



ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

⚠ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

**F225F
FL225F
F250D
FL250D
F300B
FL300B
F250D1
FL250D1
F300B1
FL300B1**

6CE-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.**

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



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

MCM00701



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 produktivslängd 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 F225FET, FL225FET, F250DET, FL250DET, F300BET, FL300BET, F250DET1, FL250DET1, F300BET1, FL300BET1 med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

Viktig handboksinformation

MMU25121

**F225F, FL225F, F250D, FL250D, F300B,
FL300B, F250D1, FL250D1, F300B1, FL300B1**

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

©2012 från Yamaha Motor Co., Ltd.

Första Utgåva, november 2012

Med ensamrätt.

Eftertryck eller obehörig användning

utan skriftligt medgivande av

Yamaha Motor Co., Ltd.

är uttryckligen förbjudet

Tryckt i Japan

Säkerhetsinformation	1	Flera batterier	12
Säkerhet för utombordsmotorer	1	Val av propeller	12
Propeller	1	Modeller med omvänd rotation	13
Roterande delar	1	Skydd mot start med ilagd växel ...	13
Varma delar	1	Motoroljekrav	13
Elektriska stötar	1	Bränslekrav	14
Motordriven trim- och uppveckning ...	1	Bensin	14
Motorfrånskiljarlina	1	Rötsäker färg	15
Bensin	1	Krav vid avfallshantering av	
Exponering för och spill av bensin ...	2	utombordsmotor	15
Kolmonoxid	2	Nödutrustning	15
Modificeringar	2	Information om	
Båtsäkerhet	2	avgasreningskrav	15
Alkohol och droger	2	Nordamerikanska modeller	15
Flytanordningar	2	Stjärndekaler	16
Människor i vattnet	2	Komponenter	18
Passagerare	2	Komponentskiss	18
Överlast	2	Fjärrkontroll	21
Undvik kollisioner	3	Mottagare	22
Väder	3	Lås och upplåst läge för Yamaha	
Passagerarutbildning	3	Security System	22
Publikationer om båtsäkerhet	3	Digital Electronic Control-box	23
Lagar och förordningar	3	Indikatorlampa för Digital	
Allmän information	4	electronic control	23
ID-nummer	4	Varningsindikator för Digital	
Utombordsmotorns serienummer	4	electronic control	23
Serienummer för Digital electronic		Styrspak	24
control	4	Omkopplare för frilägesgas	24
Nyckelnummer	5	Justeranordning för gasreglaget	
EG-deklaration om		friktion	25
överensstämmelse	5	Motorfrånskiljarlina med klämma ...	26
EG-dekal	5	Huvudströmbrytare	26
Läs handböcker och dekaler	6	Brytarpanel start/stopp	27
Varningsdekaler	6	Brytarpanel start/stopp alla	27
Specifikationer och krav	9	Trim- och uppveckningsknapp på	
Specifikationer	9	Digital electronic control	27
Installationskrav	11	Trim- och uppveckningsknapp på	
Båtens effektklassning	11	den undre motorhuven	28
Montera utombordsmotor	11	Trim- och uppveckningsknappar	
Yamaha Security System	11	(dubbel typ)	28
Krav beträffande Digital electronic		Trimroder med anod	29
control	11	Uppveckningsstödspak för modell	
Batterikrav	12	med motordriven trim och	
Batterispecifikationer	12	uppveckning	29
Montering av batteri	12	Motorhuvens låsspak	30

