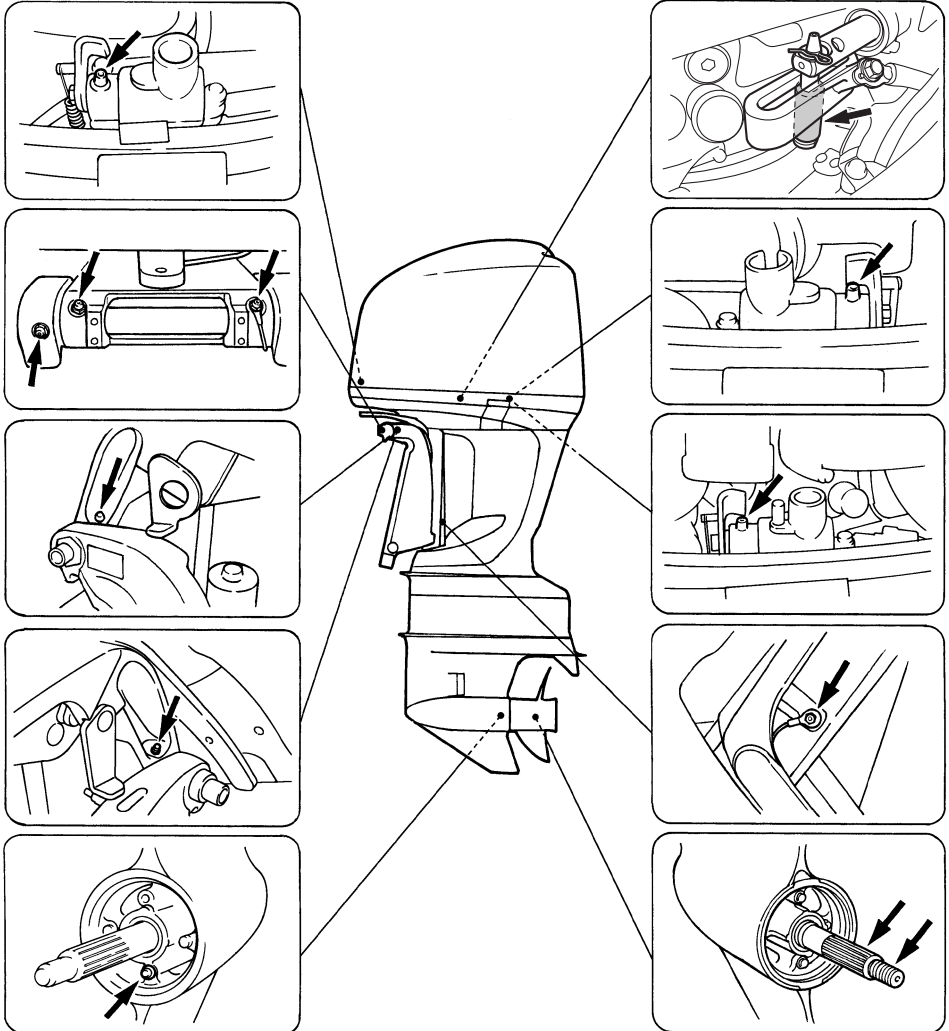
MMU28943

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F250B, FL250B



ZMU06248

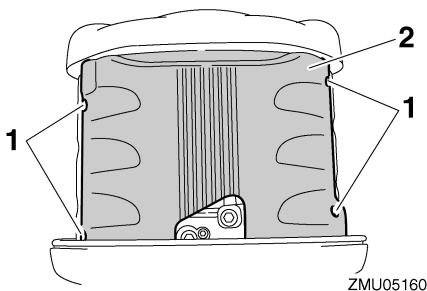
Underhåll

MMU30778

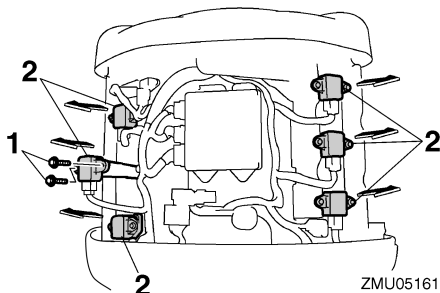
Rengöra och justera tändstift

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroden i mitten är mycket vit, kan det tyda på insugningsläckage eller att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern. Försök inte göra 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.

