

**F250B
FL250B
F250B1
FL250B1**

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

▲ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6BR-28199-82-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

MMU25105

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, F250BET1, FL250BET1 med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

**F250B, FL250B, F250B1, FL250B1
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK
©2009 från Yamaha Motor Co., Ltd.
Första Utgåva, mars 2009
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	
Modifieringar	2	motor	13
Båtsäkerhet	2	Nödutrustning	13
Alkohol och droger	2	Information om	
Flytanordningar	2	avgasreningskrav	14
Människor i vattnet	2	Nordamerikanska modeller	14
Passagerare	2	Stjärndekaler	14
Överlast	2	Komponenter	16
Undvik kollisioner	3	Komponentdiagram	16
Väder	3	Digital electronic control	20
Passagerarutbildning	3	Indikatorlampa för Digital electronic	
Publikationer om båtsäkerhet	3	control	21
Lagar och förordningar	3	Varningsindikator för Digital electronic	
Allmän information	4	control	22
ID-nummer	4	Styrspak	23
Utombordsmotorns		Frilägeslås	23
serienummer	4	Omkopplare för frilägesgas	24
Serienummer för Digital electronic		Justeranordning för gasreglaget	
control	4	friktion	25
Nyckelnummer	5	Stationsväljare	26
EG-försäkran om		Motorväljare	26
överensstämmelse	5	Motorfrånskiljarlina med klämma	26
CE-märkning	5	Huvudströmbrytare	28
Läs handböcker och dekaleringar	6	Startknapp	29
Varningsdekaleringar	6	Motorns stoppknapp	29
Specifikationer och krav	9	Trim- och uppvickningsknapp på	
Specifikationer	9	Digital electronic control	30
Installationskrav	10	Trim- och uppvickningsknapp på den	
Båtens effektklassning	10	undre motorhuven	30
Montering av motor	10	Trim- och uppvickningsknappar	31
Krav beträffande Digital electronic		Trimroder med anod	31
control	10		

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning	32	Spolanordning	50
Motorhuvens låsspak (uppdragningstyp)	32	Montera motorhuvuven	51
Spolanordning	33	Kontrollera trim- och uppveckningssystemet	51
Bränslefilter/vattenavskiljare	33	Batteri	53
Instrument och indikatorer	35	Bränslepåfyllning	53
6Y8 flerfunktionsmätare	35	Använda motorn	53
6Y8 Flerfunktionstakometrar	35	Pumpning av bränsle	53
Kontroller vid start	36	Växling av station	53
Justera trolldrivarvtalet	36	Starta motorn	54
Varning för lågt oljetryck	36	Kontroller efter motorstart	58
Överhettning varning	37	Kylvatten	58
Vattenavskiljarvarning	37	Värma upp motorn	59
Varning vid motorfel	38	Modeller med elstart	59
Varningsindikator för låg batterispänning	38	Kontroller när motorn varmkörts	59
6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare	39	Växla	59
6Y8 flerfunktionsloggar	40	Stoppbrytare	59
6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmätare	40	Välja utombordsmotor (tre motorer)	59
Motorstyrssystem	42	Växla	61
Varningssystem	42	Stoppa båten	62
Digital Electronic Control-varning	42	Manövrering av babordsmotorn/den mittersta motorn/styrbordsmotorn	62
Överhettning varning	42	Båtens riktning	65
Varning för lågt oljetryck	44	Stoppa motorn	67
Installation	45	Förfarande för modeller med en station	67
Installation	45	Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)	68
Montera utombordsmotorn	45	Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)	68
Drift	47	Trimning av utombordsmotor	68
Första användningen	47	Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)	69
Påfyllning av motorolja	47	Justera båttrimning	70
Inkörning av motor	47	Vicka upp och ned	71
Lär känna din båt	47	Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppveckning)	71
Kontroller före motorstart	47	Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppveckning)	73
Bränslenivå	47		
Ta bort motorhuvuven	48		
Bränslesystem	48		
Reglage	48		
Motorfrånskiljarlina	49		
Motorolja	50		
Motor	50		

Innehåll

Grunt vatten	74	Varningsindikatorn för	
Trim- och uppvnckningsmodeller	74	vattenavskiljaren blinkar vid	
Körning under andra		körning	99
förhållanden	75	Behandling av motor som hamnat	
Underhåll	76	helt under vattnet	101
Transportera och förvara			
utombordsmotorn	76		
Förvara utombordsmotorn	76		
Gör så här	76		
Smörjning	77		
Spola motorenheten	77		
Kontrollera motorns målade ytor	78		
Periodiskt underhåll	78		
Reservdelar	79		
Krävande driftförhållanden	79		
Underhållsschema 1	80		
Underhållsschema 2	82		
Infettning	83		
Rengöra och justera tändstift	84		
Kontrollera tomgångsvarvtalet	85		
Byta motorolja	85		
Kontrollera kablar och			
anslutningar	86		
Kontroller av propeller	87		
Ta bort propellern	87		
Montera propellern	88		
Byta växellådsolja	88		
Undersöka och byta anod/ anoder	90		
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	91		
Koppla in batteriet	91		
Koppla bort batteriet	93		
Felavhjälpning	94		
Felsökning	94		
Tillfälliga åtgärder i			
nödsituationer	97		
Krockskada	97		
Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)	98		
Byte av säkring	98		
Motordriven trim- och uppvnckning fungerar inte	99		

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 motorhuvens ska alltid vara på, när så är möjligt. Lyft inte av eller lägg tillbaka motorhuvens 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 motorhuvens 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 53 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

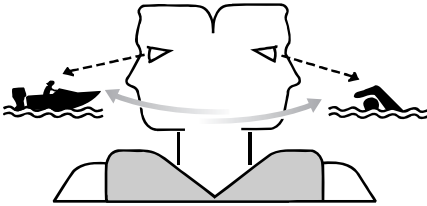
Överlast

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

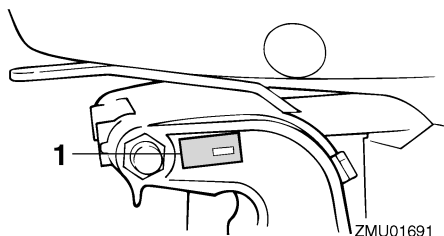
ID-nummer

MMU25183

Utombordsmotorns serienummer

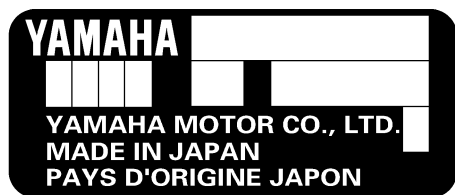
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygels babordsida.

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

MMU34942

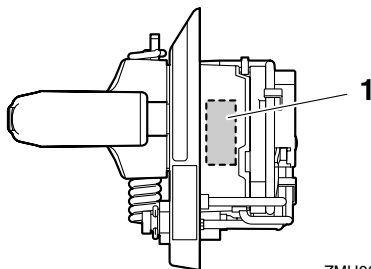
Serienummer för Digital electronic control

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

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

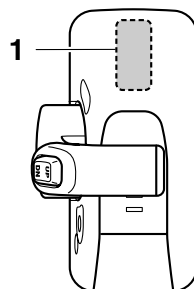
OBS:

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



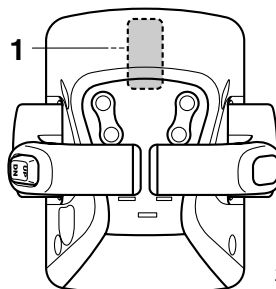
ZMU06224

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



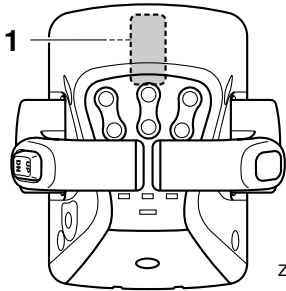
ZMU05885

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



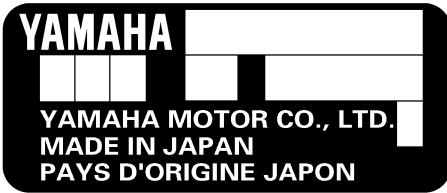
ZMU05887

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



ZMU05958

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



ZMU05917

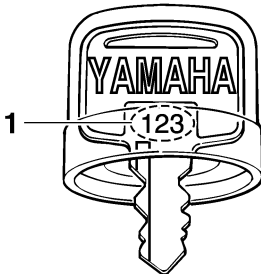
MMU25190

Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU37290

EG-försäkran om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

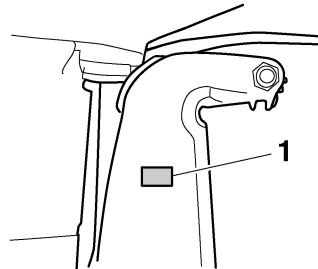
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

- Motortillverkarens namn
- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modell-beteckning)
- 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

MMU33520

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på motorn:

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

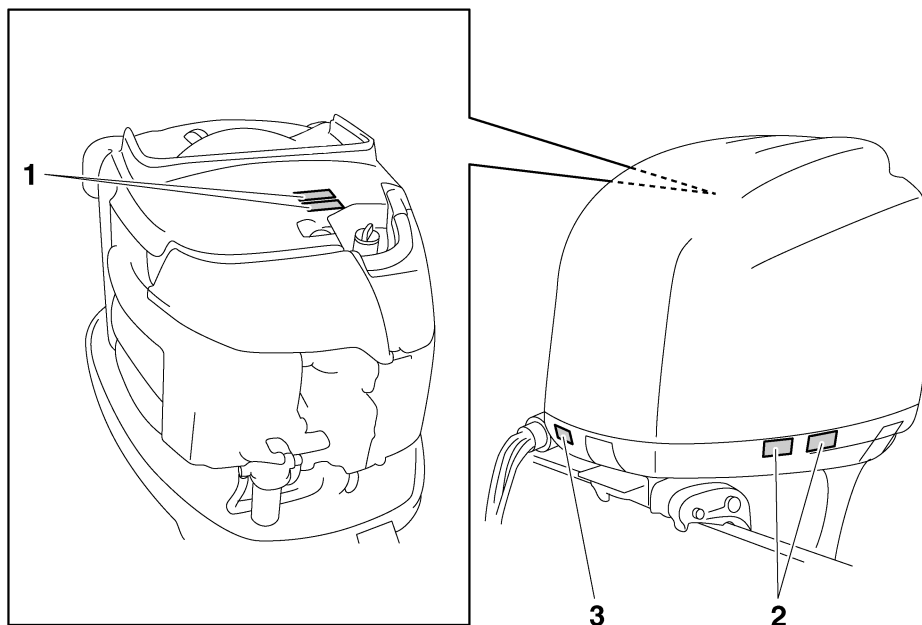
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33831

Varningsdekaler

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

F250B, FL250B, F250B1, FL250B1

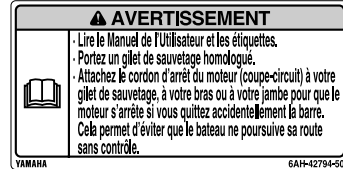


ZMU06242

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

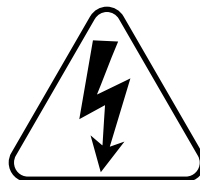
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning



ZMU05696



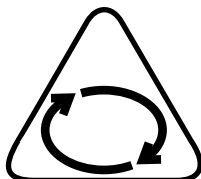
ZMU05666

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Specifikationer och krav

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.

MMU2821E

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)

F250BET1 276.0 kg (608 lb)

FL250BET 280.0 kg (617 lb)

FL250BET1 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

Tändstiftsgap:

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:

46 A

Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

2.00(30/15)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Specifikationer och krav

Propellermärke:

F250BET T / M

F250BET1 T / M

FL250BET TL / ML

FL250BET1 TL / ML

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri bensen 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

Smörjning:

Våtsump

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

Utan byte av oljefilter:

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

Med byte av oljefilter:

5.8 L (6.13 US qt, 5.10 Imp.qt)

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

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

F250BET1 0.918 L (0.970 US qt,
0.808 Imp.qt)

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

FL250BET1 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

MMU33563

Båtens effektklassning

MWM01560



VARNING

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



VARNING

- 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 45.

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.

MMW01580

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. [MMW01820]

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.

MMU34192

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.

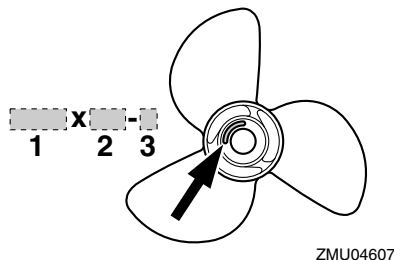
Din Yamaha-utombordsmotor levererades med en Yamaha-propeller som är vald för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men det kan finnas användningssätt där en annan propeller skulle vara lämpligare.

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 transporte-

Specifikationer och krav

rar 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.

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 87.



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 moturs användas. Dessa propellar identifieras med bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern.

VARNING! 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.

or. [MVM01810]

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 87 och 88.

MMU35140

Skydd mot start med ilagd växel

Yamaha utombordsmotorer eller Digital electronic control som godkänts av Yamaha är försedda med anordning för skydd mot start med ilagd växel. Motorn kan då endast startas i friläge. Lägg alltid i friläge innan du startar motorn.

MMU37474

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):

Utan byte av oljefilter:

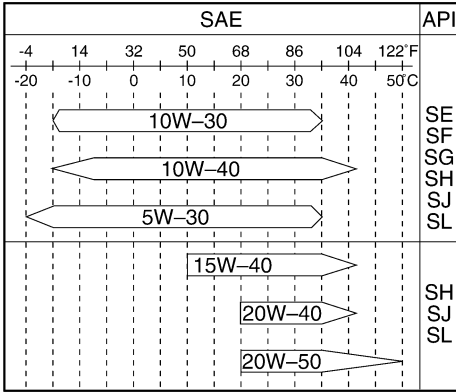
5.6 L (5.92 US qt, 4.93 Imp.qt)

Med byte av oljefilter:

5.8 L (6.13 US qt, 5.10 Imp.qt)

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

Specifikationer och krav



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.

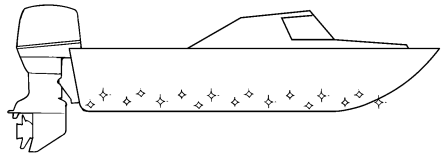
Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

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.

MMU36351

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella motorproblem.

- 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.

Specifikationer och krav

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

MMU39000

Information om avgasreningskrav

Utombordsmotorer med följande märken uppfyller amerikanska föreskrifter.

MMU25230

Nordamerikanska modeller

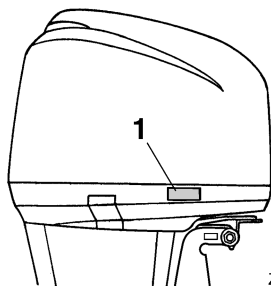
Denna motor uppfyller EPA:s (U.S. Environmental Protection Agency) bestämmelser för marina motorer med gnistständning. Detaljer finns på dekalen, som sitter på motorn.

MMU31560

Godkännandedekal för avgasrening

Denna dekal sitter fäst på den undre motorhuv.

New Technology; (4-stroke) MFI



ZMU05714

1. Placering av godkännandedekal

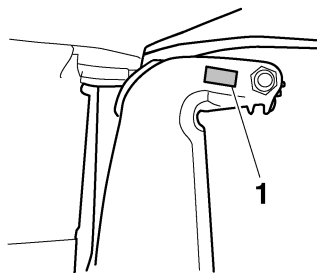
EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
ENGINE FAMILY :		
THIS ENGINE CONFORMS TO CALIFORNIA AND U.S. EPA EMISSION REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS.		
FEL: _____ g/kw-hr	IDLE SPEED : _____ rpm	IN NEUTRAL
SPARK PLUG :	SPARK PLUG GAP (mm) :	
DISPLACEMENT : _____ cm ³	FUEL : GASOLINE	
ADVERTISED POWER : _____ kw	VALVE LASH (mm) IN:	EX:
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

ZMU05386

MMU25262

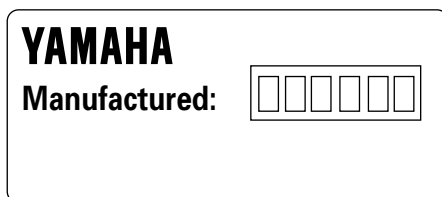
Tillverkningsdatumdekal

Denna dekal sitter fäst på fästbygeln eller vridfästet.



ZMU01700

1. Placering av tillverkningsdatumdekal

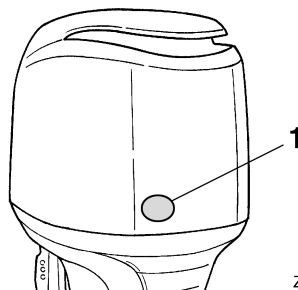


ZMU04346

MMU25273

Stjärndekaler

Utombordsmotorn är försedd med en stjärndekal från California Air Resources Board (CARB). Läs beskrivningen nedan om dekalen på just din motor.



ZMU03981

1. Placering av stjärndekaler

MMU25280

En stjärna—låga utsläpp

Dekalen med en stjärna identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2001. Motorer som upp-

fyller dessa normer har 75 % lägre avgasutsläpp än vanliga tvåtakts förbränningsmotorer. Dessa motorer uppfyller EPA-normerna för marinmotorer för 2006.