Innehåll

Spolanordning	30	Bränslenivå	50
Bränslefilter	30	Ta bort den övre motorhuven	50
Instrument och indikatorer	32	Bränslesystem	50
6Y9 Multifunction Color Gauge	32	Reglage	51
Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM	32	Motorfrånskiljarlina	51
Indikator för motoruppvärmning	32	Motorolja	51
Indikator för motorsynkronisering	32	Utomboardsmotor	52
Överhettningsvarning	33	Spolanordning	52
Varning för lågt oljetryck	33	Montera den övre motorhuven	52
Vattenavskiljarvarning	34	Kontrollera trim- och uppvickningssystemet	54
Varningsindikator för låg batterispänning	34	Batteri	55
Varning vid motorfel	35	Bränslepåfyllning	55
6Y8 flerfunktionsmätare	35	Använda motorn	55
6Y8 Flerfunktionstakometrar	35	Bränsletransport	56
Yamaha Security		Starta motorn	56
System-information	36	Kontroller efter motorstart	58
Varning för lågt oljetryck	37	Kylvatten	58
Överhettningsvarning	37	Värma upp motorn	58
Vattenavskiljarvarning	38	Modeller med elstart	58
Varning vid motorfel	38	Kontroller när motorn varmkörts ...	58
Varningsindikator för låg batterispänning	39	Växla	58
6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare	39	Stoppbrytare	58
6Y8 flerfunktionsloggar	40	Växla	59
6Y8 flerfunktionsbränsleflö- desmätare	41	Stoppa båten	59
Extra mätare (tillval)	42	Trolling	60
Motorstyrssystem	43	Justera trollinghastigheten	60
Varningssystem	43	Stoppa motorn	60
Digital electronic control-varning	43	Gör så här för att stoppa motorn	60
Överhettningsvarning	43	Trimning av utombordsmotor	61
Varning för lågt oljetryck	44	Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppvickning)	62
Vattenavskiljarvarning	45	Justera båttrimning	62
Installation	47	Vicka upp och ned	63
Installation	47	Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning)	64
Montera utombordsmotorn	47	Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning)	65
Drift	49	Grunt vatten	66
Första användningen	49	Köra i grunt vatten	66
Fylla på motorolja	49	Körning under andra förhållanden	67
Inkörning av motor	49		
Lär känna din båt	49		
Kontroller före motorstart	49		

Underhåll..... 68

Transportera och förvara	
utombordsmotorn	68
Förvara utombordsmotorn	68
Gör så här	69
Smörjning	69
Spola kylvattenpassage	69
Kontrollera utombordsmotorns	
målade ytor	70
Periodiskt underhåll	70
Reservdelar	71
Krävande driftförhållanden	71
Underhållsschema 1	72
Underhållsschema 2	74
Infettning	75
Kontrollera tändstift	76
Kontrollera motorns	
tomgångsvarvtal	77
Byta motorolja	77
Kontrollera kablar och	
anslutningar	83
Kontrollera propellern	83
Ta bort propellern	84
Montera propellern	85
Byta växellådsolja	86
Undersöka och byta anod/anoder ...	87
Kontrollera batteriet (för modeller	
med elstart)	88
Koppla in batteriet	89
Koppla bort batteriet	90
Förvaring av batteriet	90

Felavhjälpning..... 91

Felsökning	91
Tillfälliga åtgärder i	
nödsituationer	95
Krockskada	95
Körning med en motor (två	
motorer)	95
Byte av säkring	95
Motordriven trim- och uppvickning	
fungerar inte	96
Varningsindikatorn för	
vattenavskiljaren blinkar vid	
körning	97

Behandling av motor som hamnat	
helt under vattnet	98

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 vattnet i närheten av båten.
- Se till att propellerbladen är utom räckhåll för alla personer, även när motorn är avstängd.

MMU40271

Roterande delar

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

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

Följ alltid de specifika instruktionerna i handboken för att köra motorn utan den övre motorhuven. 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 motorhuven 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 uppvickning

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 uppvickningsmekanismen.

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

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

MMU41251

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 motorfrånskiljarlinan på kläder som kan slitas av och dra den inte så att den kan trassla in sig och därmed inte fungera.

Dra inte motorfrånskiljarlinan så att det finns risk att den dras ut av misstag. Om motorfrånskiljarlinan 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 55 för att minska



risken för brand och explosion.

MMU33820

Exponering för och spill av bensin

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

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

MMU40280

Flytanordningar

En godkänd flytanordning ska finnas ombord för varje person på båten. Yamaha rekommenderar att du alltid använder flytanordning i båten. Åtminstone 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 riktningsändringar. 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

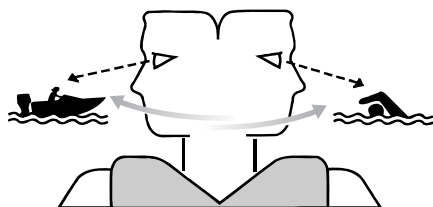
Säkerhetsinformation

fördelad enligt båttillverkarens instruktioner. Överlast eller felaktig viktfordelning 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 försämrast. 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.