1. Ta bort skruvarna för att ta bort höljet på ECM (elektronisk styrmodul).



1. Skruv
 2. Hölje till ECM (elektronisk styrmodul)
2. Ta bort skruvarna som håller tändspolen och ta sedan bort tändspolen. Använd inte verktyg för att avlägsna eller montera tändspolen, det kan skada tändspolens kontakt.



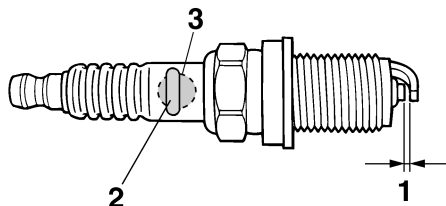
1. Skruv

2. Tändspole
3. Ta ur tändstiftet. Om elektroden är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

WARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand. [MWM00561]

Standardtändstift:
LFR6A-11

4. Använd alltid angivet tändstift, annars kanske inte motorn fungerar normalt. Mät elektrodavståndet med ett bladmått innan du sätter i tändstiftet. Byt ut om specifikationen inte uppfylls.



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

Tändstiftsgap:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

5. Torka bort eventuell smuts från gängorna och skruva i pluggen med rätt åtdragningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

OBS:

Om du inte har en skiftnyckel, är ett bra riktvärde för åtdragningsmoment att dra ytterligare ett 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.

6. Montera tändspolen och dra åt skruvarna.

Åtdragningsmoment för bult:
7.0 Nm (0.71 kgf-m, 5.2 ft-lb)

7. Montera höljet på ECM (elektronisk styrmodul) och dra åt skruvarna.

Åtdragningsmoment för bult:
8.0 Nm (0.82 kgf-m, 5.9 ft-lb)

MMU35591

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MCM01690

FÖRSIKTIGT

Detta arbete måste utföras medan motorn befinner sig i vatten.

Utför denna procedur med 6Y8 flerfunktionstakometern. Resultatet kan variera beroende på om testet utförs med utombordsmotorn i vattnet.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
2. Låt motorn bli varm och kontrollera sedan att tomgångsvarvtalet är inställt enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtalet finns på sidan 9.

MMU37494

Byta motorolja

MCM01710

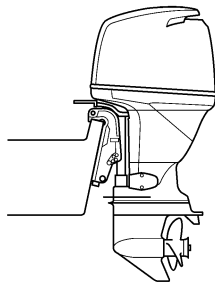
FÖRSIKTIGT

Byt motorolja första gången efter 20 timmars användning eller 3 månader, därefter var 100:e timme eller en gång om året. Annars slits motorn snabbare.

Motoroljan ska tömmas ut med en oljebytare.

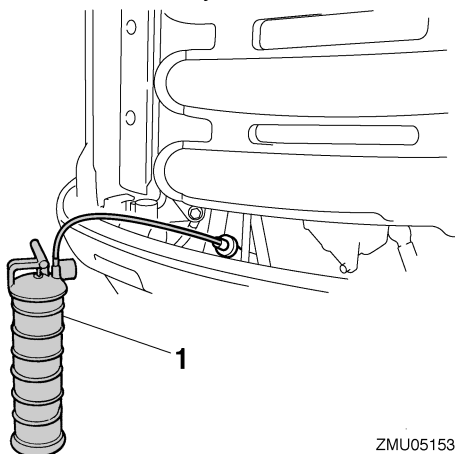
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).
FÖRSIKTIGT: Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering.

[MCM01861]



ZMU02141

2. Starta motorn. Låt den bli varm och gå på tomgångsvarvtalet under 5-10 minuter.
3. Stoppa motorn och vänta 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuv.
5. Ta bort oljepåfyllningskåpan. Dra upp mätstickan och använd oljebytaren för att tömma ut oljan helt.

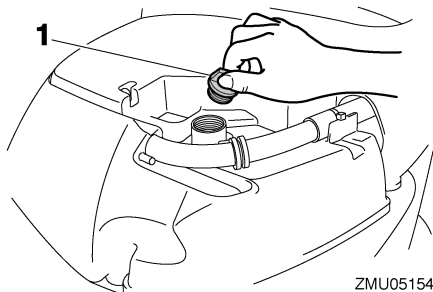


ZMU05153

1. Oljebytare
6. Häll rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan och mätstickan. **FÖRSIKTIGT: För mycket olja**

Underhåll

kan orsaka läckage eller skada motorn. Om oljenivån ligger över den övre markeringen tappar du ut olja tills nivån ligger inom de angivna värdena. [MCM01850]