ZMU01702

MMU25290

Två stjärnor—mycket låga utsläpp

Dekalen med två stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2004. Motorer som uppfyller dessa normer har 20 % lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU01703

MMU25300

Tre stjärnors—ultralåga utsläpp

Dekalen med tre stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2008. Motorer som uppfyller dessa normer har 65 % lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU01704

MMU33861

Fyra stjärnor—superultralåga utsläpp

Dekalen med fyra stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2009 för Sterndrive och inombordsmotorer. Även vattenskotrar och utombordsmotorer kan uppfylla dessa normer. Motorer som uppfyller dessa normer har 90 % lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU05663

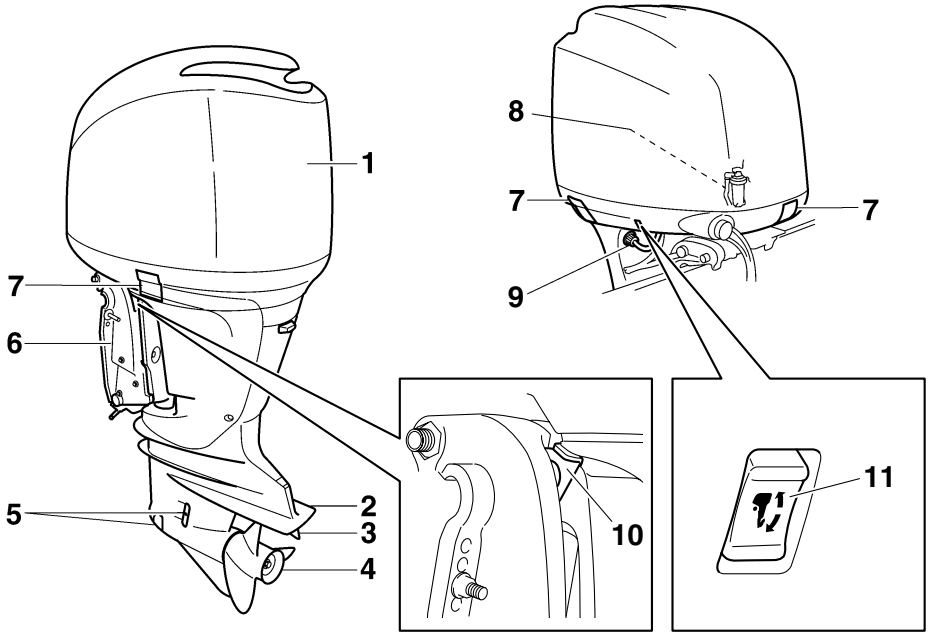
Komponenter

MMU2579M

Komponentdiagram

OBS:

* Ser inte alltid ut som bilden. Ingår inte alltid som standardutrustning på alla modeller.
F250B, FL250B, F250B1, FL250B1



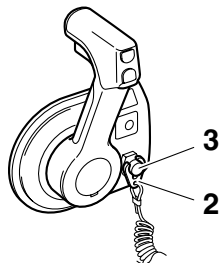
ZMU06243

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

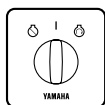
7. Motorhuvens låsspak(ar)
8. Vattenavskiljare
9. Spolanordning
10. Uppvickningsstödspak
11. Trim- och uppvickningsknapp

Modeller med enkla stationer

1



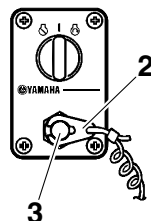
4



5



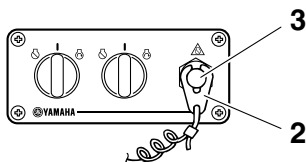
6



7



8

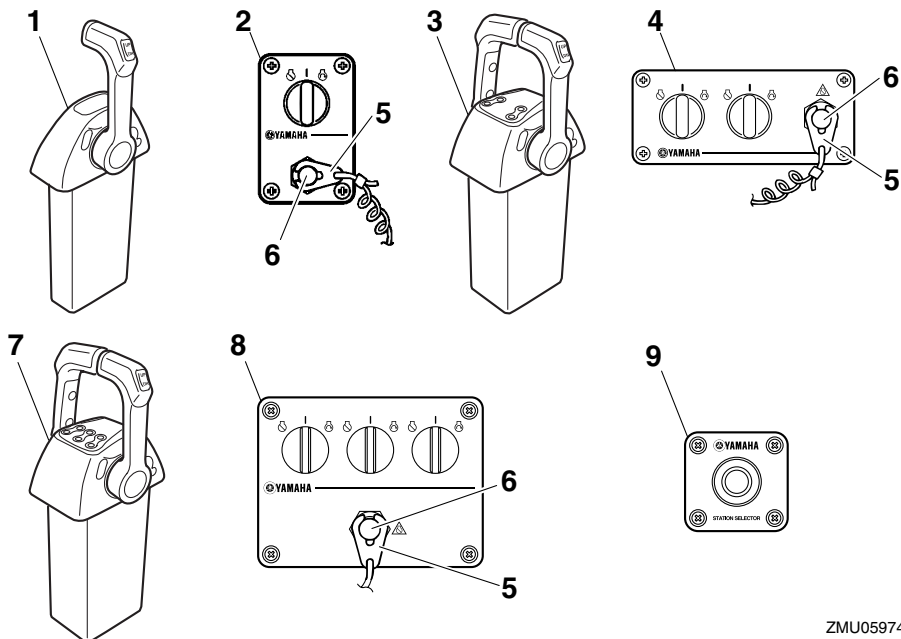


ZMU06244

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)*

Komponenter

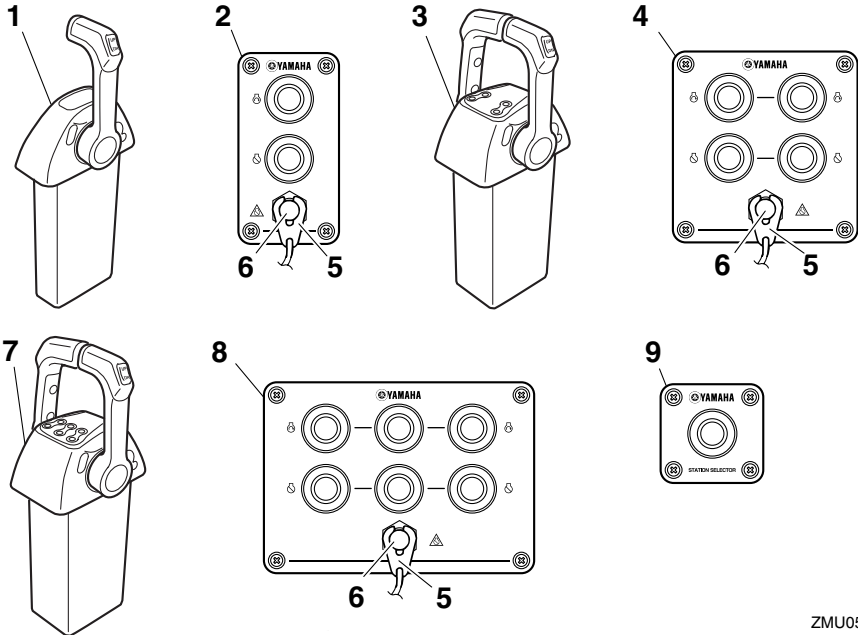
Modeller med dubbla stationer/huvudstation



ZMU05974

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

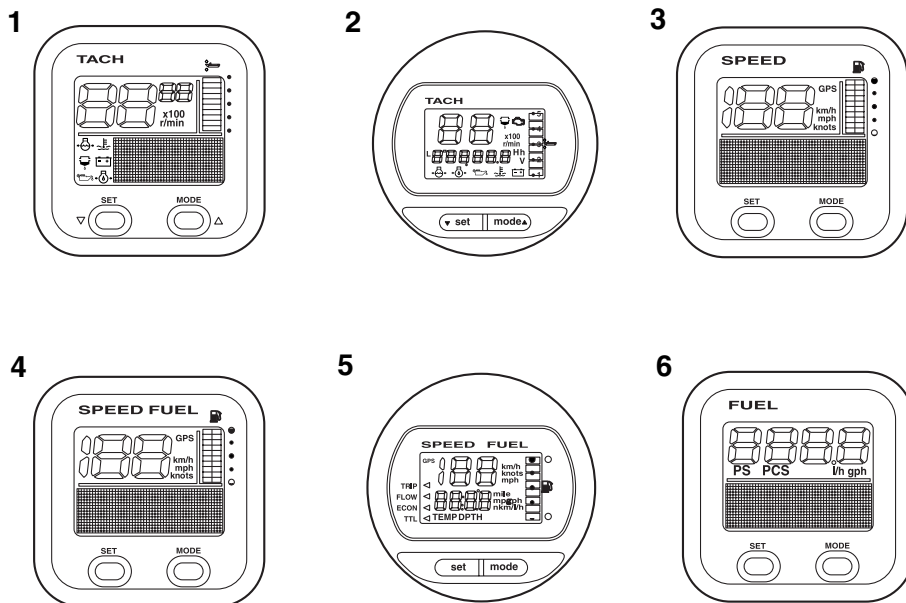
Modeller med dubbla stationer/understation



ZMU05975

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

Komponenter



ZMU05429

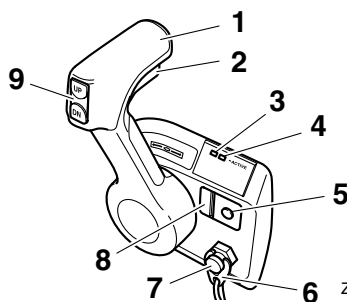
1. Takometerenhet (fyrkantig)*
2. Takometerenhet (rund)*
3. Loggenhet (fyrkantig)*
4. Logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig)*
5. Logg- och bränslemätarenhet (rund)*
6. Bränsleflödesmätare (fyrkantig)*

MMU35942

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.

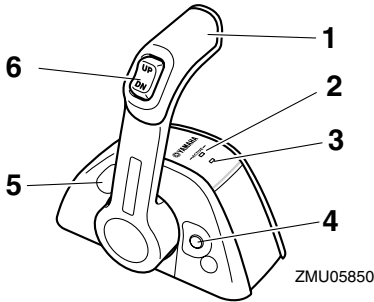
Digital electronic control för huvudstationen och för understationen har samma funktioner.



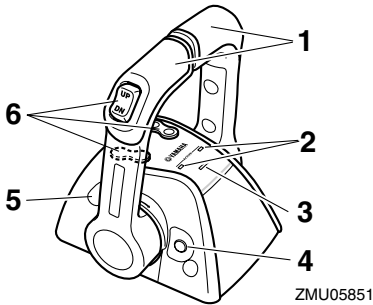
ZMU06225

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

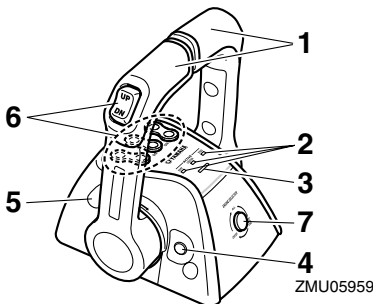
Komponenter



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



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



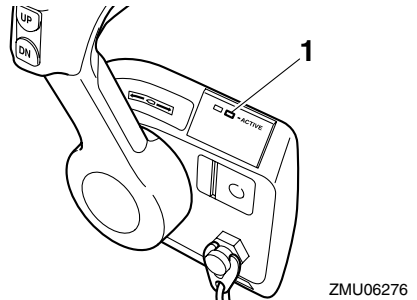
1. Styrspak

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

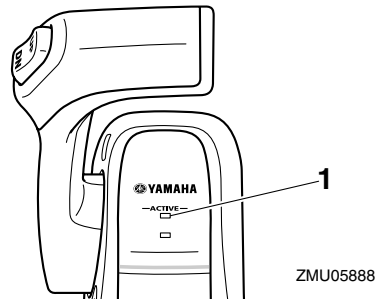
MMU34972

Indikatorlampa för Digital electronic control

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

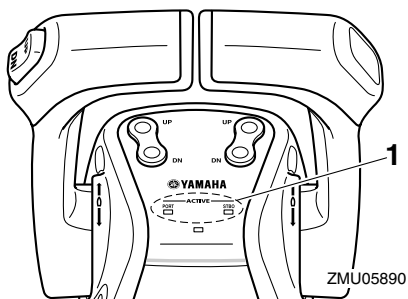


1. Indikatorlampa för Digital electronic control

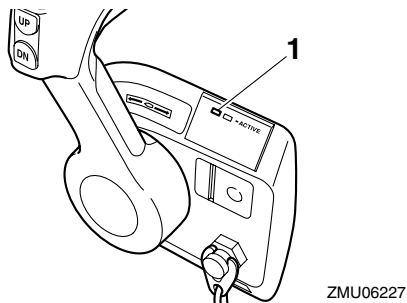


1. Indikatorlampa för Digital electronic control

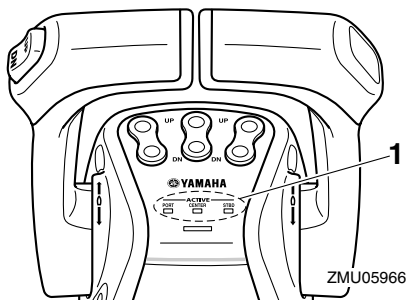
Komponenter



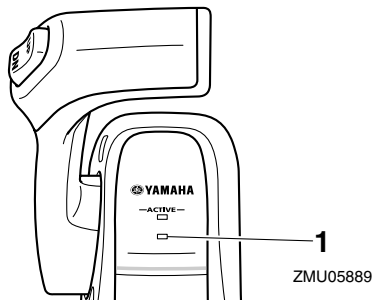
1. Indikatorlampa för Digital electronic control



1. Varningsindikator för Digital electronic control



1. Indikatorlampa för Digital electronic control



1. Varningsindikator för Digital electronic control

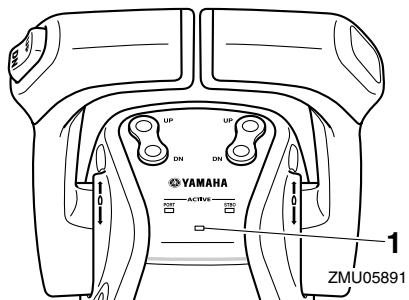
Indikatorlampan för Digital electronic control för vald station lyser.

- **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.

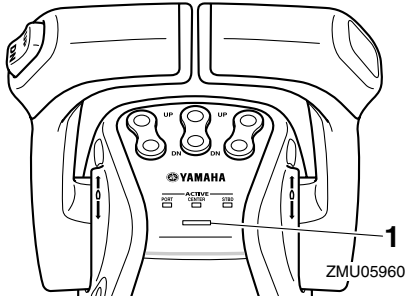
MMU34983

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

MMU35821

Styrspak

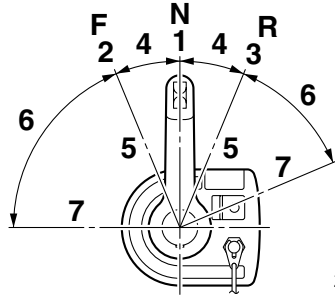
Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet i. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet i. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 22.5° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.

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

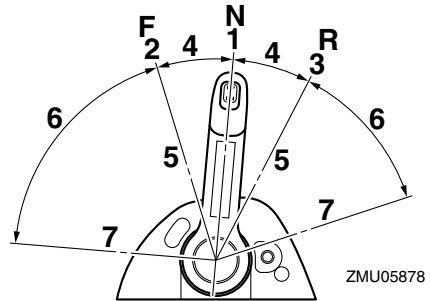
Nedan beskrivs funktionerna hos styrspaken för Digital electronic control för tre motorer.

- 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

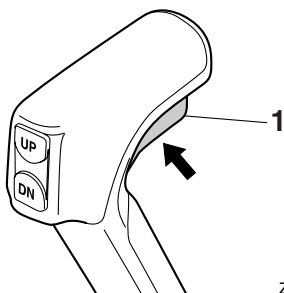
1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26201

Frilägeslås

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

Komponenter



ZMU06285

1. Frilägeslås

MMU35831

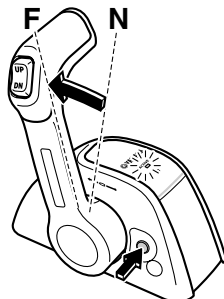
Omkopplare för frilägesgas

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.

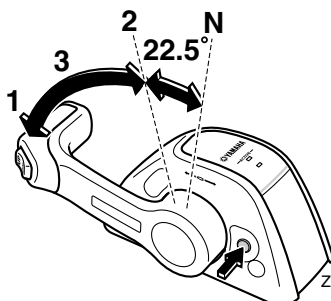
För en motor

3. Frilägesspak

För en motor



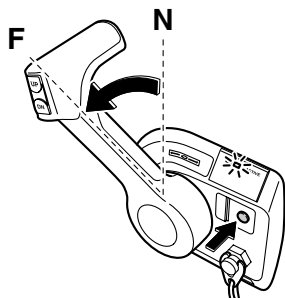
ZMU05880



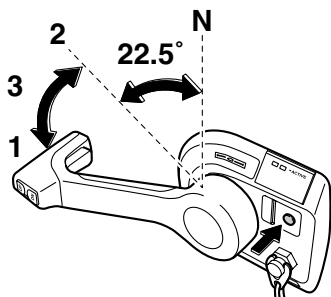
ZMU05881

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

För två motorer

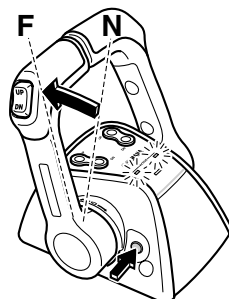


ZMU06231

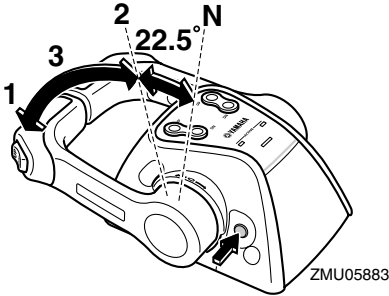


ZMU06232

1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

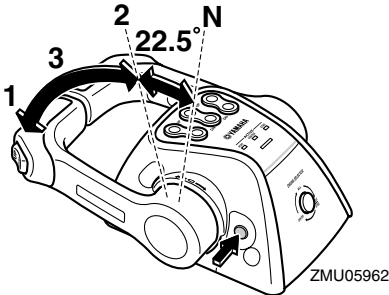
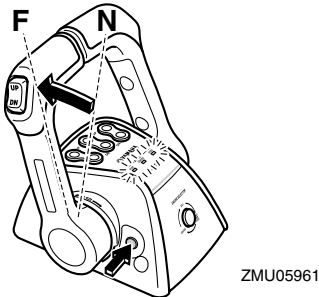


ZMU05882



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

För tre motorer



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 indikatorn börjar blinka bör-

jar 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.

MMU35871

Justeranordning för gasreglagets friktion

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

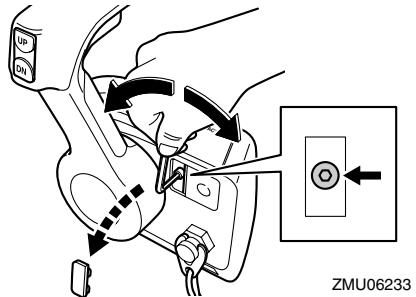
Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet.

MWM01770

! VARNING

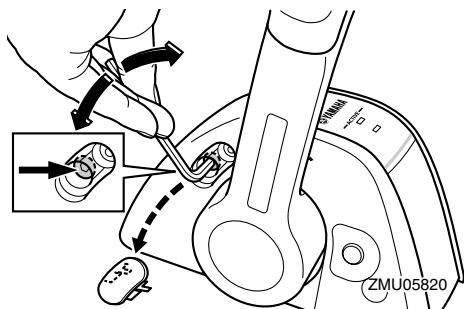
- Om friktionen är för liten kan styrspaken röra sig fritt, vilket kan leda till en olycka.
- Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra styrspaken, vilket kan leda till en olycka.

För en motor

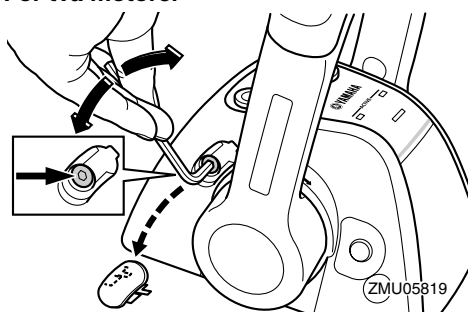


Komponenter

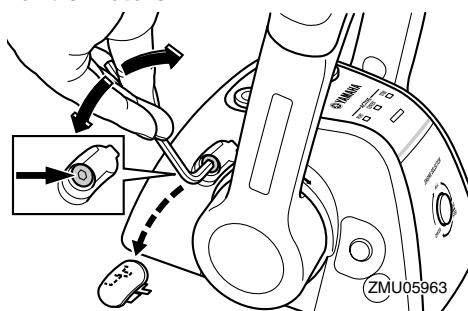
För en motor



För två motorer



För tre motorer



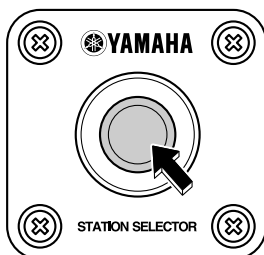
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU35711

Stationsväljare

Stationsväljaren kan välja huvudstation eller understation som den Digital electronic control som manövrerar båten. Digital electronic control för huvudstationen och understatio-

nen för har samma funktioner. Du kan växla station när huvudströmbrytaren står i läge "ON" (på) och alla styrspakar är i friläge. Brytarpanelen kan manövreras från både huvudstation och understation när huvudströmbrytaren är satt till "ON" (på).