MMU25171

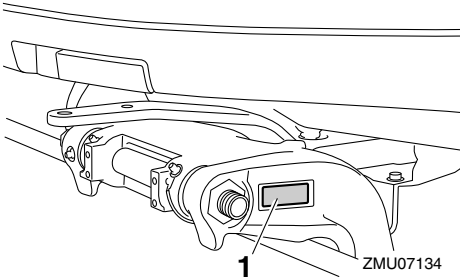
ID-nummer

MMU25184

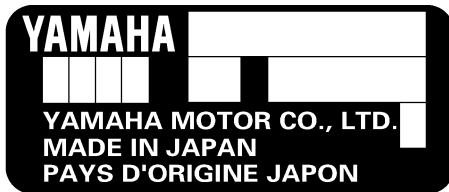
Utombordsmotorns serienummer

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

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



1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692

MMU34943

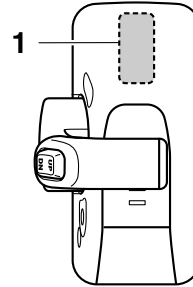
Serienummer för Digital electronic control

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

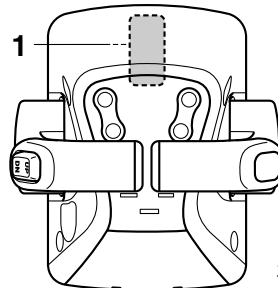
Anteckna Digital electronic controls serienummer i avsedda fält för att underlätta vid anslutningen av Digital electronic control till utombordsmotorn.

OBS:

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

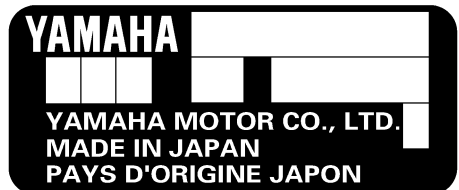


ZMU05885



ZMU05887

1. Placering av serienummer för Digital electronic control



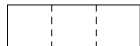
ZMU05917

Allmän information

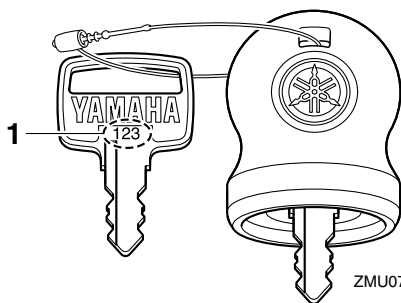
MMU41570

Nyckelnummer

Nyckelns ID-nummer är instämplat på reservnyckeln enligt bilden. Förvara reservnyckeln på säker plats och anteckna numret i det avsedda fältet som referens om du behöver beställa en ny nyckel.



ZMU01693



1. Nyckelnummer

MMU37291

EG-deklaration om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

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

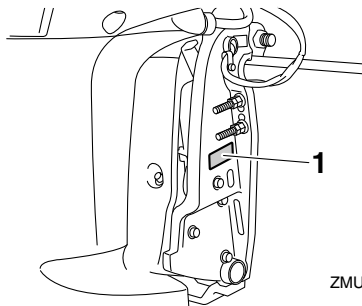
- Motortillverkarens namn
- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modellbeteckning)
- Kod för direktiv som uppfylls

MMU25206

EG-dekal

Utombordsmotorer med denna "CE"-märk-

ning uppfyller följande direktiv: 2006/42/EG, 94/25/EG, 2003/44/EG och 2004/108/EG.