ZMU05154

1. Oljepåfyllningskåpa

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

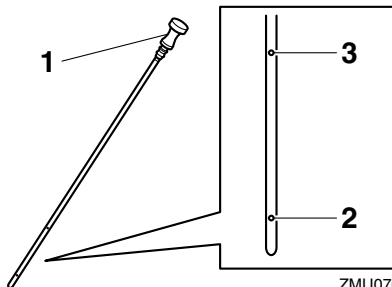
Utän byte av oljefilter:

4.5 L (4.76 US qt, 3.96 Imp.qt)

Med byte av oljefilter:

4.7 L (4.97 US qt, 4.14 Imp.qt)

7. Lämna utombordsmotorn under 5-10 minuter.
8. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
9. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
10. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena.



ZMU07057

1. Oljemätsticka
 2. Nedre markering
 3. Övre markering
11. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck förblir släckt. Kontrollera också att det inte förekommer oljeläckage. **FÖRSIKTIGT: Om varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds, 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 avhjälpa felet.** [MCM01622]
 12. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

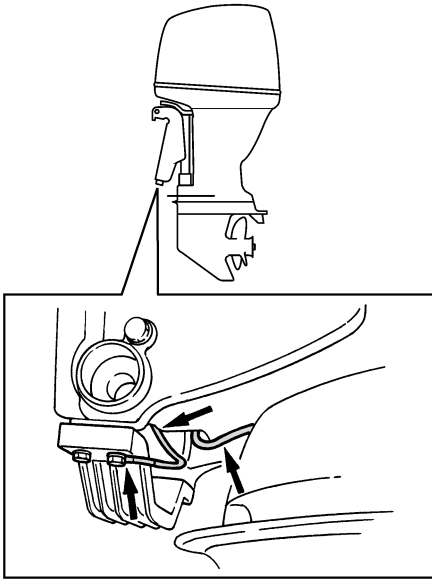
OBS:

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

MMU29114

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU02146

MMU29174

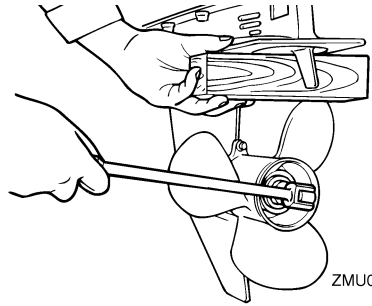
Kontroller av propeller

MWM01881

! VARNING

Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern. Innan propellern inspekteras, tas bort eller monteras placeras du växelväljaren i friläge, vrider huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), tar bort nyckeln och tar bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).

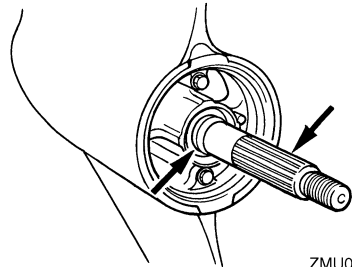
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägga en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU01802

Kontrollpunkter

- Kontrollera alla propellerblad för att se om de är nötta av kavitation eller ventilation eller på annat sätt skadade.
- Kontrollera att propelleraxeln inte är skadad.
- Kontrollera splinesen med avseende på slitage och skador.
- Kontrollera att ingen fiskelina har traslat in sig runt propelleraxeln.



ZMU02147

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

MMU30662

Ta bort propellern

MMU29197

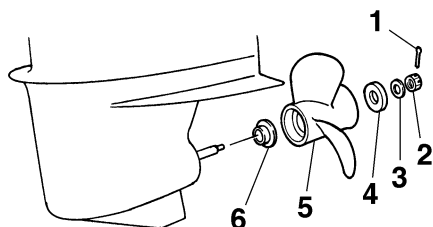
Modeller med splines

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

VARNING! Håll inte i propellern med

Underhåll

händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01890]



ZMU02148

1. Saxpinne
 2. Propellermutter
 3. Bricka
 4. Mellanlägg
 5. Propeller
 6. Axelbricka
3. Ta bort propellern, brickan (ej alla modeller) och axelbrickan.

MMU30672

Montera propellern

MMU29244

Modeller med splines

MWM00770

! WARNING

På modeller med omvänd rotation måste en propeller avsedd för rotation moturs användas. Dessa propellrar kan identifieras genom bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern. Annars kanske båten rör sig i motsatt riktning mot den förväntade.

MCM00501

FÖRSIKTIGT

Använd alltid 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.