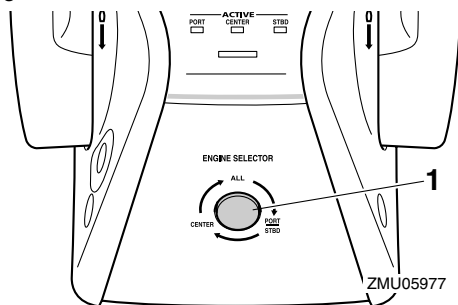


ZMU05976

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.



ZMU05977

1. Motorväljare

MMU35772

Motorfrånskiljarlina med klämma

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 klämma och

stoppas motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång.

MWM01790

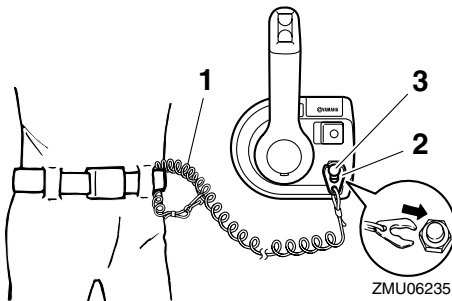
! WARNING

- 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.

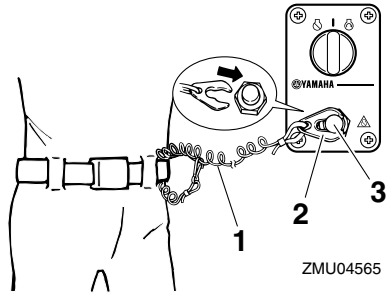
OBS:

Motorn kan inte starta när klämman är borttagen.

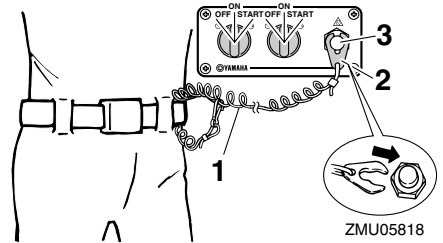
Huvudstation



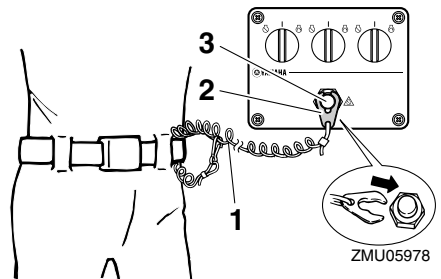
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



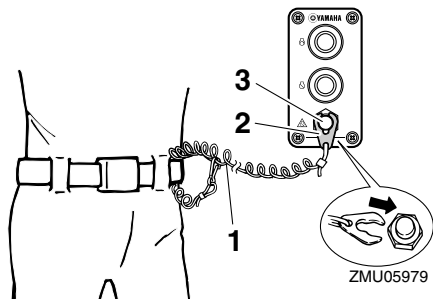
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



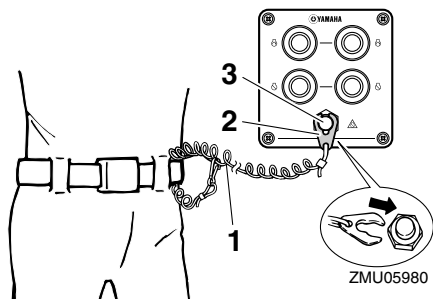
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

Komponenter

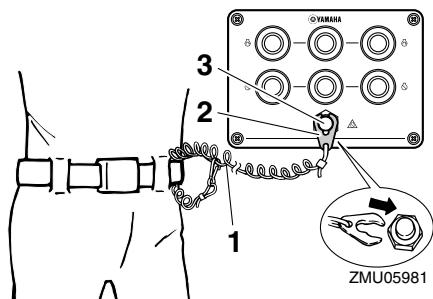
Understation



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU35781

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan (bara på huvudstationen).

- “OFF” (av)

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

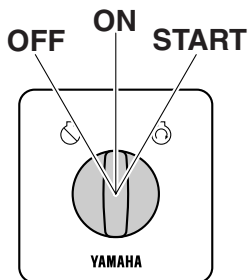
- “ON” (på)

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

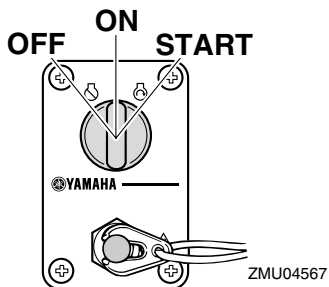
- “START” (start)

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

För en motor

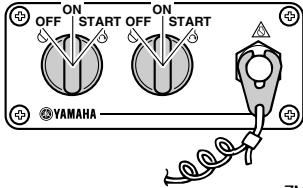


ZMU06245



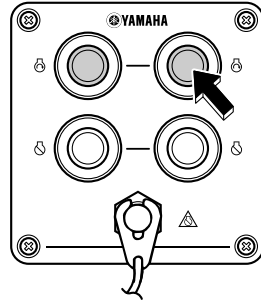
ZMU04567

För två motorer



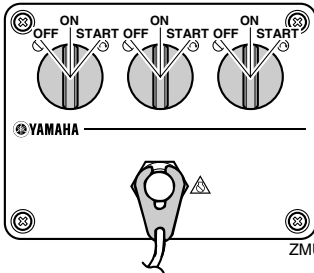
ZMU05821

För två motorer



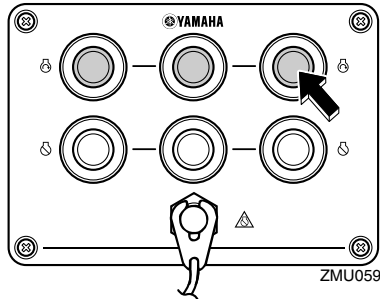
ZMU05984

För tre motorer



ZMU05982

För tre motorer



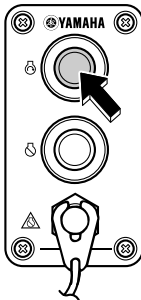
ZMU05985

MMU35730

Startknapp

Tryck på den svarta knappen för att starta motorn med elstartanordningen (endast på understationen).

För en motor



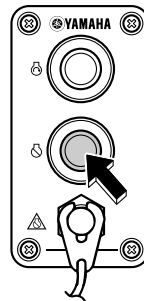
ZMU05983

MMU35740

Motorns stoppknapp

Tryck på den röda knappen för att stoppa motorn (endast på understationen).

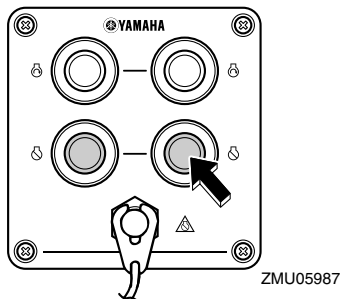
För en motor



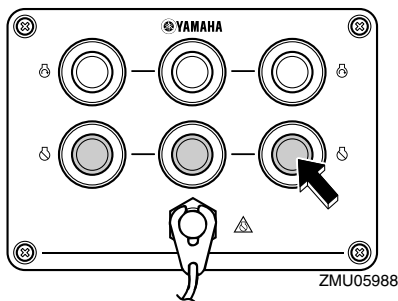
ZMU05986

Komponenter

För två motorer



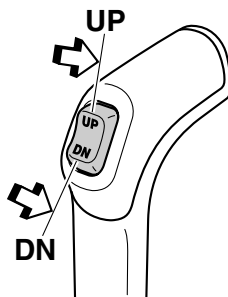
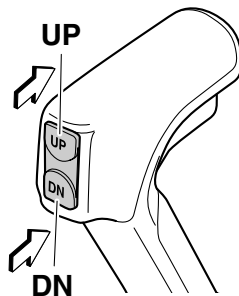
För tre motorer



MMU35152

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 68 och 71.



MMU26153

Trim- och uppwickningsknapp på den undre motorhuv

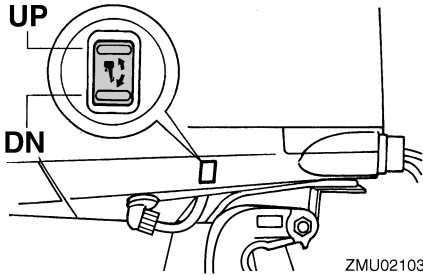
Trim- och uppwickningsknappen sitter på sidan av den nedre motorhuv. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget.

Anvisningar om hur du använder trim- och uppwickningsknappen finns på sidan 71.

MWM01030



Använd bara trim- och uppwickningsknappen (sitter på den undre motorhuv) när båten stannat helt. Om du försöker använda knappen när båten är i rörelse, ökar risken för att falla överbord eller distraheras och krocka med en annan båt eller något hinder.

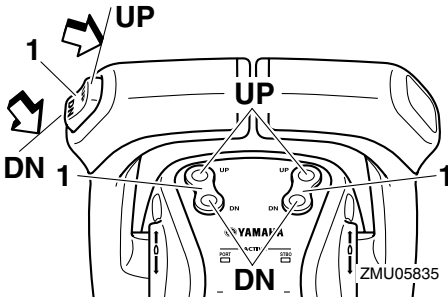


ZMU02103

MMU35851

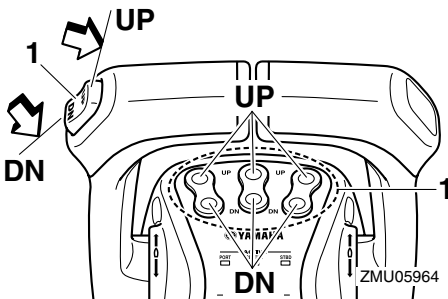
Trim- och uppveckningsknapp

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.



ZMU05835

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU05964

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 68 och 71.

MMU26244

Trimroder 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.

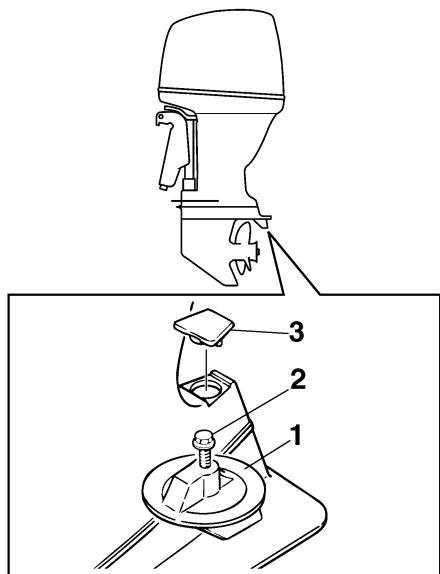
Om båten tenderar att gira åt vänster (babor) vrids du trimrodrets bakände åt babor, "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrids du trimrodrets bakände åt styrbord, "B" i figuren.

MCM00840

FÖRSIKTIGT

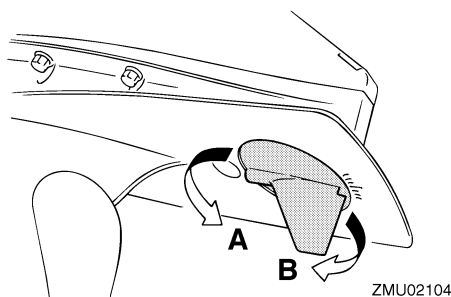
Trimrodret fungerar också som anod för att skydda motorn mot elektrokemisk korrosion. Måla aldrig trimrodret eftersom det då blir verkningslöst som anod.

Komponenter



ZMU01730

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa



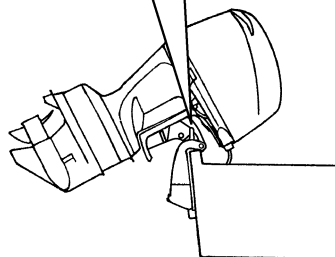
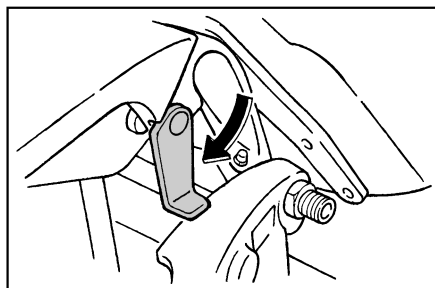
ZMU02104

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

MMU26341

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning

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

MMU31421

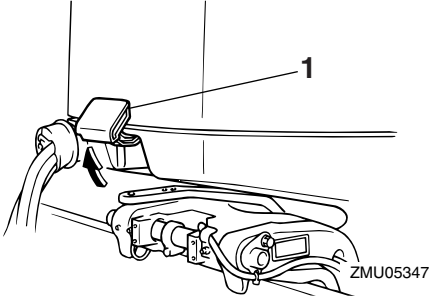
Motorhuvens låsspak (uppdragningstyp)

Ta bort den övre motorhuv genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuv. Montera den övre motorhuv genom att placera den i dess ursprungliga läge och sedan föra spaken/spakarna nedåt för att låsa den på plats.

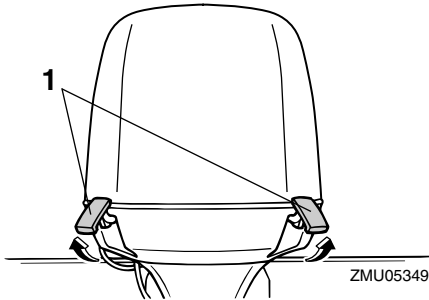
OBS:

- Kontrollera att motorhuv 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)

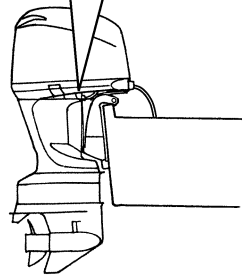
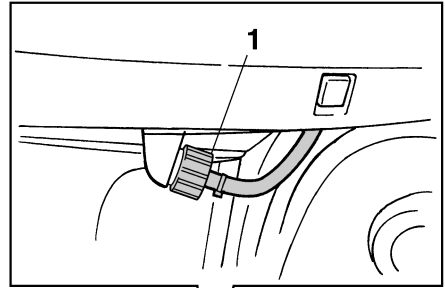
MMU26460

Spolanordning

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

OBS:

Mer information om användning finns på sidan 77.



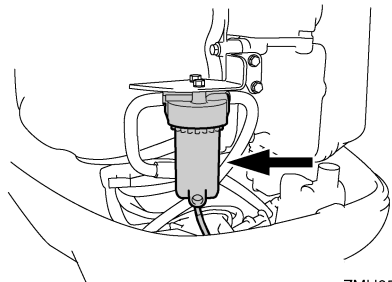
ZMU02108

1. Spolanordning

MMU35561

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

- Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på 6Y8 flerfunktionstakometern.
- Summern ljuder intermittent endast när växelspaken är i friläge.

Komponenter

- Om varningssystemet har aktiverats stoppar du motorn och kontakter omedelbart en Yamaha-återförsäljare.

Instrument och indikatorer

MMU31653

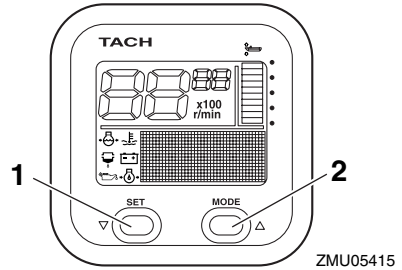
6Y8 flerfunktionsmätare

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.

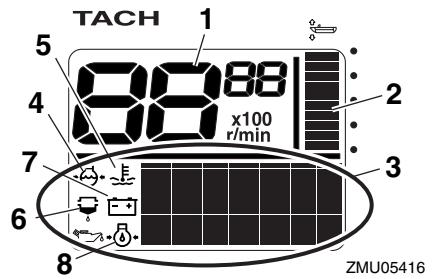
MMU36184

6Y8 Flerfunktionstakometrar

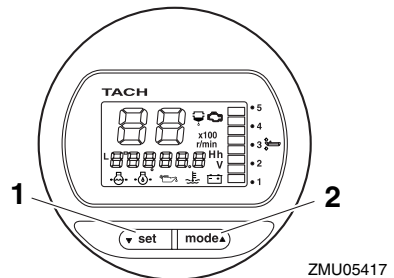
Takometern visar antalet motorvarv per minut. Den har funktionerna trimmätare, inställning av trolinghastighet, visning av kylvatten-/motortemperatur, visning av batterispänning, timräknare för total drifttid/timräknare för tripp, oljetrycksvisning, vattendetekteringsvarning, motorfelsvarning samt meddelande 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)

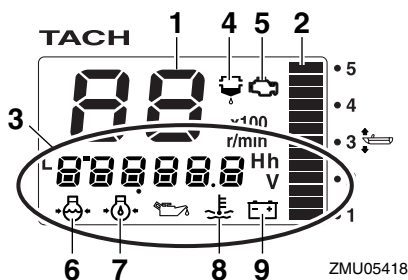


1. Takometer
2. Trimmätare
3. Mångfunktionell visningsenhet
4. Kylvattentryck
5. Kylvatten-/motortemperatur
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Batterispänning
8. Oljetryck (4-taktsmodeller)



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 trolingvarvtalet

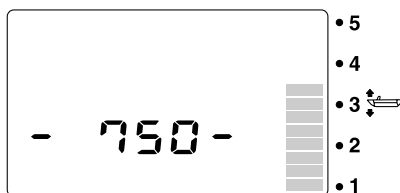
Du kan ställa in trolinghastigheten efter önskemål genom att öka eller minska med cirka 50 v/min. I inställningsläge för trolinghastighet växlar visningen till normal visning när motorvarvtalet ökas (inom 3000 v/min) med hjälp av gasreglaget. När gasreglaget är i stängt läge återgår visningen till inställningsläge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

TACH



ZMU05931

TACH



ZMU06309

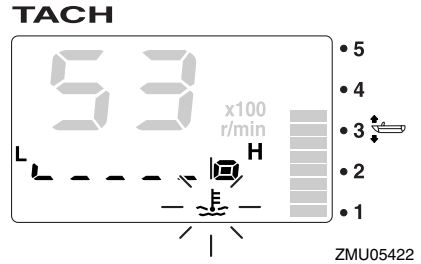
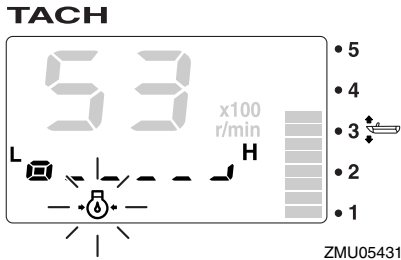
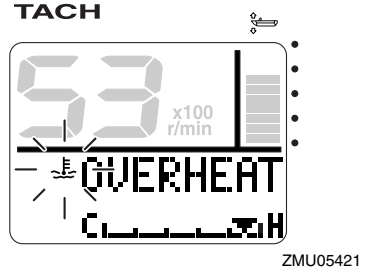
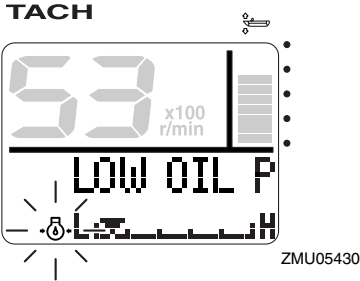
OBS:

- 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.