ZMU07135

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

MMU33523

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

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

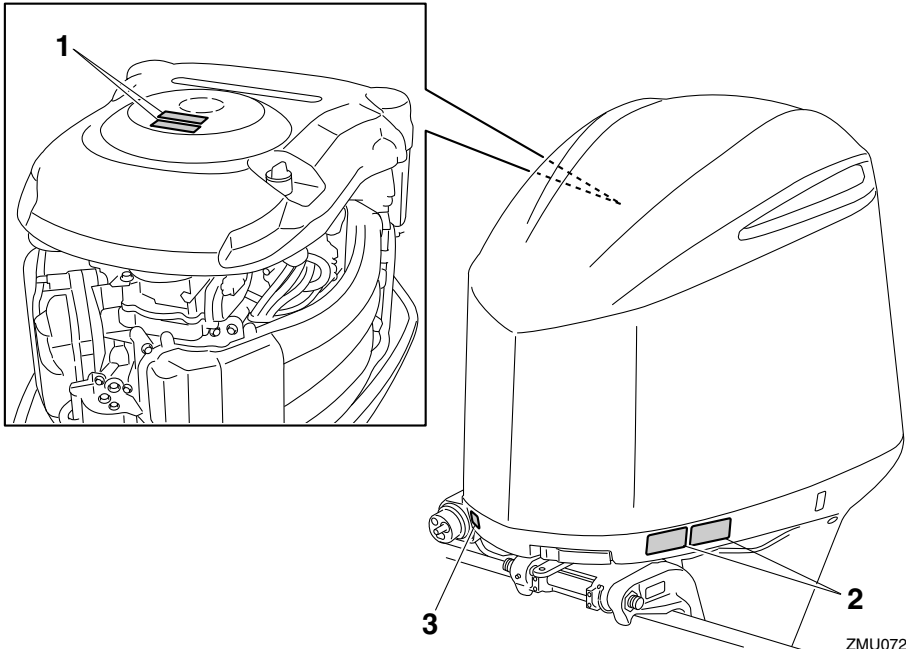
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33832

Varningsdekaler

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

F225F, FL225F, F250D, FL250D, F300B, FL300B, F250D1, FL250D1, F300B1, FL300B1

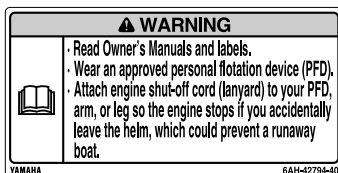


ZMU07261

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 mo-

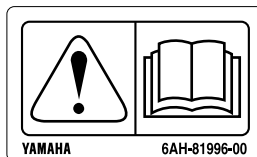
ZMU06191

torn stoppas om du skulle komma att lämna rodret, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33850

Andra dekaler

3



ZMU05710

MMU35132

Symboler

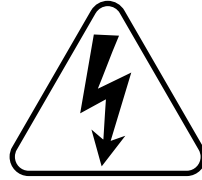
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning



ZMU05696



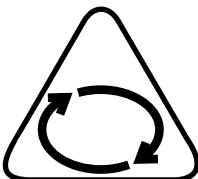
ZMU05666

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Specifikationer och krav

MMU40500

Specifikationer

OBS:

“(SUS)” anger att specifikationen gäller för utombordsmotor med propeller i rostfritt stål.

MMU2821R

Mått:

Total längd:

958 mm (37.7 in)

Total bredd:

634 mm (25.0 in)

Total höjd X:

1890 mm (74.4 in)

Total höjd U:

F225FET 2017 mm (79.4 in)

F250DET 2017 mm (79.4 in)

F250DET1 2017 mm (79.4 in)

F300BET 2017 mm (79.4 in)

F300BET1 2017 mm (79.4 in)

FL250DET 2017 mm (79.4 in)

FL250DET1 2017 mm (79.4 in)

FL300BET 2017 mm (79.4 in)

FL300BET1 2017 mm (79.4 in)

Motorns rigghöjd X:

643 mm (25.3 in)

Motorns rigghöjd U:

F225FET 770 mm (30.3 in)

F250DET 770 mm (30.3 in)

F250DET1 770 mm (30.3 in)

F300BET 770 mm (30.3 in)

F300BET1 770 mm (30.3 in)

FL250DET 770 mm (30.3 in)

FL250DET1 770 mm (30.3 in)

FL300BET 770 mm (30.3 in)

FL300BET1 770 mm (30.3 in)

Torrviikt (SUS) X:

260 kg (573 lb)

Torrviikt (SUS) U:

F225FET 268 kg (591 lb)

F250DET 268 kg (591 lb)

F250DET1 268 kg (591 lb)

F300BET 268 kg (591 lb)

F300BET1 268 kg (591 lb)

FL250DET 268 kg (591 lb)

FL250DET1 268 kg (591 lb)

FL300BET 268 kg (591 lb)