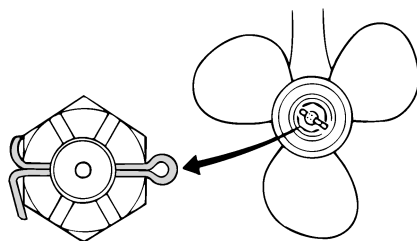
2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellrarna. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.**

[MCM01881]

3. Sätt dit mellanlägget och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment för propellermutter:
55.0 Nm (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. Sätt i en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar. **FÖRSIKTIGT: Återanvänd inte saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning.** [MCM01891]



ZMU01805

OBS:

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

MMU31915

Byta växellådsolja

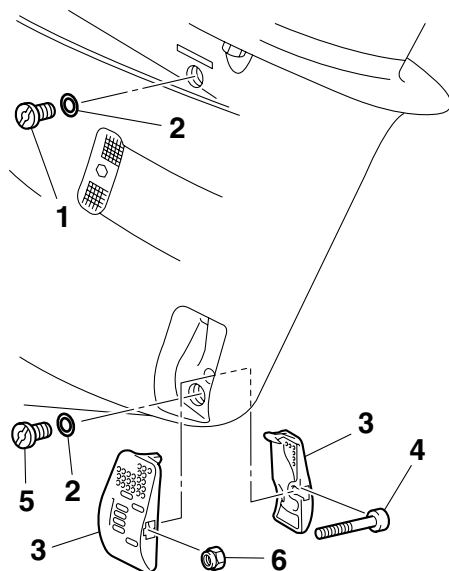
MWM00800

! WARNING

- 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 växellådan när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspaken eller -ratten är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvariga skador.

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort locken till kylvatteninloppen på bägge sidor av växellådan. Var försiktig så att du inte tappar bort skruv och mutter.
4. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning. Skruven är magnetisk, varför en liten mängd metallpartiklar på skruvänden är normalt. Avlägsna dem.
FÖRSIKTIGT: En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsolja är ett tecken på fel i växellådan. Kontakta din Yamaha-återförsäljare. [MCM01900]



ZMU05487

1. Oljenivåplugg
 2. Packning
 3. Hölje för kylvatteninlopp
 4. Skruv
 5. Växellådans oljedräneringsskruv
 6. Mutter
5. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.
FÖRSIKTIGT: Kontrollera den avtappade, använda växellådsoljan. Mjölbig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera utombordsmotorn. [MCM00713]

OBS:

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

6. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådans ol-

Underhåll

jedräneringshål med en böjlig eller tryck-satt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

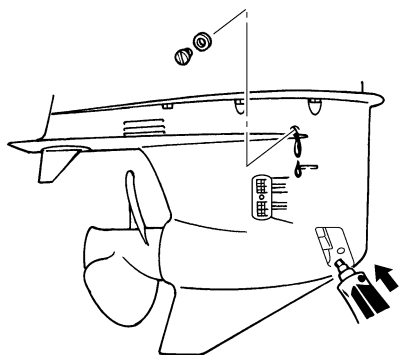
Kvantitet växellådsolja:

F250BET 0.918 L (0.970 US qt,

0.808 Imp.qt)

FL250BET 0.803 L (0.849 US qt,

0.707 Imp.qt)



ZMU05488

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

Åtdragningsmoment:

9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

8. Sätt en ny packning på växellådans oljedräneringsskruv. Sätt dit växellådans oljedräneringsskruv och dra åt den.

Åtdragningsmoment:

9.0 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

9. Sätt tillbaka locken till kylvatteninloppen ordentligt på bägge sidor av växellådan

med hjälp av skruven och muttern som togs bort tidigare.

Åtdragningsmoment:

2.0 Nm (0.20 kgf-m, 1.5 ft-lb)

MMU29313

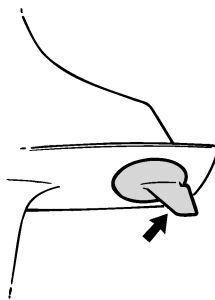
Undersöka och byta anod/anoder

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

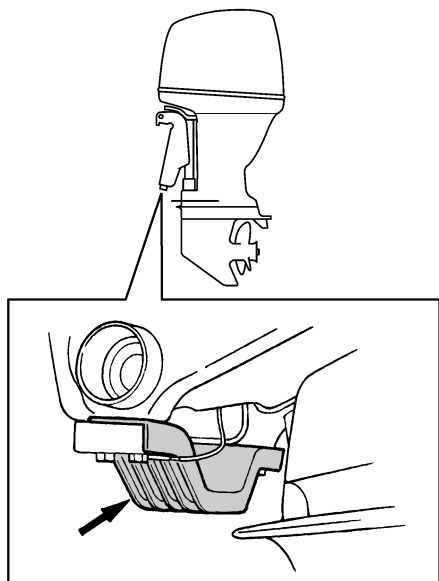
MCM00720

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.