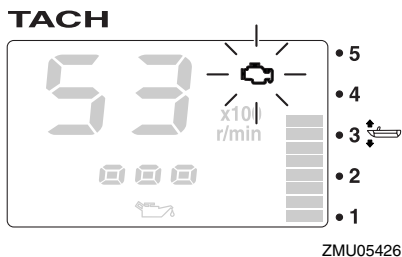
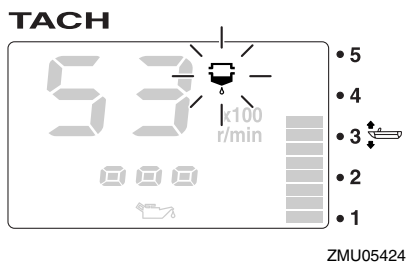
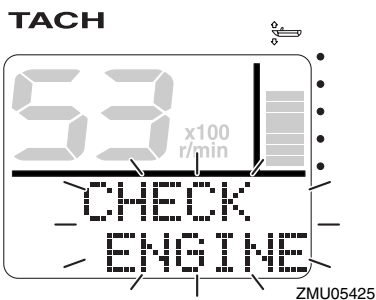
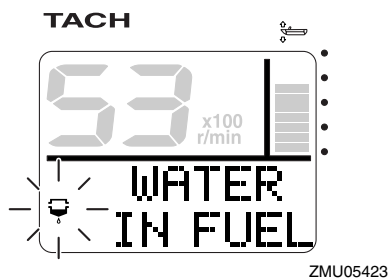
MMU36150

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 97 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.

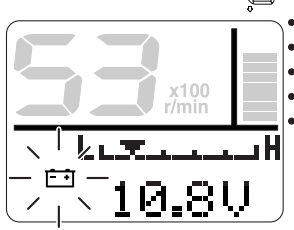
MMU36170

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.

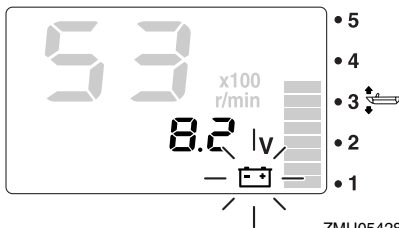
Instrument och indikatorer

TACH



ZMU05427

TACH



ZMU05428

MMU36232

6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare

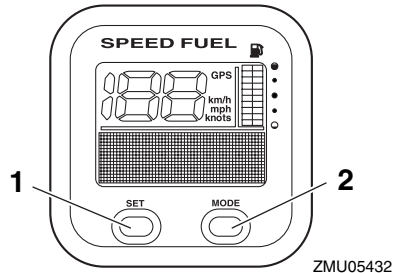
Logg- och bränslemätarenheten visar båtens hastighet och fungerar även som bränslemätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi, bränsleflöde och systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Om hastighetsavkännaren 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.

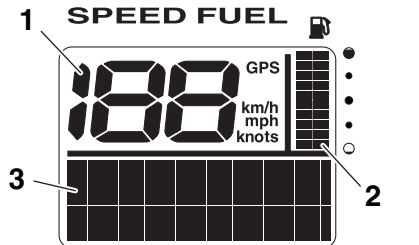
När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



ZMU05432

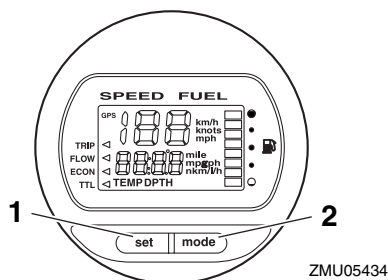
1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



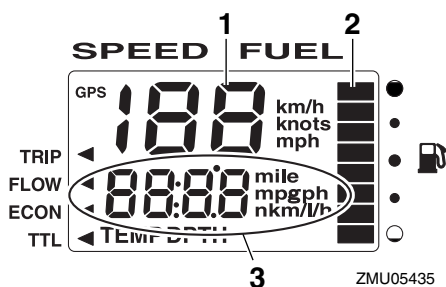
ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

Instrument och indikatorer



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



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36241

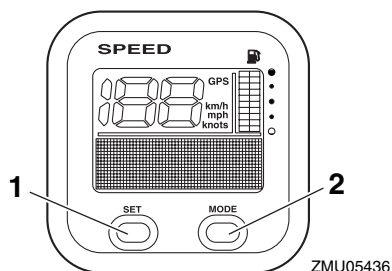
6Y8 flerfunktionsloggar

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

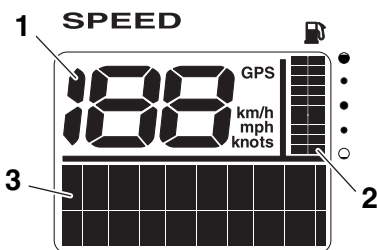
Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

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

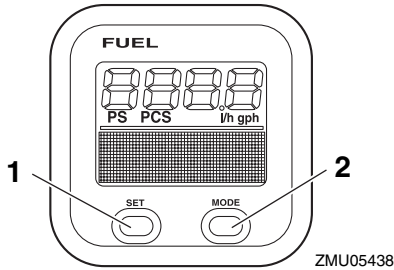
Bränsleflödesmätaren fungerar som bränsleflödesmätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi och återstående bränslemängd. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet.

Instrument och indikatorer

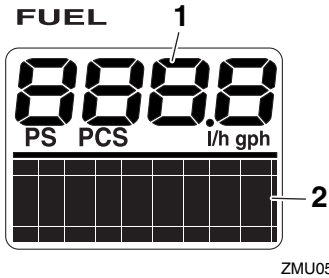
Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

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

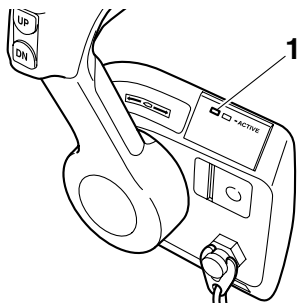
FÖRSIKTIGT

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

MMU35183

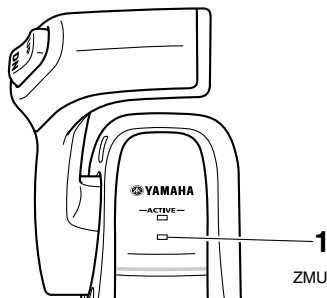
Digital Electronic Control-varning

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.



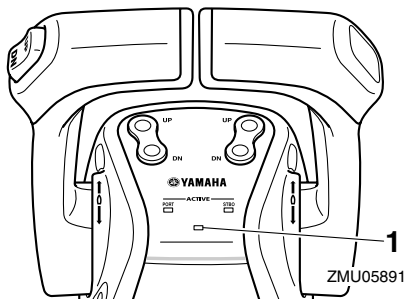
ZMU06227

1. Varningsindikator för Digital electronic control



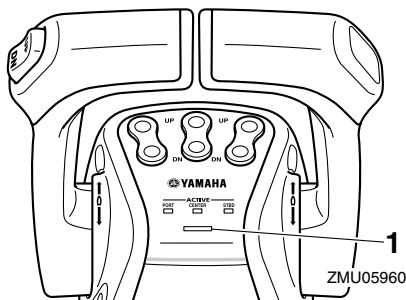
ZMU05889

1. Varningsindikator för Digital electronic control



ZMU05891

1. Varningsindikator för Digital electronic control



ZMU05960

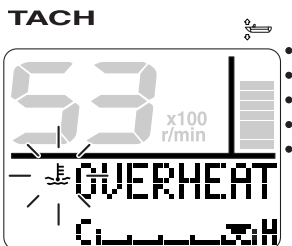
1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU35575

Överhettning varning

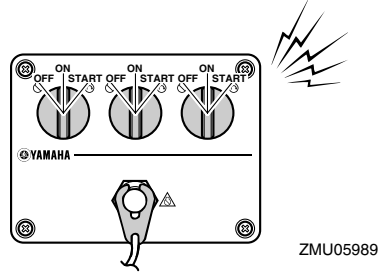
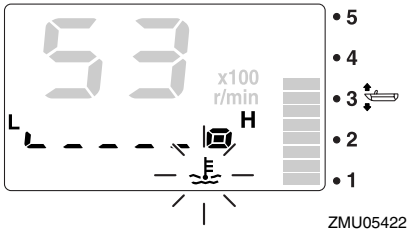
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

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

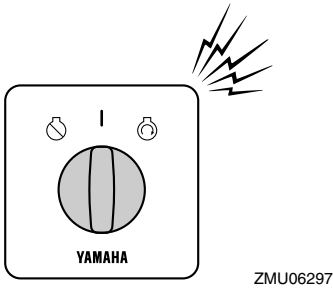


ZMU05421

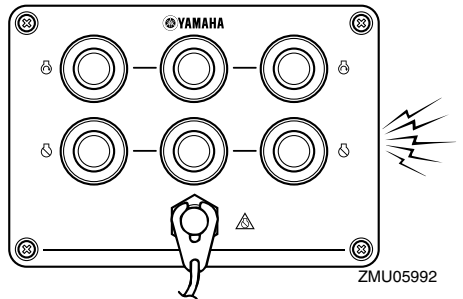
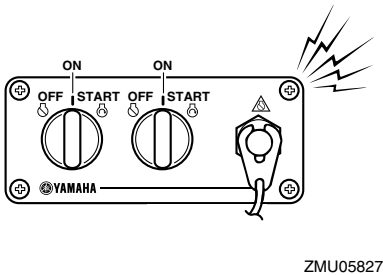
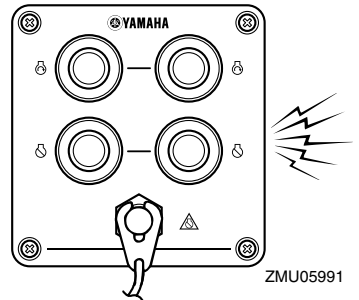
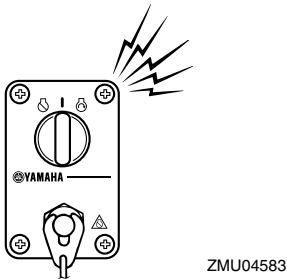
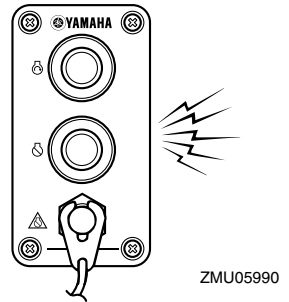
TACH



- Summern ljuder.
- ### Huvudstation



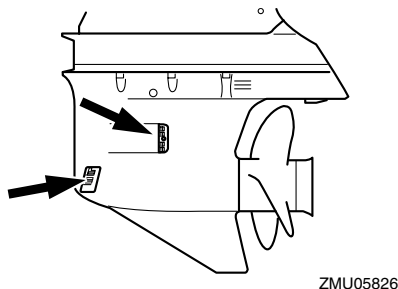
Understation



Motorstysystem

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.



Användare av två eller tre motorer:

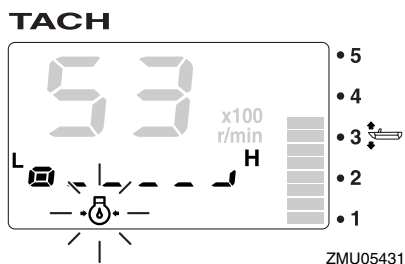
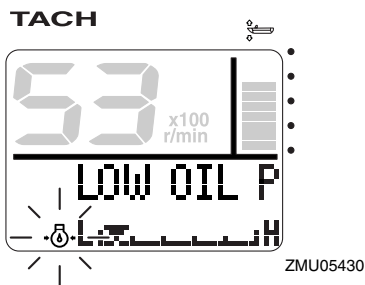
Om systemet för överhettning varning aktiveras för den ena motorn, sänks motorns varvtal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad. Om varningssystemet har aktiverats stänger du av motorn, vickar upp den och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

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.



- Summern ljuder på samma sätt som vid överhettning varning.

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 motorerna och summern ger signal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor/de motorer som inte har för lågt oljetryck genom att slå från huvudströmbrytaren för den motor som har för lågt oljetryck.

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

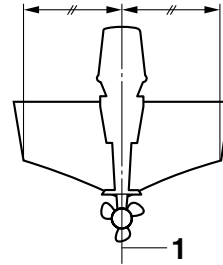
Montera utombordsmotorn

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.

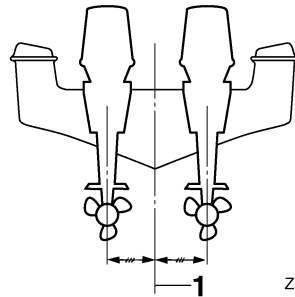
För båtar med tre motorer monteras den mittersta utombordsmotorn i båtens mittlinje (köllinje) och babords och styrbords motorer lika åt vardera sidan om den mittersta utombordsmotorn.

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



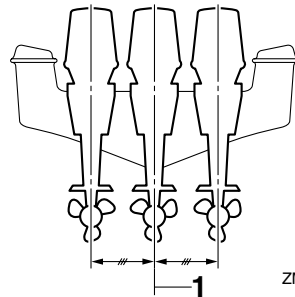
ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05141

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05957

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26932

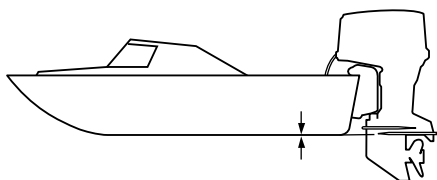
Monteringshöjd (båtbotten)

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

MCM01631

FÖRSIKTIGT

- **Kontrollera att tomgångshålet befinner sig så högt över vattenytan att vatten inte kan komma in i motorn, även om båten står stilla med maximal last.**
- **Om motorn har fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om motorn körs kontinuerligt med vattensprut i luften, kan det tränga in så mycket vatten genom intagsöppningen i motorhuvten att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.**

MMU36381

Första användningen

MMU36391

Påfyllning av motorolja

Motorn levereras från fabrik utan motorolja. Om återförsäljaren inte fyllt på olja, måste du göra det innan du startar motorn.

FÖRSIKTIGT: Kontrollera att det finns olja i motorn innan du använder den första gången, annars kan motorn skadas allvarligt. [MCM01781]

Motor levereras med klistermärket nedan. Det ska avlägsnas när motorolja fyllts på första gången. Mer information om kontroll av motoroljenivå finns på sidan 50.



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 68).

MMU36412

Kontroller före motorstart

MWM01920



Om något inte fungerar som det ska under kontrollen före motorstart, ska detta kontrolleras och lagas innan du använder utombordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00120

FÖRSIKTIGT

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

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

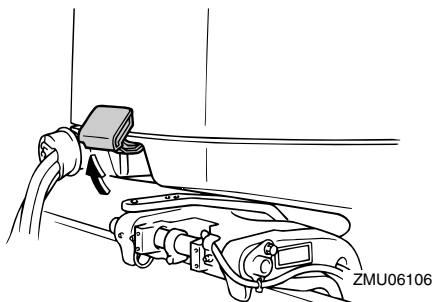
Drift

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 53.

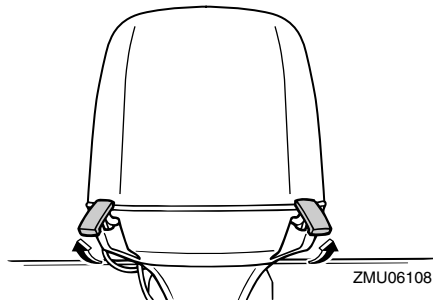
MMU36431

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.



ZMU06108



ZMU06108

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

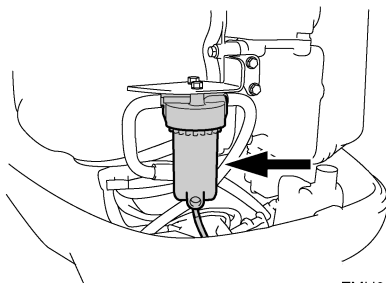
Inspektion med avseende på bränsleläckage

- 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.

MMU37320

Kontroll av bränslefilter

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.



ZMU05491

MMU37670

Reglage

- 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.

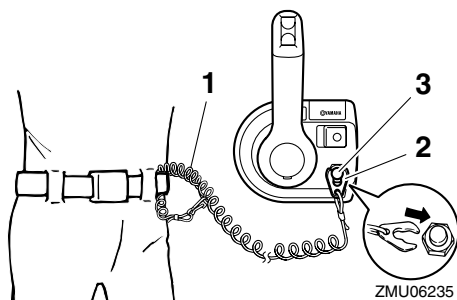
- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen tillbaka till tomgångsläge.

MMU36922

Motorfrånskiljarlina

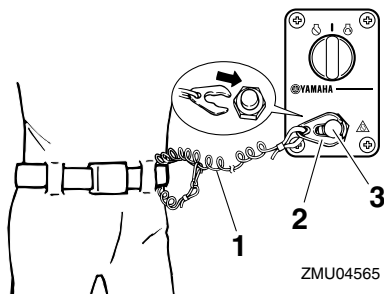
Kontrollera motorfrånskiljarlinan med avseende på skador, som jack, brott och slitage.

För en motor

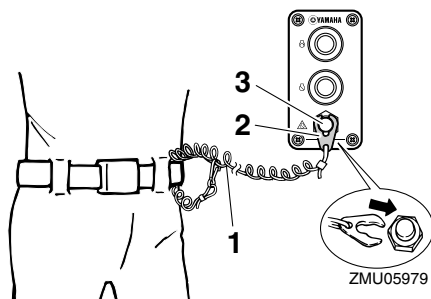


1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

För en motor

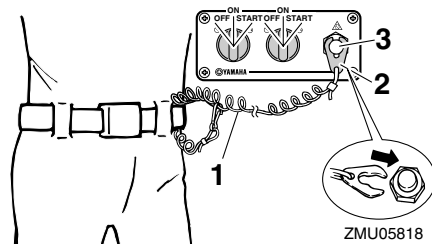


1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

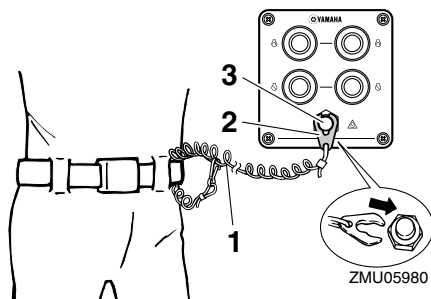


1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

För två motorer

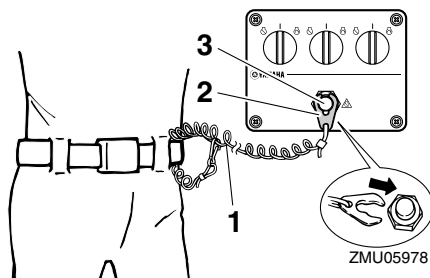


1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

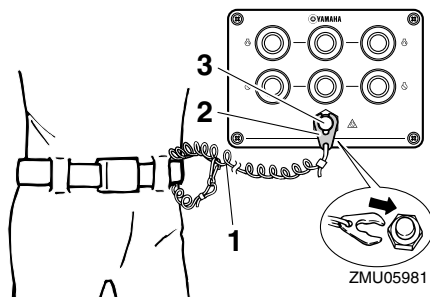


1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

För tre motorer



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



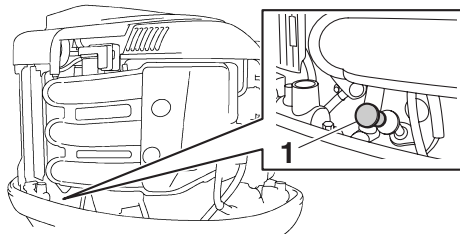
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU37052

Motorolja

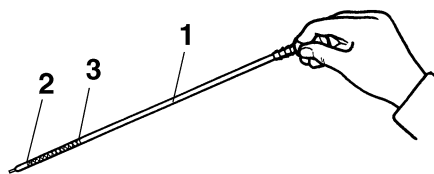
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvickad).
FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering. [MCM01790]
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
3. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen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

kena eller om den verkar mjölkig eller smutsig.