FL300BET1 268 kg (591 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Märkeffekt:

F225FET 165.5 kW (225 hk)

F250DET 183.8 kW (250 hk)

F250DET1 183.8 kW (250 hk)

F300BET 220.6 kW (300 hk)

F300BET1 220.6 kW (300 hk)

FL225FET 165.5 kW (225 hk)

FL250DET 183.8 kW (250 hk)

FL250DET1 183.8 kW (250 hk)

FL300BET 220.6 kW (300 hk)

FL300BET1 220.6 kW (300 hk)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

650–750 v/min

Motor:

Typ:

4-takts DOHC V6 24 ventiler

Cylindervolym:

4169 cm³ (254.4 c.i.)

Cylinderdiameter × slag:

96.0 × 96.0 mm (3.78 × 3.78 in)

Tändsystem:

TCI

Tändstift (NGK):

LFR6A-11

Tändstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styrssystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Specifikationer och krav

Förgasarens startsystem:

Elektronisk bränsleinsprutning

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.17–0.24 mm (0.0067–0.0094 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.31–0.38 mm (0.0122–0.0150 in)

Lägst kallstartström (CCA/EN):

640 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

80 Ah

Max. generatorkapacitet:

70 A

Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

1.75(21/12)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

F225FET M/T

F250DET M/T

F250DET1 M/T

F300BET M/T

F300BET1 M/T

FL225FET ML/TL

FL250DET ML/TL

FL250DET1 ML/TL

FL300BET ML/TL

FL300BET1 ML/TL

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

F225FET Blyfri vanlig bensin

F250DET Blyfri vanlig bensin

F250DET1 Blyfri vanlig bensin

F300BET Blyfri bensin med högt oktantal

F300BET1 Blyfri bensin med högt oktantal

FL225FET Blyfri vanlig bensin

FL250DET Blyfri vanlig bensin

FL250DET1 Blyfri vanlig bensin

FL300BET Blyfri bensin med högt oktantal

FL300BET1 Blyfri bensin med högt oktantal

Lägst oktantal (RON):

F225FET 90

F250DET 90

F250DET1 90

F300BET 94

F300BET1 94

FL225FET 90

FL250DET 90

FL250DET1 90

FL300BET 94

FL300BET1 94

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motoroljekvalitet 1:

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

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

Kvantitet motorolja (utan byte av oljefilter):

6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)

Kvantitet motorolja (med byte av oljefilter):

6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

Smörjsystem:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja

Rekommenderad växellådsolja:

SAE 80W API GL-5 /

SAE 90 API GL-5

Kvantitet växellådsolja:

1.040 L (1.099 US qt, 0.915 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Specifikationer och krav

Propellermutter:

54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

Motorns oljefilter:

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

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA 39/94):

79.6 dB(A)

MMU33554

Installationskrav

MMU40480

Båtens effektklassning

MWM01560



WARNING

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

Innan utombordsmotorn monteras, kontrollera att utombordsmotorns effekt inte överskrider den maximala nominella effekten på båtens kapacitetsplåt. Rådfråga båttillverkaren om båten saknar kapacitetsplåt.

MMU40490

Montera utombordsmotor

MWM02500



WARNING

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

Den återförsäljare eller annan erfaren person ska montera utombordsmotorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 47.

MMU41592

Yamaha Security System

MCM02460

FÖRSIKTIGT

Yamaha Security System säljs i enlighet med relevant lagstiftning och relevanta regler rörande radiofrekvent överföring. Om denna produkt används utanför det land där den sålts kan den därför bryta mot lagar eller regler rörande radiofrekvent överföring i det land där den används. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

En utombordsmotor med den här dekalen är utrustad med Yamaha Security System. Det är ett stöldskyddssystem, som består av en mottagare och fjärrkontroll (sändare). Motorn kan bara startas om säkerhetssystemet inte är låst. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för installation av mottagare.



ZMU07305

MMU34952

Krav beträffande Digital electronic control

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

MWM01580



WARNING

- Om motorn startar med en växel ilagd, kan båten förflytta sig plötsligt och

oväntat, och eventuellt orsaka kollision eller kasta passagerare överbord.