ZMU01808



ZMU05353

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.

MMU29323

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01902

VARNING

Batterielektrolyt är giftig och frätande och batterier genererar explosiv vätgas. Följ anvisningarna nedan vid arbete i närheten av batterier:

- Använd skyddsglasögon och gummihandskar.
- Rök inte och för inte andra användningskällor i närheten av batteriet.

Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt

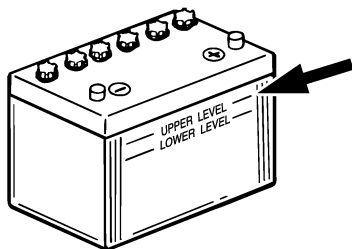
på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämras snabbt.

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktionerna för voltmeter och varningsindikatorn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.
3. Kontrollera batterianslutningarna. De ska vara rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. **VARNING! Glapande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01912]

MMU35604

Koppla in batteriet

MWM00572

VARNING

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

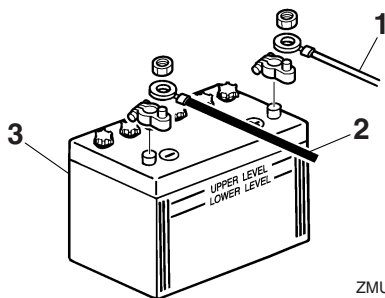
Underhåll

MCM01124

FÖRSIKTIGT

Anslut batterikablarna korrekt. Annars kan de elektriska delarna ta skada.

1. Kontrollera att huvudströmbrytaren (på modeller som har sådan) är satt till "OFF" (av) före arbete med batteriet.
2. Anslut först den röda batterikabeln till PLUS-polen (+). Anslut sedan den svarta batterikabeln till MINUS-polen (-).



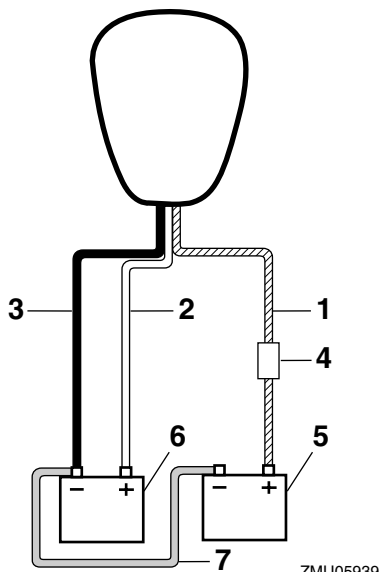
ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri
3. Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Inkoppling av extrabatteri (tillval)

Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om du ansluter ett extrabatteri. Vi rekommenderar att säkringen ansluts till isolatorledaren som bilden visar. Följ lokala bestämmelser vid val av säkringsstorlek. I exempelvis USA ska man följa ABYC-bestämmelserna (E-11).