1. Oljemätsticka

ZMU05972



1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering

ZMU02109

MMU27153

Motor

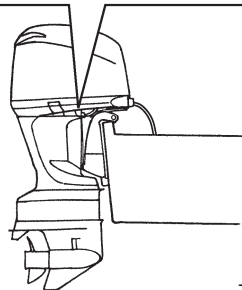
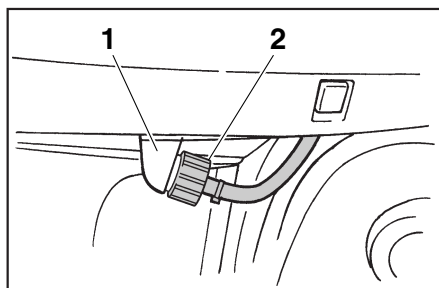
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motoroljeläckage.

MMU36490

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårds-slangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuv. **FÖRSIKTIGT: Om inte spolanordningen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift.**

[MCM01800]



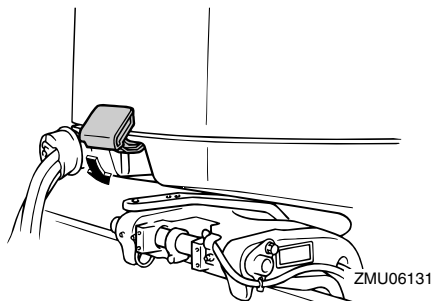
ZMU06164

1. Koppling
2. Spolanordning

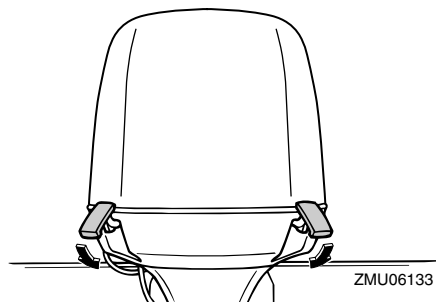
MMU36940

Montera motorhuv

1. Kontrollera att alla motorhuvens låsspar är frigjorda.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Placera motorhuv

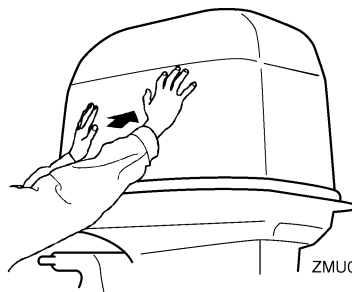


ZMU06131



ZMU06133

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



ZMU05175

MMU35243

Kontrollera trim- och uppvecknings-systemet

MWM01930



WARNING

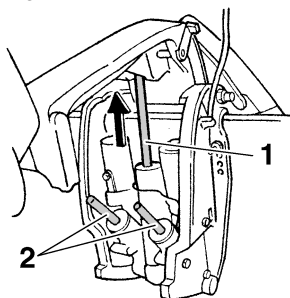
- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvecklad, även om uppvecknings-

Drift

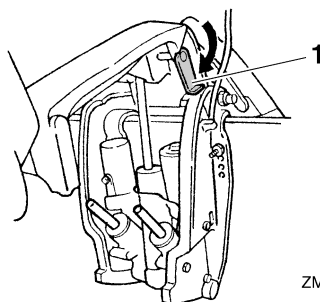
stödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

- 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.

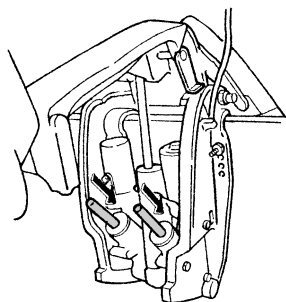
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppwickningsenheten.
2. Använd trim- och uppwickningsknapparna på Digital electronic control och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att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



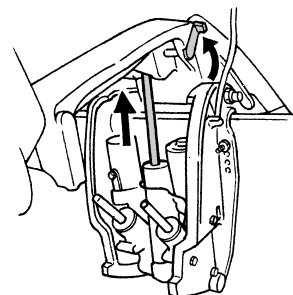
1. Uppwickningsstäng
2. Trimstänger
4. Lås motorn i uppwickat läge med uppwickningsstödspaken. Tryck på nedvickningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppwickningsstödspaken.



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



7. Tryck på upptrimningsknappen tills uppwickningsstängerna är helt ute. Frigör uppwickningsstödspaken.



8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppwicknings- 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.

MMU30023

Bränslepåfyllning

MWM01830



- **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 bensin på huden. Byt kläder om du får bensin på kläderna.**

1. Se till att motorn verkligen stängts av.
2. Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, urladdningar av statisk elektricitet och andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens mun-

stycke för att förebygga elektrostatiska gnistor.

7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.
8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

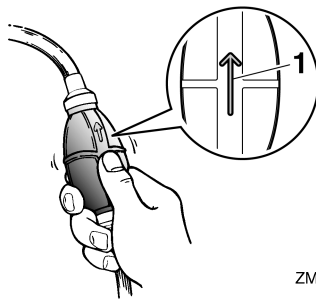
MMU27451

Använda motorn

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

MMU35750

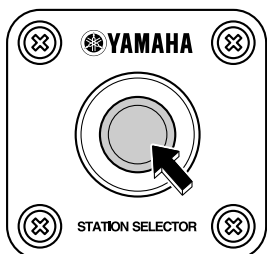
Växling av station

För båtar med dubbla stationer kan stationsväljaren användas för att välja huvudstationen eller understation som manöverplats. Bara den valda stationen kan manövrera Digital electronic control. Båda stationernas brytarpanel kan starta och stoppa motorn, oavsett vilken station som är vald.

1. Placera alla manöverspakar i friläge.
2. Vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på).

Drift

3. Tryck på stationsväljaren för att välja den station som ska användas för att manövrera båten.



ZMU05976

4. Indikatorlampan på Digital electronic control för vald station lyser.

MMU27493

Starta motorn

MWMO1600

! VARNING

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.

MMU35866

Förfarande för modeller med en station

MWMO1840

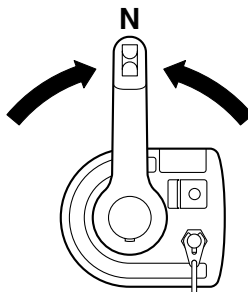
! VARNING

- 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.

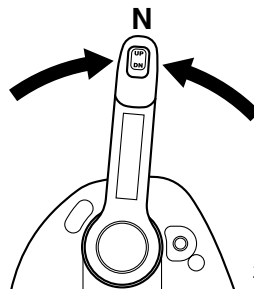
1. Ställ styrspaken i "N" (friläge).

OBS:

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

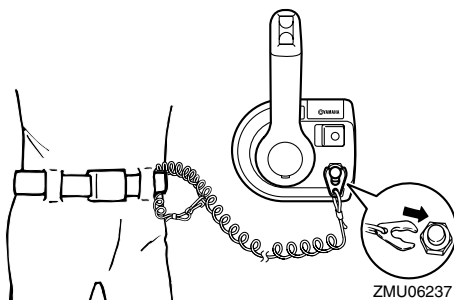


ZMU06236

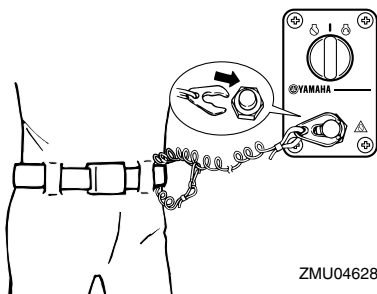


ZMU05829

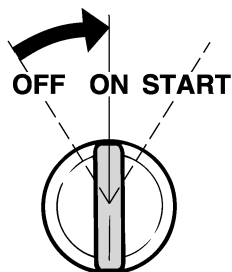
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



ZMU06237

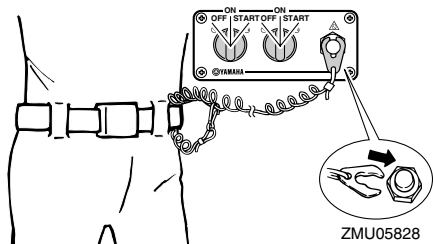


ZMU04628

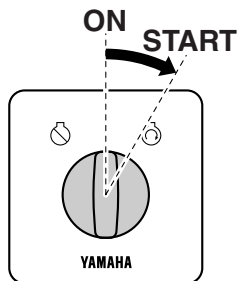


ZMU01773

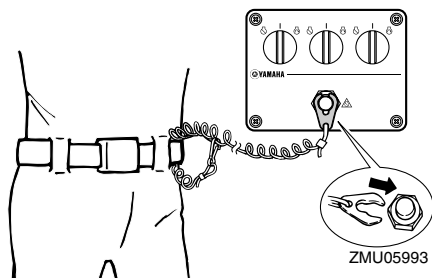
4. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst fem sekunder.



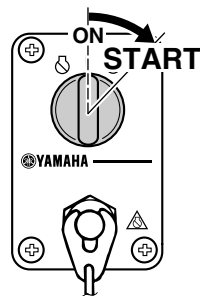
ZMU05828



ZMU06246



ZMU05993

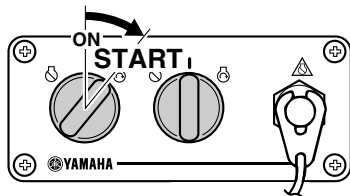


ZMU04596

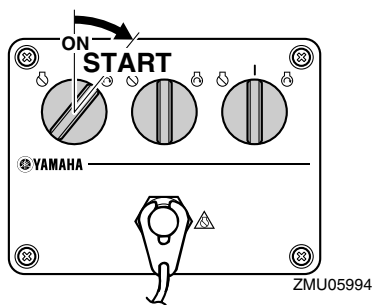
3. Placera huvudströmbrytaren i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.

OBS:

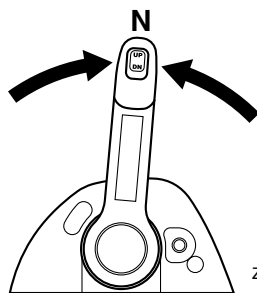
När huvudströmbrytaren står i läge "ON" (på) ljuder summern om klämman tas bort från motorfrånskiljaren.



ZMU05830

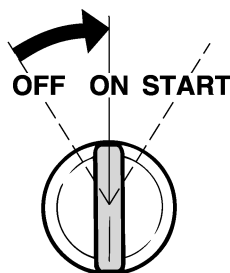


ZMU05994



ZMU05829

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



ZMU01773

5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren för att låta den återgå till "ON" (på). **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]

MMU35922

Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)

1. Ställ styrspaken i "N" (friläge).

OBS:

Skyddsanordningen mot start med ilagd väx-
el gör att motorn endast kan starta i friläge.

3. Förfarandet innan motorn startas är det-
samma som för modeller med enkla sta-
tioner. **FÖRSIKTIGT: Vrid aldrig hu-
vudströmbrytaren till "START" (start)
när motorn går. Låt inte startmotorn
gå mer än fem sekunder. Om startmo-
torn går runt konstant i mer än fem
sekunder, laddas batteriet snabbt ur,
varpå det blir omöjligt att starta mo-
torn. Startmotorn kan också skadas.
Om motorn inte startar inom fem se-
kunders startförsök, för du tillbaka
huvudströmbrytaren till "ON" (på)
väntar tio sekunder och försöker där-
efter starta motorn igen.** [MCM00192]

OBS:

Understationen kan starta och stoppa motorn. Den kan dock inte manövrera Digital electronic control.

MMU35762

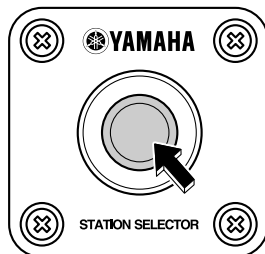
Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

MWM01840

! WARNING

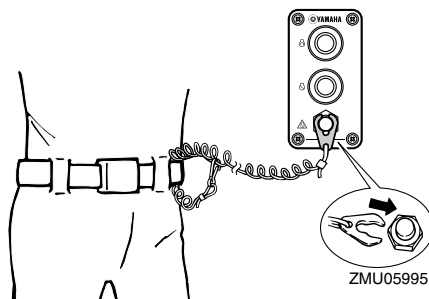
- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras 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. Placera huvudstationens huvudströmbytare 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.
2. Ställ styrspaken i "N" (friläge).
3. Tryck på understationens stationsväljare. Det går bara att växla station när alla styrspakar satts till "N" (friläge). Kontrollera att indikatorlampan på Digital electronic control för understationen tänds.

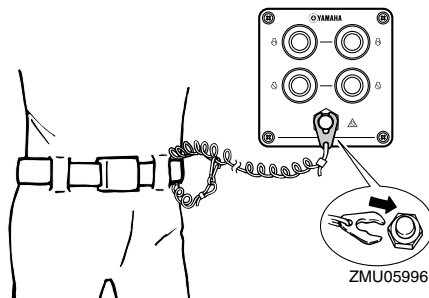


ZMU05976

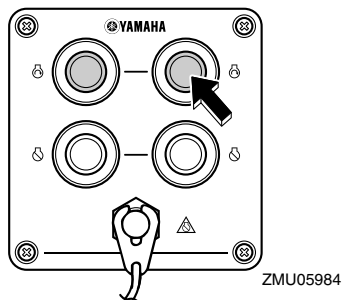
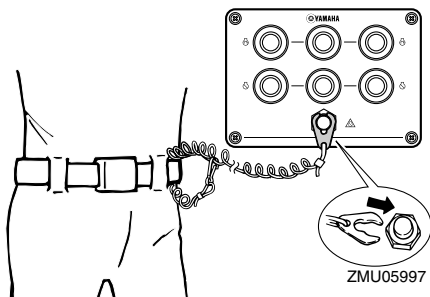
4. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



ZMU05995

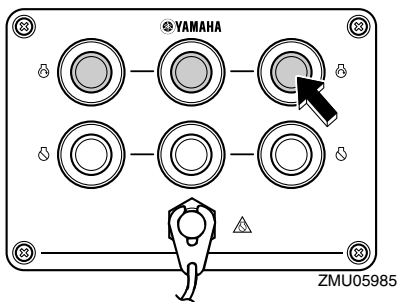
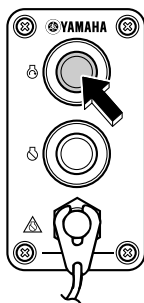


ZMU05996



5. Tryck på startknappen för att starta motorn. **FÖRSIKTIGT:** Tryck aldrig på startknappen 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. Har motorn inte startat efter fem sekunders startförsök, släpper du startknappen, väntar i tio sekunder och försöker därefter starta igen.

[MCM00161]



OBS:

Huvudstationen kan starta och stoppa motorn. Den kan dock inte manövrera Digital electronic control.

MMU36510

Kontroller efter motorstart

MMU36520

Kylvatten

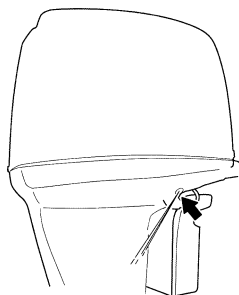
Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt. Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om kylvattenpassagerna är frusna kan det ta ett tag för vattnet att börja rinna från styrhålet.

MCM01810

FÖRSIKTIGT

Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas och skadas allvarligt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din

Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.



ZMU05169

Kontrollera att det inte läcker avgaser från fogarna mellan avgaslocket, topplocket och vevhuset.

MMU27670

Värma upp motorn

MMU35264

Modeller med elstart

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

MMU36530

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36540

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

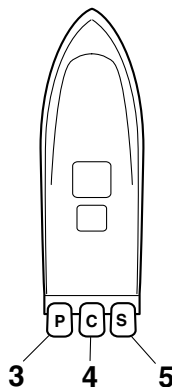
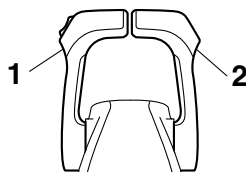
Stoppbrytare

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

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.



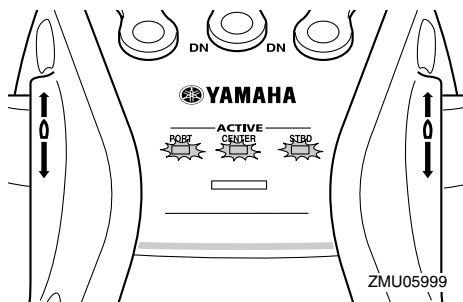
ZMU05998

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

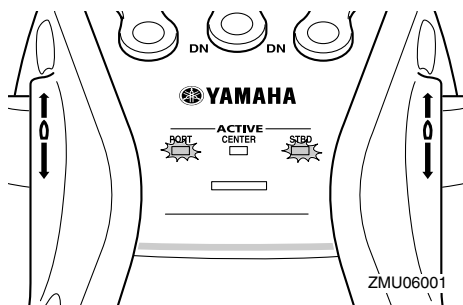
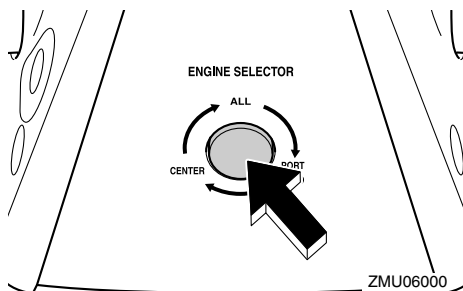
1. Först kan tre motorer manövreras.

OBS:

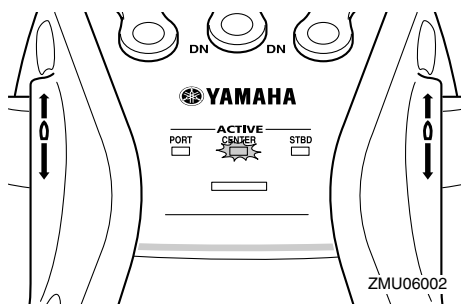
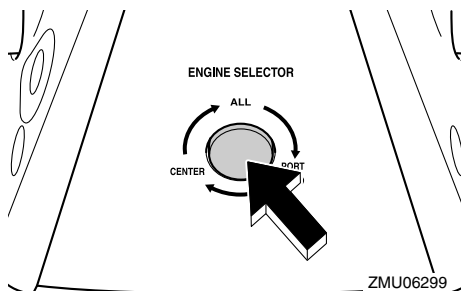
När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.



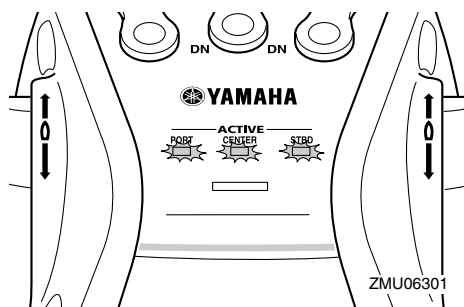
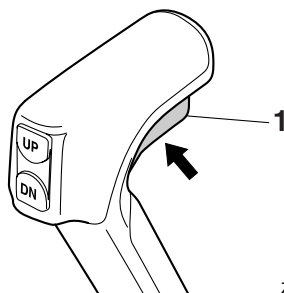
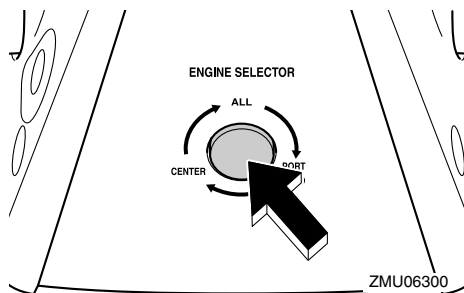
- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
 - Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
 - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
2. Tryck en gång på motorväljaren för att manövrera babords- och styrbordsmotorerna.