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

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

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

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

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

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

MMU25694

Batterikrav

MMU25721

Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN): 640 A Minimikapacitet (20HR/IEC): 80 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. **VARNING!** Placera inte brännbara föremål,

lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01820]

MMU36300

Flera batterier

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

MMU41600

Val av propeller

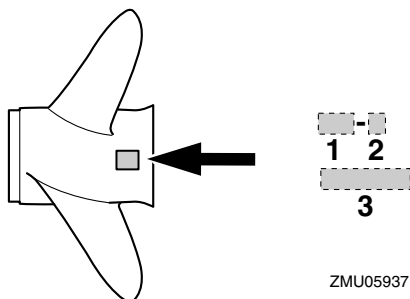
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellar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

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

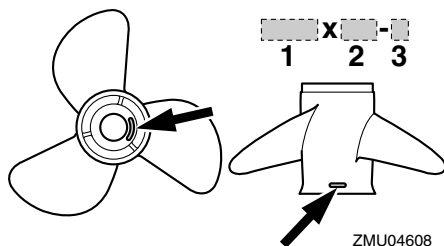
Yamaha rekommenderar användning av propeller som är lämplig för "Shift Dampener System (SDS)". Fråga din Yamaha-återförsäljare om mer information.

För att kontrollera propellern, se sidan 83.

Specifikationer och krav



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



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

MMU36310

Modeller med omvänd rotation

Standardutombordsmotorer roterar medurs. Modeller med omvänd rotation roterar moturs. 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. **WARNING! Använd aldrig propeller av standardtyp till en motor med**

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

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 84 och 85.

MMU35140

Skydd mot start med ilagd växel

Yamaha utombordsmotorer eller Digital electronic controls som godkännts 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.

MMU41952

Motoroljekrav

Välj oljegrad utifrån genomsnittstemperaturerna i det område där utombordsmotorn kommer att användas.

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motoroljekvalitet 1:

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

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

Rekommenderad motoroljekvalitet 2:

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

API SH/SJ/SL

Kvantitet motorolja (utan byte av oljefilter):

6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)

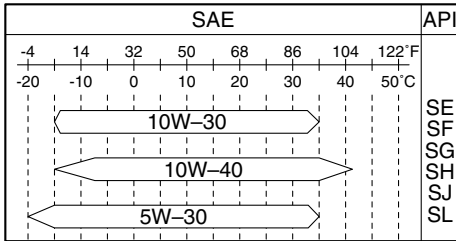
Kvantitet motorolja (med byte av oljefilter):

6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

Om oljegraderna under Rekommenderad motorolja grupp 1 inte finns tillgängliga, väljer du en annan oljegrad under Rekomen-

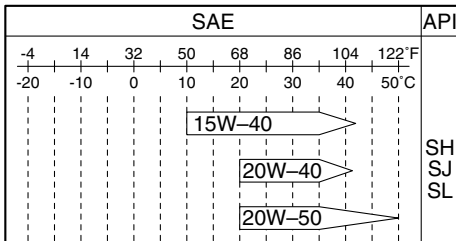
derad motorolja grupp 2.

Rekommenderad motoroljegrad 1



ZMU06854

Rekommenderad motoroljegrad 2



ZMU06855

MMU36360

Bränslekrav

MMU40201

Bensin

Använd bensin av hög kvalitet, med minst lägsta tillåtna oktantal. Om motorn knackar, bör du använda bensin av ett annat märke eller blyfritt bränsle med högt oktantal.

Rekommenderat bränsle:

F225FET Blyfri vanlig bensin
F250DET Blyfri vanlig bensin
F250DET1 Blyfri vanlig bensin
F300BET Blyfri bensin med högt oktantal
F300BET1 Blyfri bensin med högt oktantal
FL225FET Blyfri vanlig bensin
FL250DET Blyfri vanlig bensin
FL250DET1 Blyfri vanlig bensin
FL300BET Blyfri bensin med högt oktantal
FL300BET1 Blyfri bensin med högt oktantal

Lägsta oktantal (RON):

F225FET 90
F250DET 90
F250DET1 90
F300BET 94
F300BET1 94
FL225FET 90
FL250DET 90
FL250DET1 90
FL300BET 94
FL300BET1 94

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.