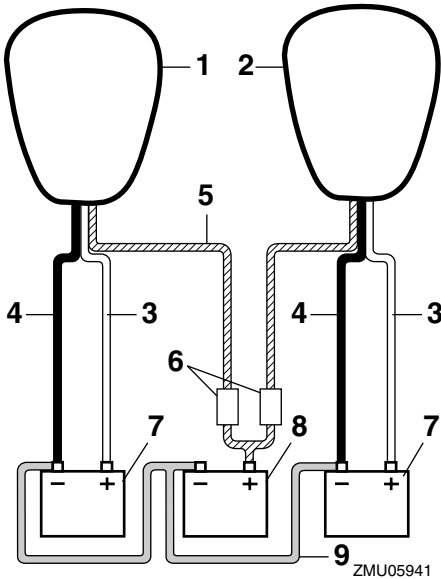
En motor



ZMU05939

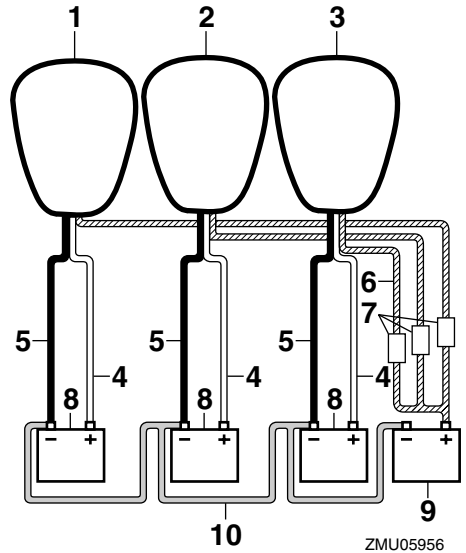
1. Isolatorledare med strömkretsskydd
2. Röd kabel
3. Svart kabel
4. Säkring
5. Extrabatteri
6. Startbatteri
7. Minuskabel

Två motorer



1. Styrbordsmotor
2. Babordsmotor
3. Röd kabel
4. Svart kabel
5. Isolatorledare med strömkretsskydd
6. Säkring
7. Startbatteri
8. Extrabatteri
9. Minuskabel

Tre motorer



1. Styrbordsmotor
2. Mittmotor
3. Babordsmotor
4. Röd kabel
5. Svart kabel
6. Isolatorledare med strömkretsskydd
7. Säkring
8. Startbatteri
9. Extrabatteri
10. Minuskabel

MMU29371

Koppla bort batteriet

1. För eventuell batterifrånskiljare och huvudbrytaren till frånslaget läge. **FÖRSIKTIGT: Om de lämnas tillslagna kan det elektriska systemet ta skada.** [MCM01930]
2. Lossa först minuskabeln (-kablarna) från minuspolen (-). **FÖRSIKTIGT: Koppla alltid först bort alla minuskablar (-) för att undvika kortslutning och skada på det elektriska systemet.** [MCM01940]

Underhåll

3. Lossa pluskabeln (-kablarna) och ta bort batteriet från båten.
4. Rengör, underhåll och förvara batteriet enligt tillverkarens anvisningar.

MMU41860

Felsökning

I detta avsnitt beskrivs sannolika orsaker bakom och lösningar på problem, till exempel rörande bränsle-, kompressions- eller tändsystem, startsvårigheter samt effektförluster. Observera att vissa punkter kanske inte berör din motormodell.

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Tänds varningsindikatorn på Digital electronic control?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är styrspaken i växelläge?

Svar: Lägg i friläge.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna korroderade eller lösa?

Svar: Dra fast batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för startreläet eller elkretsarna löst ut?

Svar: Undersök orsaken till överbelastningen och åtgärda. Byt till en säkring med rätt amperetal.

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är klämman på motorfrånskiljarens lina fastsatt?

Svar: Sätt fast klämman på motorfrånskiljaren.

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

Felavhjälpning

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

Svar: Kontrollera om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder i bränslesystemet.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablar är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt ut motoroljan mot olja av angiven typ.

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller en indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Kontrollera om kylvatteninloppet är igensatt.

Fråga: Lyser eller blinkar varningsindikatorn för lågt oljetryck?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

Svar: Kontrollera tändstiften och byt till rätt typ av tändstift.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt ut motoroljan mot olja av angiven typ.

Fråga: Är motoroljan förorenad eller gammal?

Svar: Byt till angiven motoroljetyp.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på termostaten eller vattenpumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefiltret?

Svar: Töm bränslefiltret.

Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

Svar: Montera en propeller som passar för utombordsmotorns varvtal (v/min).

Fråga: Är utombordsmotorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera utombordsmotorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Finns sjögräs eller annat främmande material insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande material och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

Svar: Kontrollera om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder i bränslesystemet.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Är det fel på elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Byt till angiven motoroljetyp.

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Felavhjälpning

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

Svar: Kontrollera tändstiften och byt till rätt typ av tändstift.

Fråga: Reagerar inte motorn som den ska på styrspekens läge?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn vibrerar kraftigt.

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 främmande material insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har utombordsmotorns fästsruvar lossnat?

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

Fråga: Sitter styrsvingaxeln lös eller är den skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29441

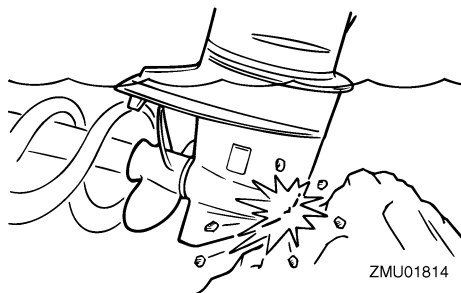
Krockskada

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. Kontrollera styrsystemet och samtliga komponenter så att inget är skadat. Kontrollera även att inte båten är skadad.
3. Kör sakt 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.