- 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.



- Babordsmotorn går med tomgångsvarvtal.
 - Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.
 - Styrbordsmotorn går med tomgångsvarvtal.
4. Tryck tre gånger på motorväljaren för att manövrera samtliga tre motorer.



MMU35124

Växla

MWM00180

! VARNING

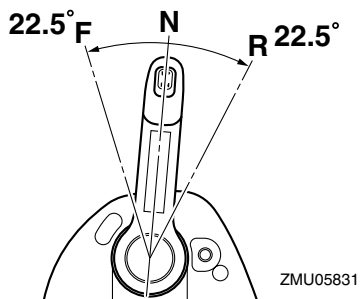
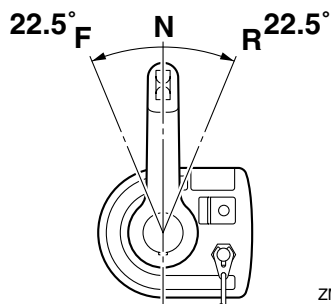
Kontrollera att det inte finns badande eller andra hinder vid båten innan du lägger i en växel.

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

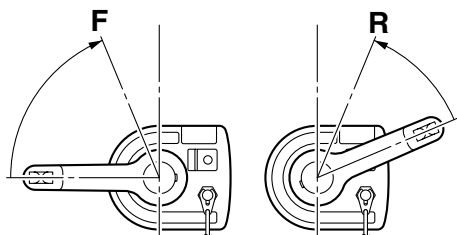
1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).

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

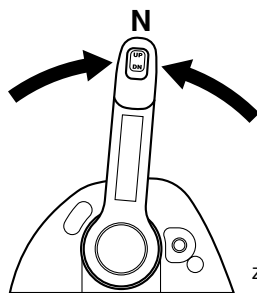


Lägga ur växel

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



ZMU06239



ZMU05829

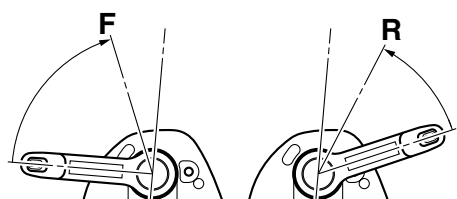
MMU31742

Stoppa båten

MWM01510

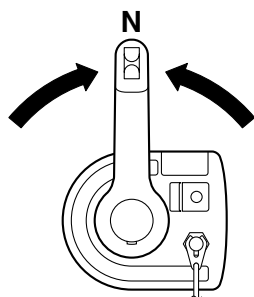
VARNING

- 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 svåra skador. Det kan också skada växelmekanismen.
- Lägg inte i backväxeln när båten går i planhastighet. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, att båten sjunker eller skadas.



ZMU05832

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



ZMU06236

MMU35890

Manövrering av babordsmotorn/den mittersta motorn/styrbordsmotorn

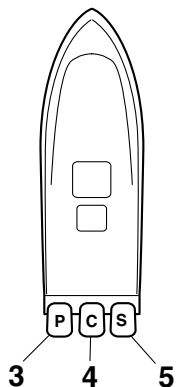
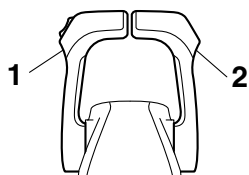
Använd huvudströmbrytaren för att välja vilken utombordsmotor som ska användas.

MCM01740

FÖRSIKTIGT

Kontrollera att den oanvända motorn är uppvickad. Annars kan det genom vågor

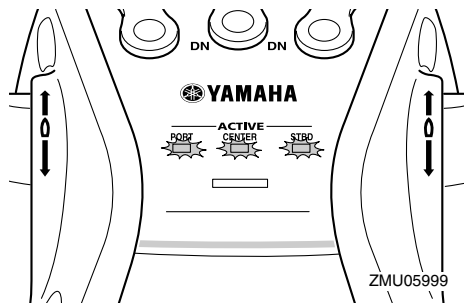
komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.



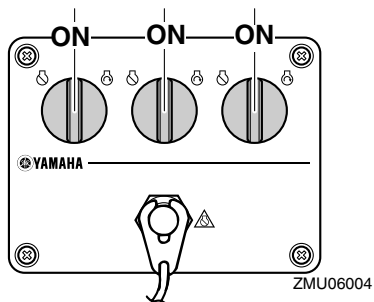
ZMU06003

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

Manövrering av tre utombordsmotorer



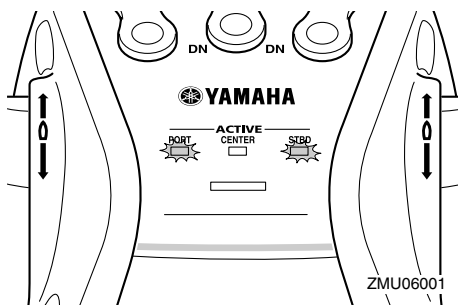
ZMU05999



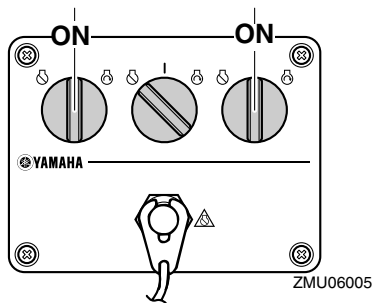
ZMU06004

- 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



ZMU06001



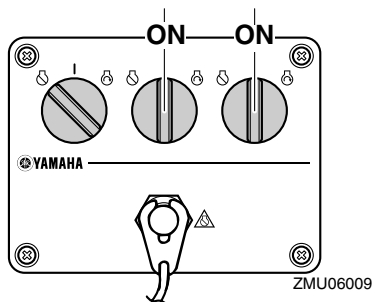
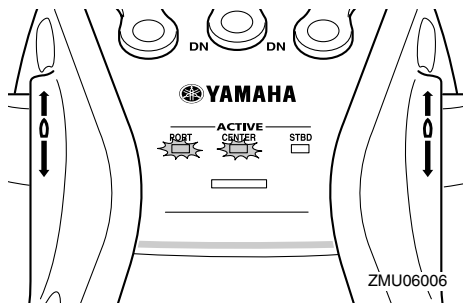
ZMU06005

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.

Drift

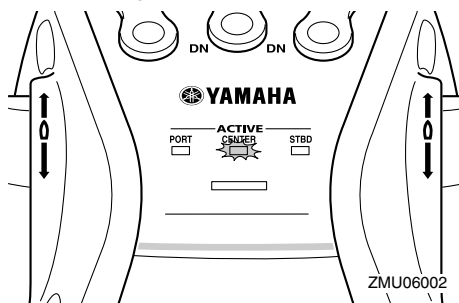
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av babordsmotorn och den mittersta motorn



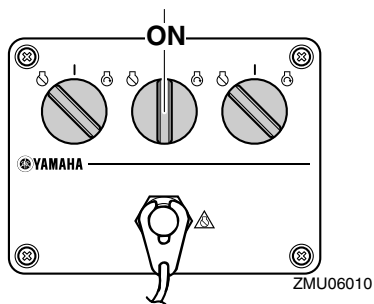
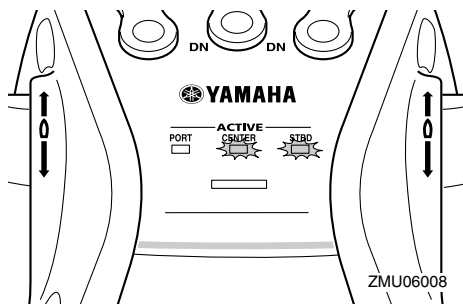
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av den mittersta motorn



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

Manövrering av den mittersta motorn och styrbordsmotorn



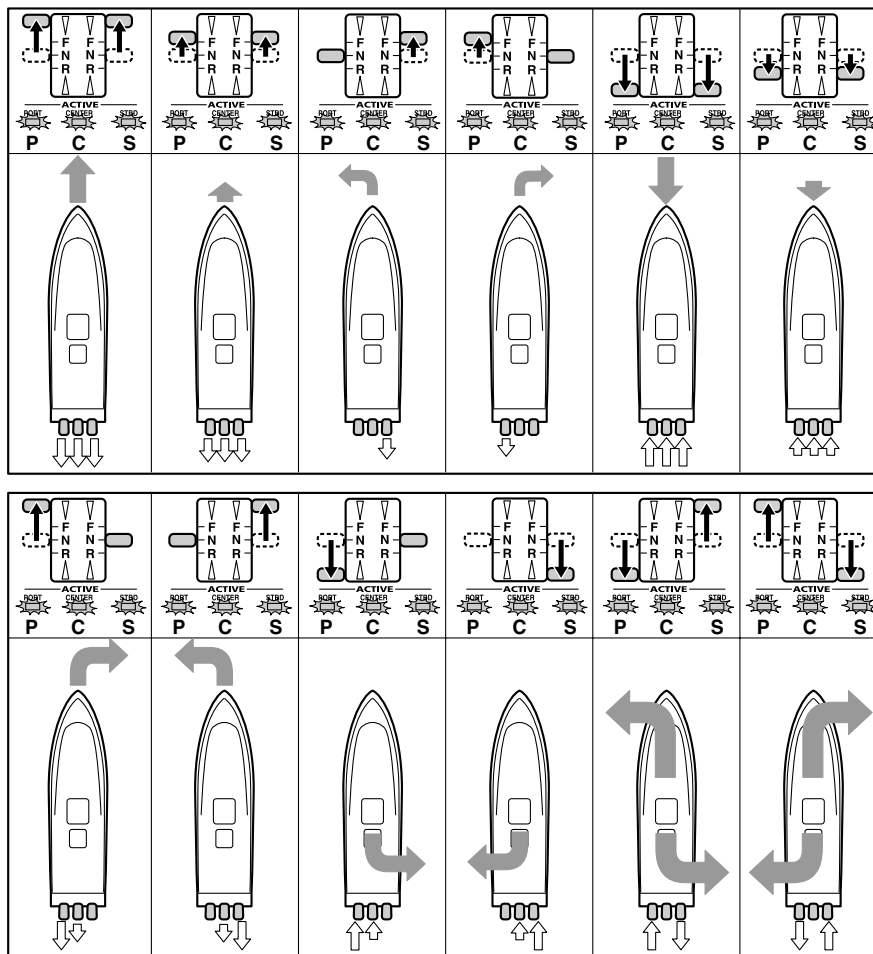
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.

MMU35901

Båtens riktning

Illustrationerna nedan visar båtens riktning när de tre utombordsmotorerna manövreras.

Körning med babordsmotorn, den mittersta motorn och styrbordsmotorn



ZMU06011

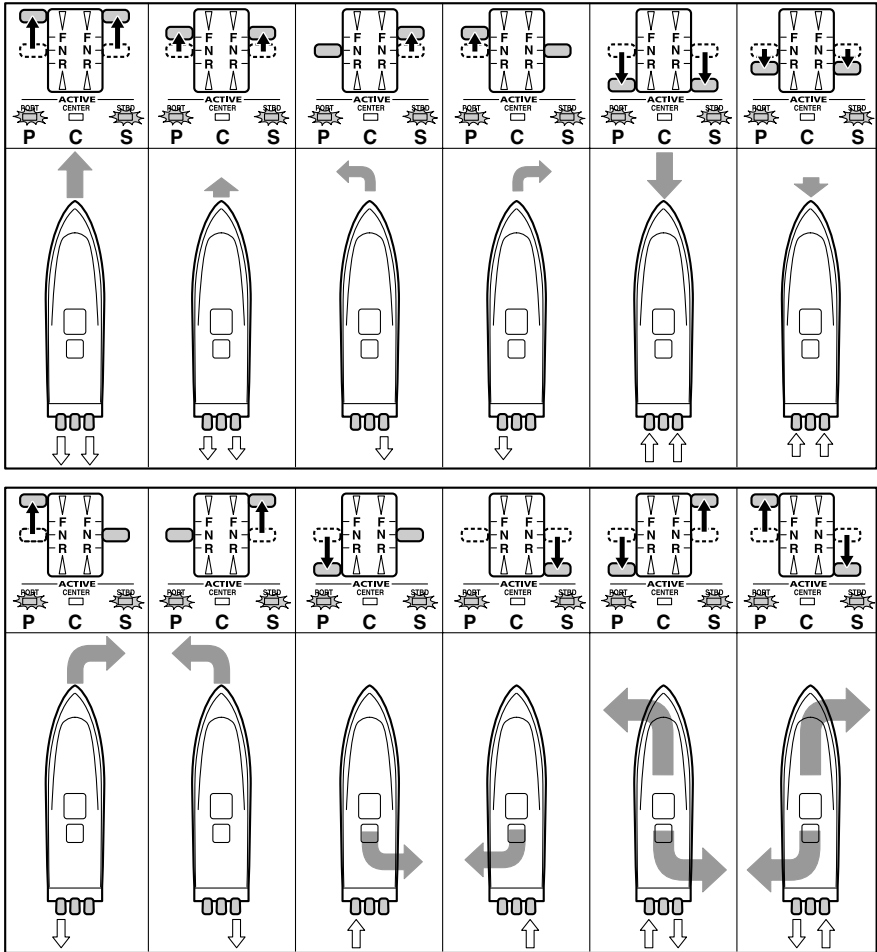
←: Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

⇄: Propulsion

Drift

Körning med babordsmotorn och styrbordsmotorn



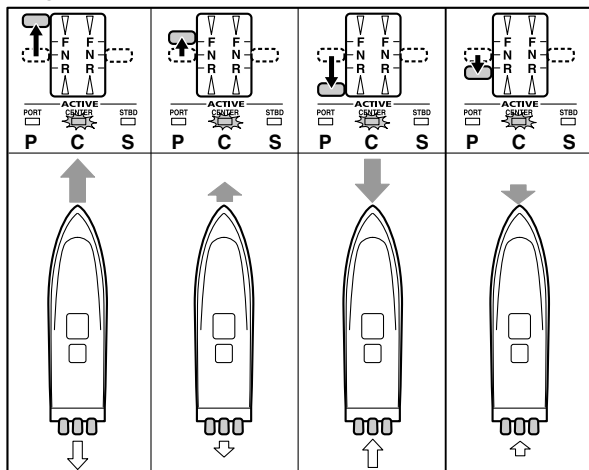
ZMU06012

←: 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

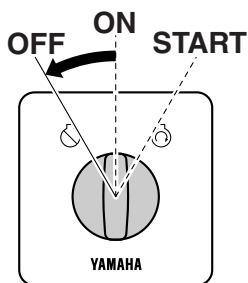
Stoppa motorn

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

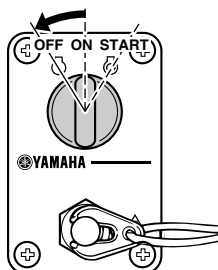
MMU35801

Förfarande för modeller med en station

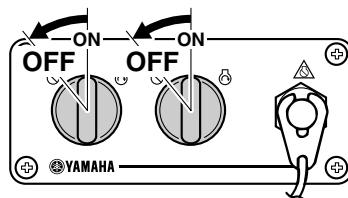
1. Vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



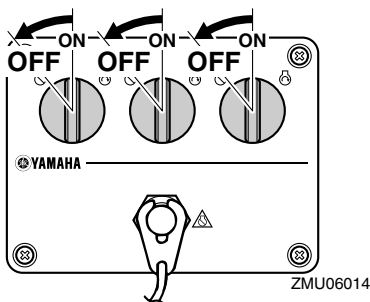
ZMU06247



ZMU04599



ZMU05833



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

OBS:

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

MMU35930

Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)

1. Förfarandet innan motorn stoppas är detsamma som för modeller med enkla stationer.
2. Ta bort nyckeln om båten ska lämnas utan tillsyn.

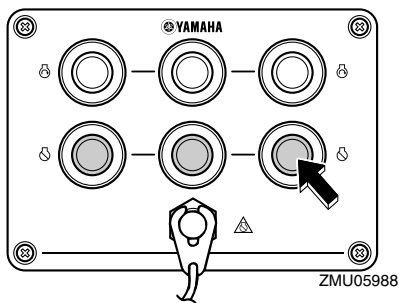
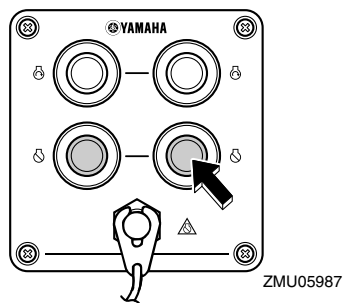
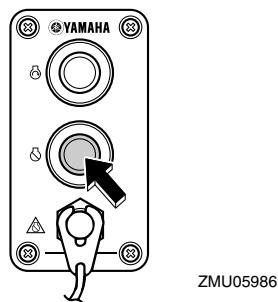
OBS:

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

MMU35910

Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

Håll motorns röda stoppknapp nedtryckt tills motorn stannat helt. Om motorn stoppats från understationen ska huvudströmbrytaren på huvudstationen sättas till läge "OFF".



OBS:

Du kan också stoppa motorn genom att dra ut motorfrånskiljarlinan och ta bort klämman från motorfrånskiljaren.

MMU27862

Trimning av utombordsmotor

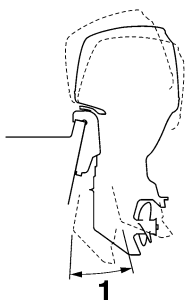
MWM00740



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.



ZMU05170

1. Trimvinkel

MMU27885

Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

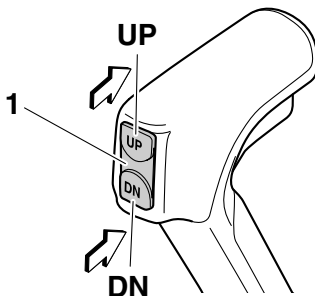
MWM00753

! 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.