MMU35790

Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)

Normalt används samtliga utombordsmotorer vid körning. Om du i en nödsituation bara använder en motor, ska den oanvända motorn vara uppvickad och den som används köras med lågt varvtal.

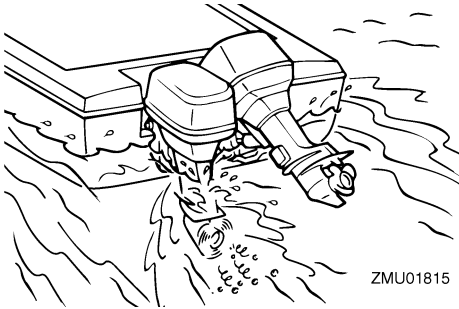
MCM01730

FÖRSIKTIGT

Om du bara använder en eller två motorer, ska den motor/de motorer som inte används vara uppvecklade. Annars kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.

OBS:

Vid manövrering med låg fart, till exempel nära kaj, rekommenderar vi att den eller de motorer som inte används tillas ned och om möjligt får gå med urlagd växel.



ZMU01815

MMU29473

Byte av säkring

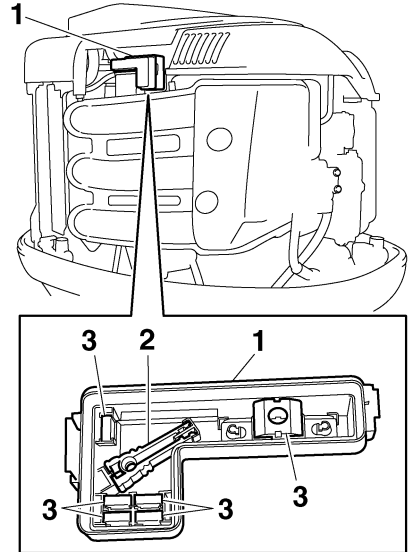
Om en säkring har löst ur tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

MWM00631



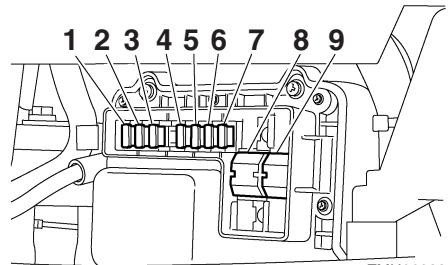
Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast löser ut igen.



ZMU05156

1. Elkåpa
2. Säkringsavdragare
3. Reservsäkring (5 A, 10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)



ZMU06288

1. Säkring för elektrisk styrning av gasspjäll/ECM (elektronisk styrmodul) (10 A)
2. Säkring för tändspole/bränsleinsprutare/variabla ventiltider/ECM (elektronisk styrmodul) (30 A)
3. Säkring för växlingsmanövreringsorgan (15 A)
4. Säkring för huvudströmbrytare/PTT-knapp (20 A)
5. Säkring för startrelä (30 A)
6. Bränslepumpssäkring (5 A)
7. Bränslepumpssäkring (15 A)

Felavhjälpning

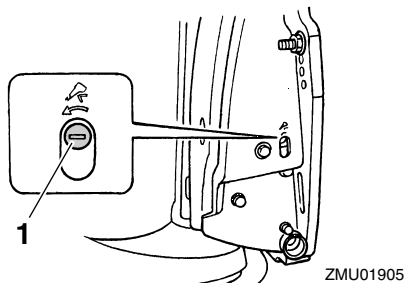
8. Motorhuvudsäkring (60 A)
9. Isolatorsäkring (60 A)

MMU29524

Motordriven 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 uppveckningsenheten, 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.

MMU37571

Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM01500

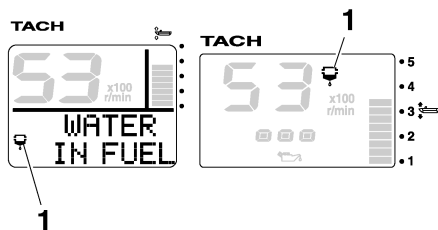


Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- Utför inte arbetet när motorn är varm eller när den är igång. Ge motorn tid att svalna.
- Det finns bränsle i bränslefiltret. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.
- Det kommer att rinna ut lite bränsle. Torka upp detta med en trasa. Torka omedelbart upp eventuellt utspillt bränsle.