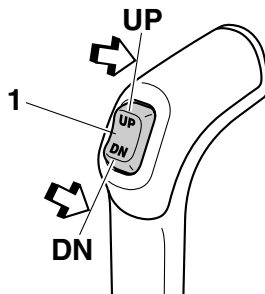
- Använd trim- och uppveckningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuvan) endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp medan båten är i rörelse.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



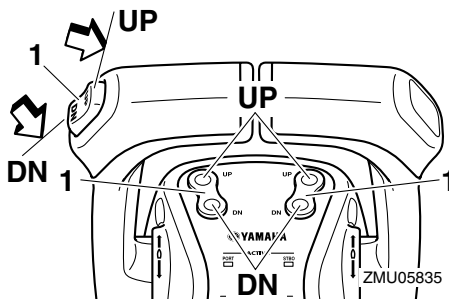
ZMU06259

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU05834

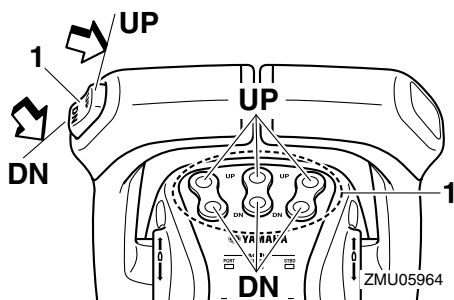
1. Trim- och uppveckningsknapp



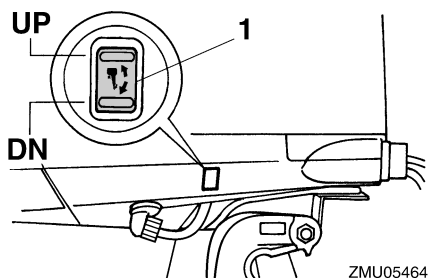
ZMU05835

1. Trim- och uppveckningsknapp

Drift



1. Trim- och uppveckningsknapp



1. Trim- och uppveckningsknapp

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

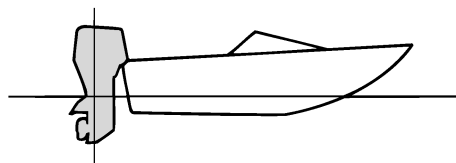
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27912

Justera båttrimning

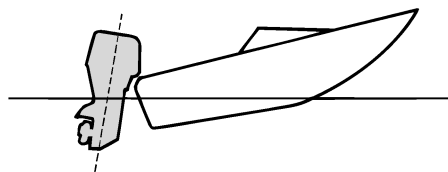
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningegrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

För upp

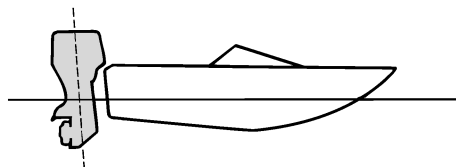
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa"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



ZMU01786

OBS:

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

MMU27944

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.

MWM01541

! VARNING

Se till att inga personer är i vägen för utombordsmotorn när den vickas upp eller ned. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.

MCM00991

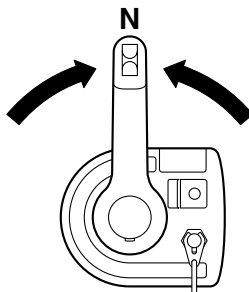
FÖRSIKTIGT

- 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 vattenpassagerna fryser när temperaturen ligger på 5°C eller mindre, vicka du upp utombordsmotorn när den stannat (vänta minst 30 sekunder).

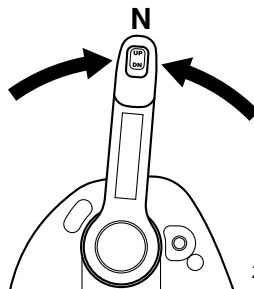
MMU35505

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

1. Huvudströmbrytaren måste vara i läge "ON" (på) för att trim- och uppvickningsknappen på Digital electronic control ska fungera.
2. Placera styrspaken i friläge.

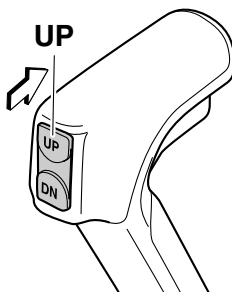


ZMU06236

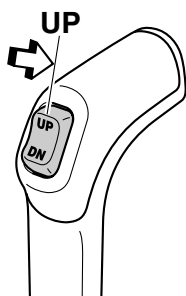


ZMU05829

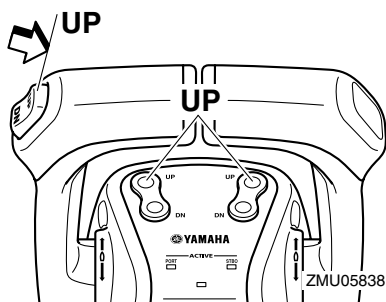
3. Tryck på trim- och uppvickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvickad.



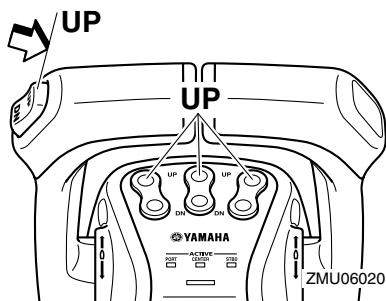
ZMU06280



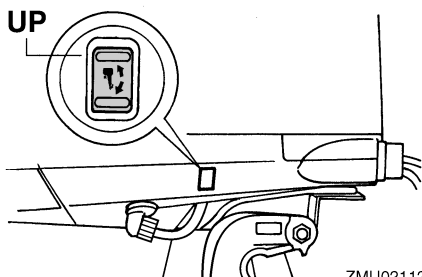
ZMU05837



ZMU05838



ZMU06020

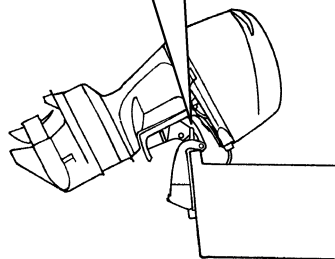
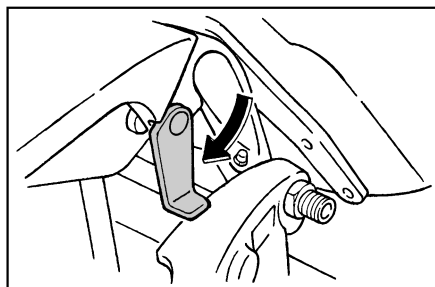


ZMU02112

4. Placera uppwickningsstödspaken så att den stöder motorn. **WARNING! När du**

vickat upp motorn måste du stöda den med uppwickningsstödratten eller uppwickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppwickningsenheten eller uppwickningsenheten. [MWM00262]

FÖRSIKTIGT: Använd inte uppwickningsstödspaken eller uppwickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppwickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppwickat läge. För ytterligare information, se sida 76. [MCM01641]

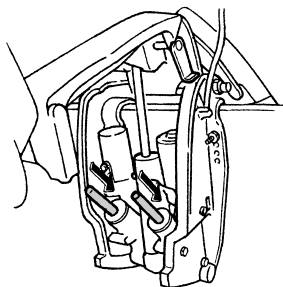


ZMU05352

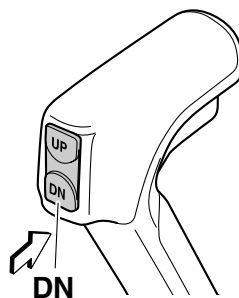
5. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppwickningsstödspaken, trycker du på trim- och uppwickningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT:** Se till att

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

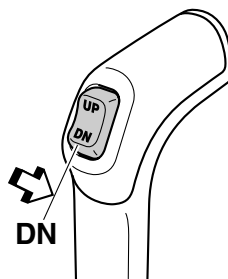
[MCM00251]



ZMU01884



ZMU06258

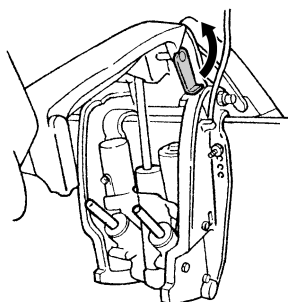


ZMU05840

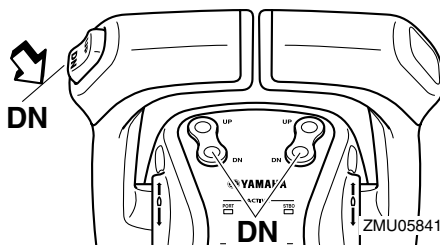
MMU35513

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

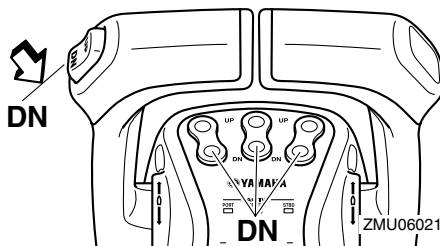
1. Huvudströmbrytaren måste vara i läge "ON" (på) för att trim- och uppwickningsknappen på Digital electronic control ska fungera.
2. Tryck på trim- och uppwickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppwickningsstängan och uppwickningsstödspaken frigörs.
3. Frigör uppwickningsstödspaken.



ZMU06019

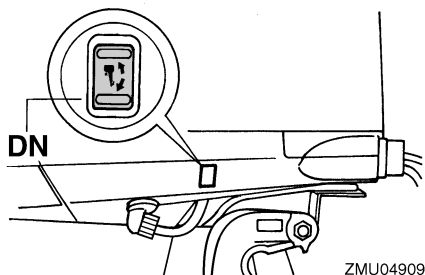


ZMU05841



ZMU06021

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



MMU28061

Grunt vatten

MMU32871

Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM01490

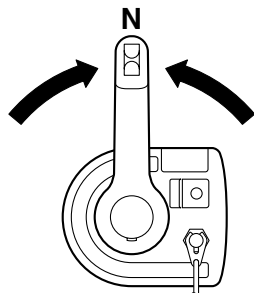
FÖRSIKTIGT

- Om varvtalet plötsligt ökas när utombordsmotorn är i delvis uppvecklat läge kan trim- och uppveckningsenheten 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.

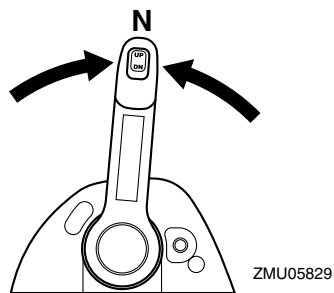
MMU35234

Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera styrspaken i friläge.

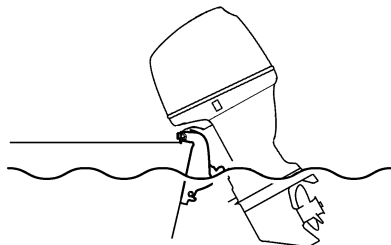


ZMU06236

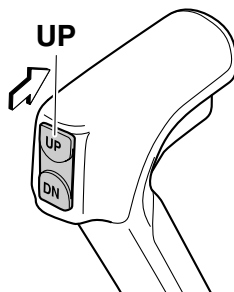


ZMU05829

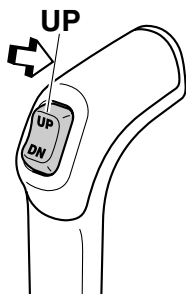
2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **WARNING! Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvens när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller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



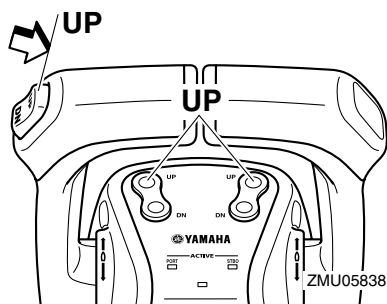
ZMU05173



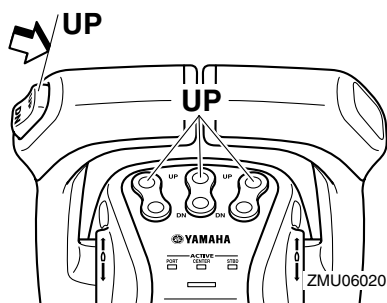
ZMU06280



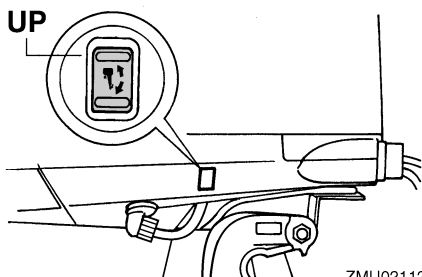
ZMU05837



ZMU05838



ZMU06020



ZMU02112

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.

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

Underhåll

MMU31841

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM01860



Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när du transporterar eller förvarar utombordsmotorn. Gå aldrig under motorn när den är uppveckad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

MCM00660

FÖRSIKTIGT

Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppveckat läge.

Utombordsmotorn ska transporteras och förvaras i normalt körläge. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för att transportera motorn i detta läge, används uppveckat läge tillsammans med en motorstödanordning (till exempel en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

MMU30041

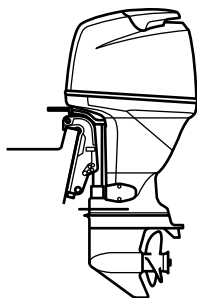
Förvara utombordsmotorn

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

FÖRSIKTIGT

- Ställ motorn i den position som bilden visar vid transport och förvaring, för att förhindra problem som orsakas av att olja kommer in i cylindern från oljeträget. 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

MMU28304

Gör så här

MMU31380

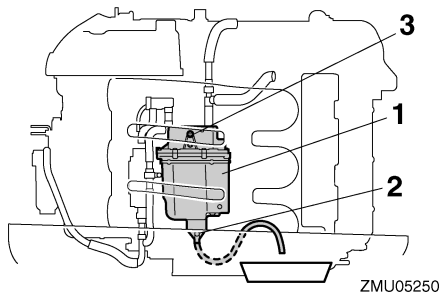
Tappa av bensin från fuktavskiljaren

OBS:

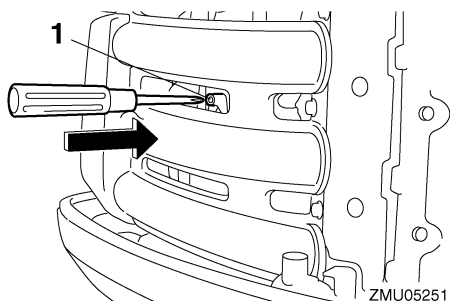
Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

Tappa av återstående bensin i fuktavskiljaren i en behållare. Skruva ut dräneringsskruven och ta av locket. Tryck in luftventilen med en skruvmejsel för att få in luft i flottörkam-

maren, så att bensinen rinner ut lättare. Dra åt dräneringsskruven.



1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv
3. Kåpa



1. Chokelänkarm

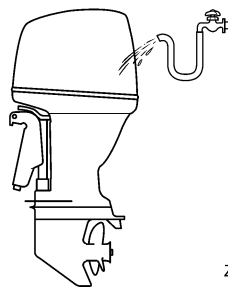
MMU31392

Tvätta utombordsmotorn

OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

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



2. Tappa av 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 84.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 88. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 83.

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.

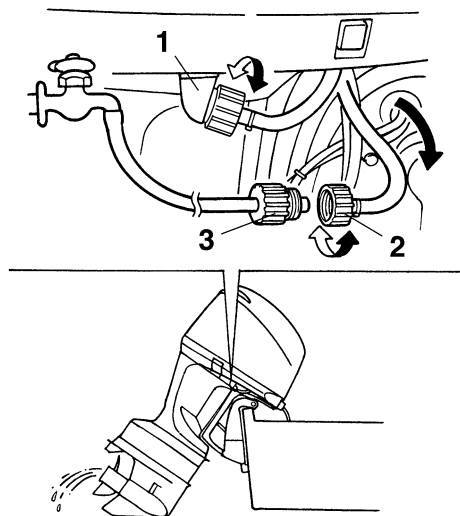
MCM01530

FÖRSIKTIGT

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

Underhåll

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



ZMU02136

1. Koppling
 2. Trädgårdsslangkoppling
 3. Trädgårdsslangsadapter
2. Anslut trädgårdsslangsadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
 3. Vrid på vattenkranen med frånslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangsadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
 4. Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuven. Dra åt kopplingen ordentligt. **FÖRSIKTIGT:** Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt un-

der 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.

MMU28460

Kontrollera motorns målade ytor

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

MMU2847C

Periodiskt underhåll

MWM01871



Dessa förfaranden kräver mekanisk kunskaper, 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 spänningsförande delar:

- Om inte annat anges ska du stänga av motorn och ta med dig nycklar och motorfrånskiljarlina (rep) när du utför underhåll.
- Trim- och uppvickningsknapparna fungerar även när huvudströmbrytaren är frånslagen. Håll människor borta från knapparna vid arbete med och i närhe-

ten 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

MMU34445

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				○
Vatteninlopp	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"/>

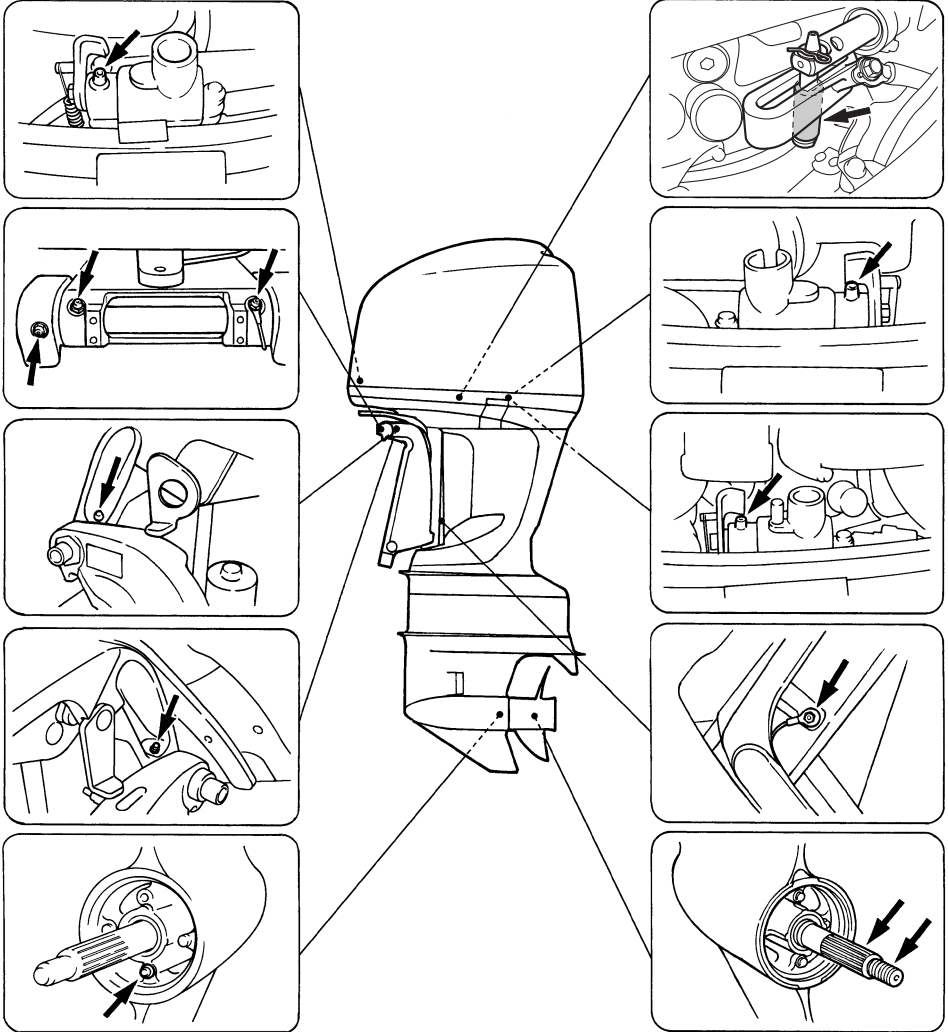
MMU28941

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F250B, FL250B, F250B1, FL250B1



ZMU06248

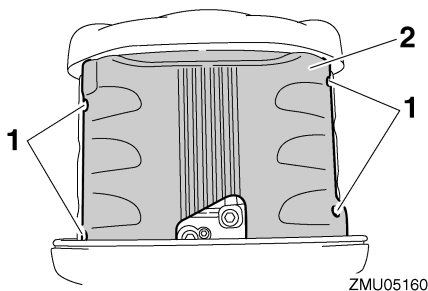
Underhåll

MMU30778

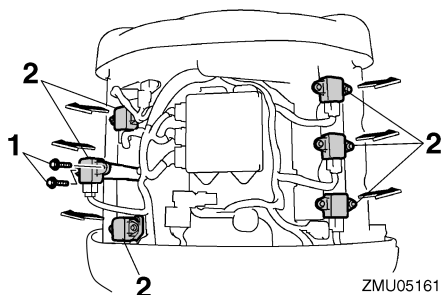
Rengöra och justera tändstift

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.