- Bränslefiltret måste sättas ihop noggrant, med O-ringen, filterskålen och slangarna på rätt plats. Om delarna sätts ihop fel eller byts ut kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.

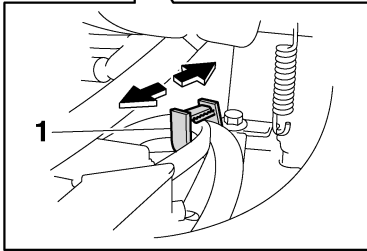
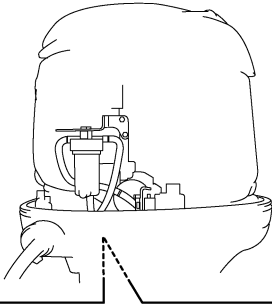
Gör så här om varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på 6Y8 flerfunktionstakometern.



ZMU05442

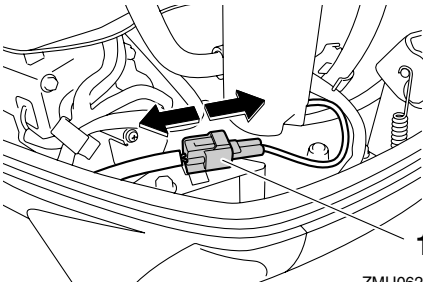
1. Varningsindikator för vattenavskiljare
1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den övre motorhuv.
3. Ta bort hållaren.

Felavhjälpning



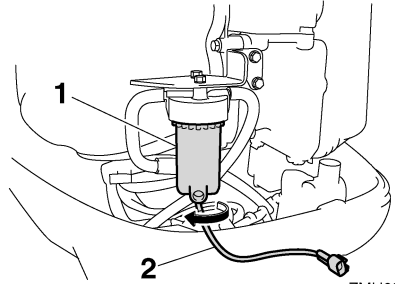
ZMU05443

1. Hållare
4. Koppla bort vattendetekteringsbrytaren.
FÖRSIKTIGT: Var försiktig så att det inte kommer vatten på kopplingen till vattendetekteringsbrytaren, annars kan fel uppstå. [MCM01950]



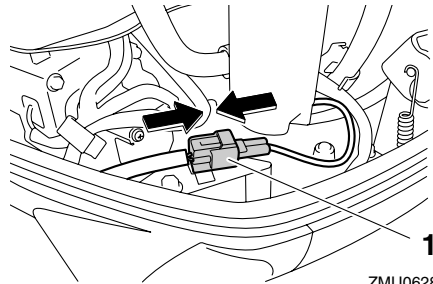
ZMU06286

1. Koppling till vattendetekteringsbrytare
5. Skruva loss filterskålen från filterhuset.
FÖRSIKTIGT: Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar loss filterskålen. [MCM01960]



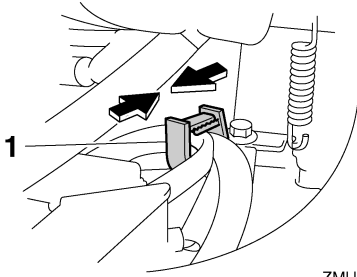
ZMU05445

1. Filterskål
2. Kabel till vattendetekteringsbrytare
6. Töm filterskålen på vatten genom att suga upp det med en trasa.
7. Skruva fast filterskålen ordentligt på filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar fast filterskålen på filterhuset. [MCM01970]
8. Anslut vattendetekteringsbrytarens koppling ordentligt (ett klick hörs).



ZMU06287

1. Koppling till vattendetekteringsbrytare
9. Fäst vattendetekteringsbrytarens kabel med hållaren.



ZMU05447

1. Hållare
10. Sätt dit den övre motorhuven.
11. Starta motorn och kontrollera att vattenavskiljarens varningsindikator förblir släckt. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn när du återvänt till hamn.

MMU33501

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

Ta genast utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare om den hamnar under vattnet. Annars kan korrosionsangrepp börja nästan omedelbart. **FÖRSIKTIGT: Försök inte att köra utombordsmotorn förrän den genomgått en komplett undersökning.**

[MCM00401]



Tryckt i Japan
April 2010–0.1 × 1 CR

Tryckt på återvunnet papper