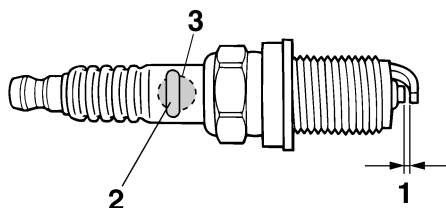
1. Skruv

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. 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 tomgångsvarvtal finns på sidan 9.

MMU37492

Byta motorolja

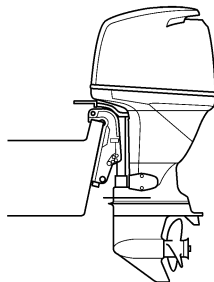
MCM01710

FÖRSIKTIGT

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

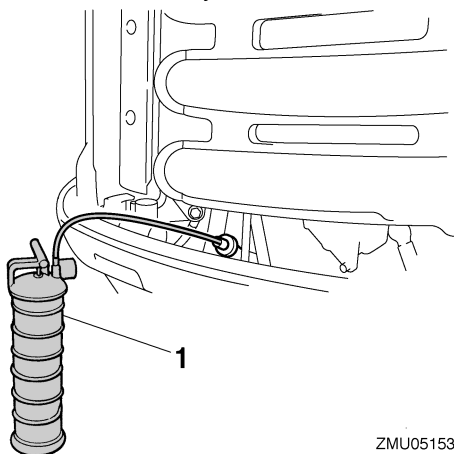
Motoroljan ska tömmas ut med en oljebytare.

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).
FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering. [MCM01860]



ZMU02141

2. Starta motorn. Låt den värmas upp och gå på tomgång i 5-10 minuter.
3. Stäng av motorn och låt den vara i 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuvten.
5. Ta bort oljepåfyllningskåpan. Dra upp mätstickan och använd oljebytaren för att tömma ut oljan helt.

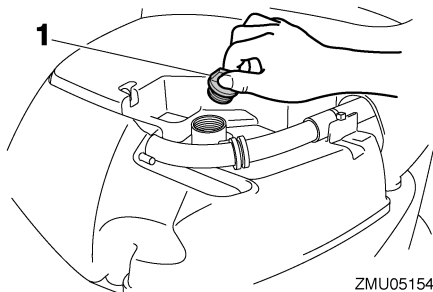


ZMU05153

1. Oljebytare
6. Häll i 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

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

Utan byte av oljefilter:

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

Med byte av oljefilter:

5.8 L (6.13 US qt, 5.10 Imp.qt)

Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

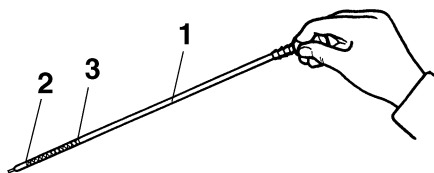
Utan byte av oljefilter:

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)

7. Låt utombordsmotorn vara i 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.



ZMU02109

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.

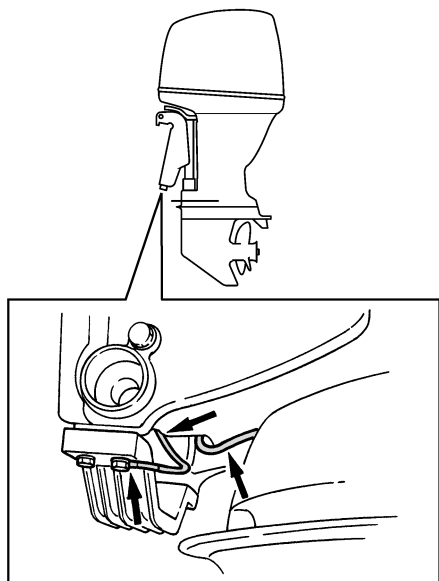
OBS:

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

MMU29113

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU02146

MMU29174

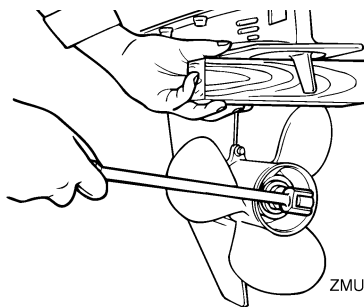
Kontroller av propeller

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 placerar 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).

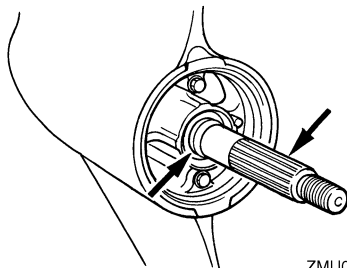
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



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

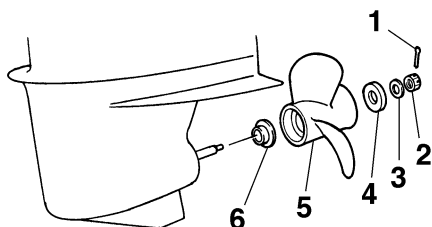
Modeller med splines

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

MMU29243

Modeller med splines

MWM00770

! VARNING

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.

MCM00500

FÖRSIKTIGT

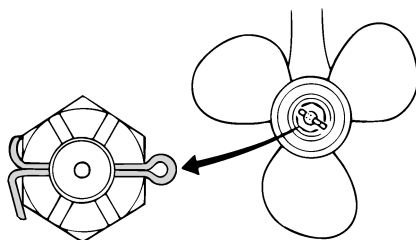
Använd en ny saxpinne och böj över ändarna ordentligt. Annars kan propellern lossna vid körning och försvinna.

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.

2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.** [MCM01880]
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 den befintliga saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning.** [MCM01890]



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.

MMU31913

Byta växellådsolja

MWM00800

! VARNING

- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ. Om utombordsmotorn faller på dig, kan du skadas allvarligt.
- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppvecknings-

stödspaken eller -ratten är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. 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 växelhuset. Kontakta din Yamaha-återförsäljare. [MCM01900]

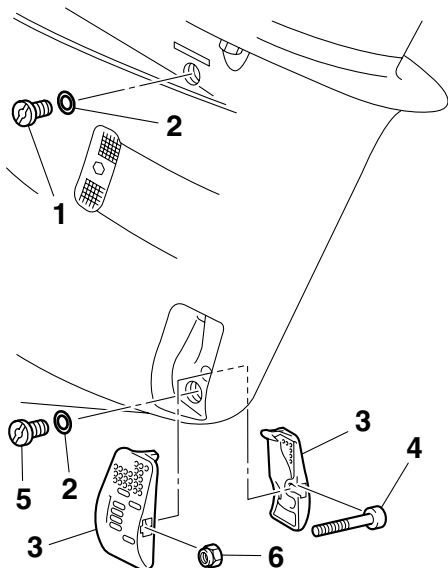
2. Packning
 3. Hölje för kylvatteninlopp
 4. Skruv
 5. Växellådans oljedräneringsskruv
 6. Mutter
5. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.
FÖRSIKTIGT: Inspektera den avtappade, använda oljan. Mjölkgig olja innebär att det kommer in vatten i växellådan, vilket kan skada den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få växelhushets tätningar åtgärdade.

[MCM00711]

OBS:

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

6. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådans oljedräneringshål med en böjlig eller trycksatt påfyllningsanordning.



ZMU05487

1. Oljenivåplugg

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

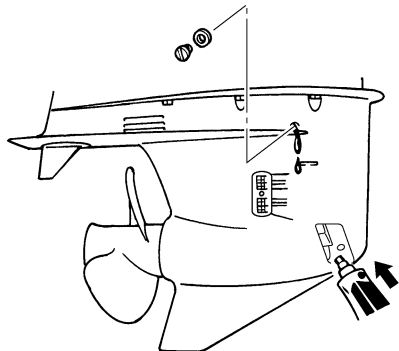
Kvantitet växellådsolja:

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

F250BET1 0.918 L (0.970 US qt,
0.808 Imp.qt)

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

FL250BET1 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 i 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)

MMU29312

Undersöka och byta anod/anoder

Yamaha utombordsmotorer är korrosionskyddade med galvaniska anoder. Kontrollera de externa anoderna med jämna mellanrum. Ta bort avlagringar från anodernas yta.

Be din Yamaha-återförsäljare om hjälp med att byta de externa anoderna.

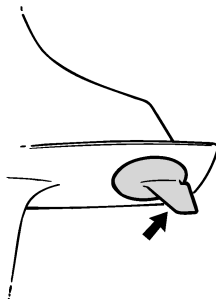
MCM00720

FÖRSIKTIGT

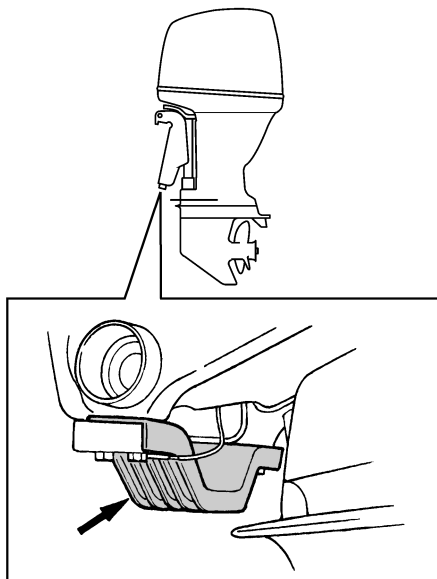
Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.

OBS:

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



ZMU01808



ZMU05353

MMU29322

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01900

! 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.

Mer detaljerad säkerhetsinformation om batterier finns på sidan 11.

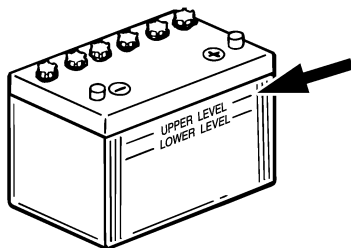
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrats 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. **WARNING! Glapande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01910]

MMU35603

Koppla in batteriet

MWM00570

! VARNING

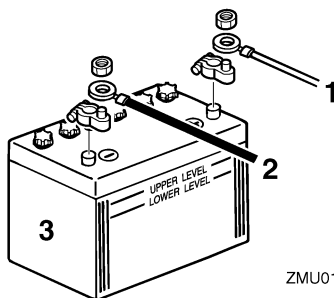
Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01123

FÖRSIKTIGT

Om batterikablarna placeras fel skadas elsystemet.

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

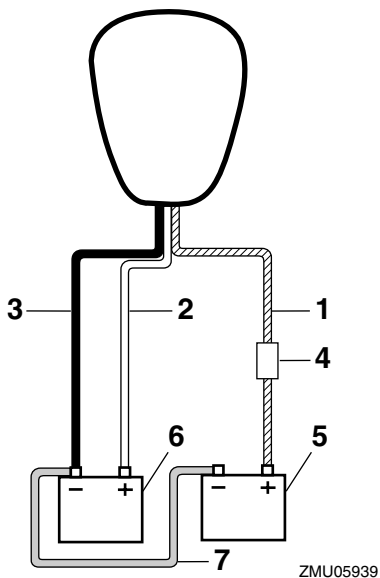
1. Röd kabel
 2. Svart kabel
 3. Batteri
3. Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Underhåll

Inkoppling av extrabatteri (tillval)

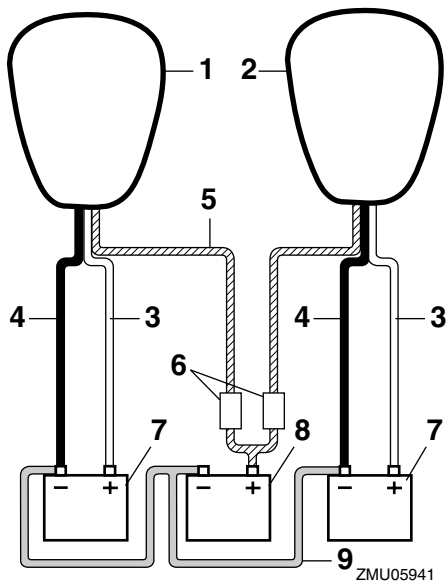
Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om du ansluter ett extrabatteri. Vi rekommenderar att säkringen ansluts till isolatorledaren som bilden visar. Följ lokala bestämmelser vid val av säkringsstorlek. I exempelvis USA ska man följa ABYC-bestämmelserna (E-11).

En motor



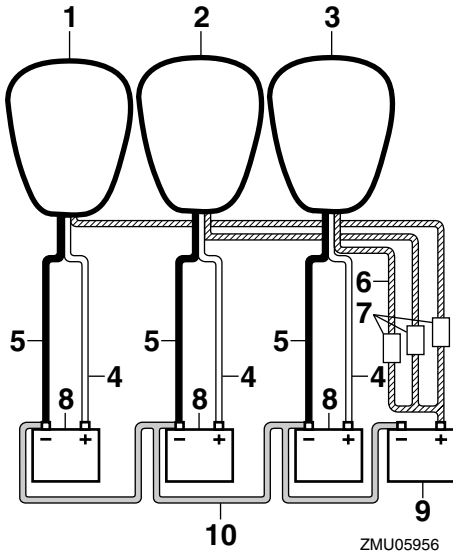
1. Isolatorledare med strömkretsskydd
2. Röd kabel
3. Svart kabel
4. Säkring
5. Extrabatteri
6. Startbatteri
7. Minuskabel

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



ZMU05956

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

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 anslutna 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]

Felavhjälpning

MMU29427

Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 54.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

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: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktigt?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller indikator tänds.

Felavhjälpning

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

Svar: Byt ut oljan mot ren olja av angiven typ.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

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 motorns hastighet (v/min).

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Reagerar inte motorn som den ska på växelspakens 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 insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29440

Krockskada

MWM00870



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

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

Felavhjälpning



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

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.

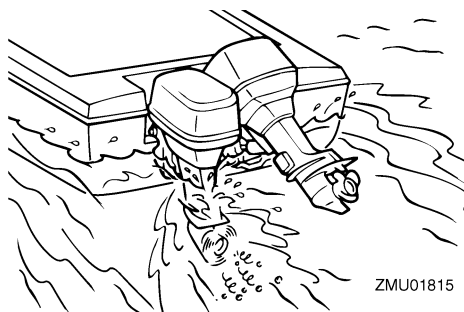
MCM01730

FÖRSIKTIGT

Om du bara använder en eller två motorer, ska den motor/de motorer som inte används vara uppvickade. 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.



MMU29473

Byte av säkring

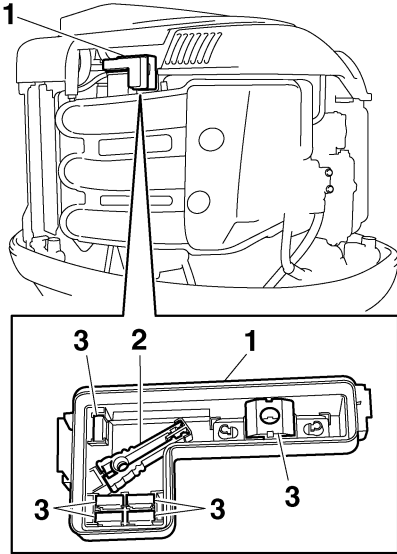
Om en säkring har löst ur tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

MWM00631



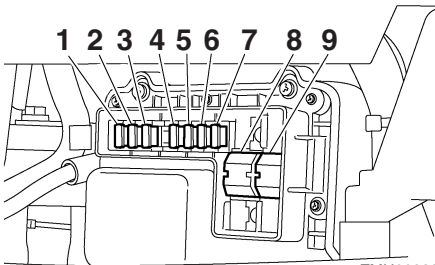
Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

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



ZMU05156

1. Elkåpa
2. Säkringsavdragare
3. Reservesäkring (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)

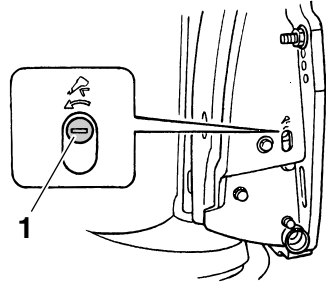
8. Motorhuvudsäkring (60 A)
9. Isolatorsäkring (60 A)

MMU29524

Motor driven 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.



ZMU01905

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



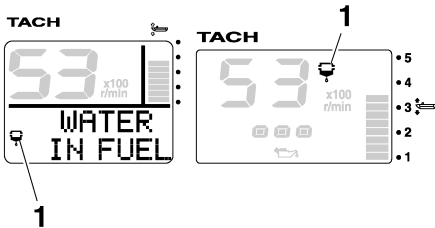
Bensin är mycket elfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- **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.**

Felavhjälpning

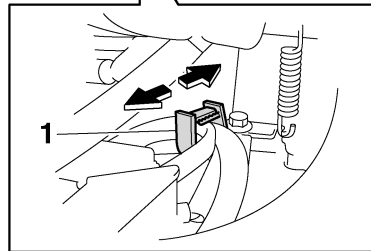
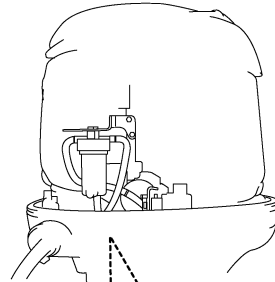
- Bränslefiltret måste sättas ihop noggrant, med O-ringen, filterskålen och slangarna på rätt plats. Om delarna sätts ihop fel eller byts ut kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.

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



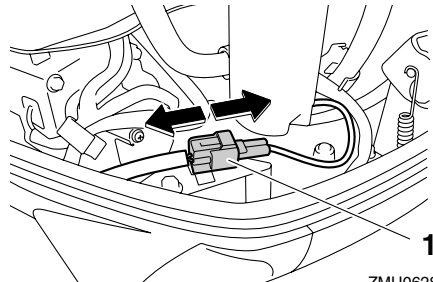
ZMU05442

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



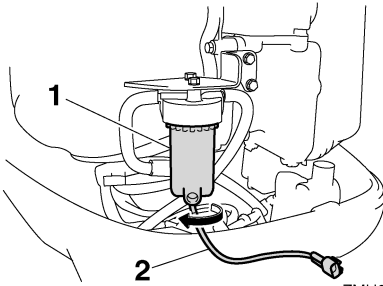
ZMU05443

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



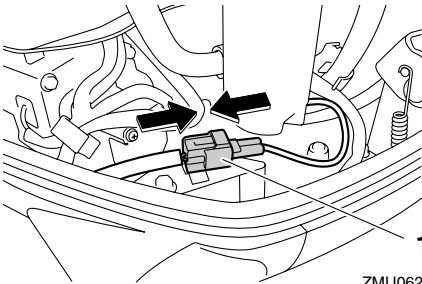
ZMU06286

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



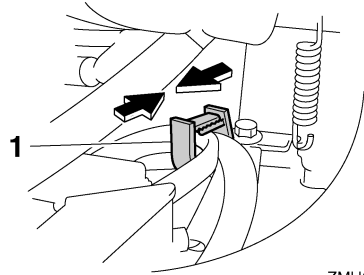
ZMU05445

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 motorhuv.
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
Mars 2009-0.2 × 1 CR

Tryckt på återvunnet papper