Bensin-alkoholblandning

Det finns två typer av bensin-alkoholblandning: bensin-alkoholblandning med etanol (E10) och med metanol. Etanol kan användas i alla motorer som är godkända för etanolblandning. Metanol kan användas i vissa motorer som är godkända för metanolblandning.

Specifikationer och krav

das om etanolinnehållet inte överskrider 10% och bränslet har minst lägsta tillåtna oktantal. E85 är ett bränsle som innehåller 85% etanol och som inte får användas i utombordsmotorn. Etanolblandningar som innehåller mer än 10% etanol kan skada bränslesystemet eller ge motorproblem vid start eller under körning. Yamaha rekommenderar inte bensin-alkoholblandning med metanol eftersom den kan skada bränslesystemet eller försämra motorns prestanda.

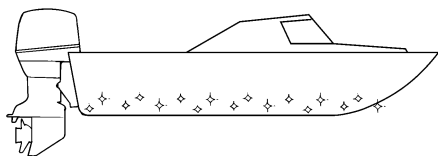
Vi rekommenderar att man installerar ett marinbränslefilter med vattenavskiljning (högst 10 m) mellan båtens bränsletank och utombordsmotorn vid användning av etanol. Etanol tar upp vatten som kan transporteras till båtens bränsletankar och -system. Vatten i bränslet kan orsaka korrosion av bränslesystemdelar av metall, orsaka problem med start och körning samt göra att bränslesystemet kräver mer underhåll.

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

MMU40301

Krav vid avfallshantering av utombordsmotor

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

MMU36352

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

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

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

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 gnisttändning. Detaljer finns på dekalen, som sitter på motorn.

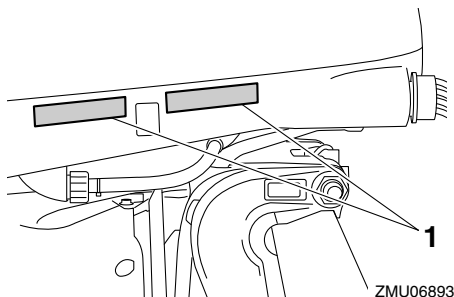
MMU31561

Godkännandedekal för avgasrening

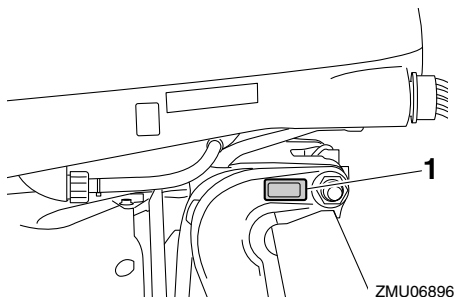
Denna dekal sitter fäst på den undre motorhuv.

New Technology; (4-stroke) MFI

Specifikationer och krav



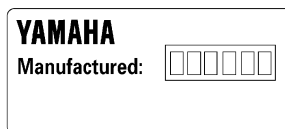
1. Placering av godkännandedekal



1. Placering av tillverkningsdatumdek

EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
THIS ENGINE CONFORMS TO: CALIFORNIA AND U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS.		
FAMILY: _____	FEL ₁ (HC+NOx / CO): _____ g/kW-hr	MAX POWER: _____ kW
DISPLACEMENT: _____ liters	IDLE SPEED: _____ rpm IN NEUTRAL	
SPARK PLUG: _____	SPARK PLUG GAP (mm): _____	
FUEL: GASOLINE	VALVE LASH (mm) IN: _____ EX: _____	
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

INFORMATION ANTIPOLLUTION		MFI
CE MOTEUR EST CONFORME AUX NORMES D'ÉMISSIONS: EPA DES É.-U. ET DE LA CALIFORNIE POUR MOTEURS MARINS À ÉTINCELLE. POUR LES SPECIFICATIONS ET LES RÉGLAGES À EFFECTUER, CONSULTEZ LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE. INSTALLÉ AVEC LES COMPOSANTS HOMOLOGUÉS, IL SATISFAIT AUX NORMES EVAP EPA DES É.-U.		
FAMILLE: _____	FEL ₁ (HC+NOx / CO): _____ g/kW-h	PUISS. MAX: _____ kW
CYLINDRÉE: _____ litre	RALENTI: _____ tr/mm AU POINT MORT	
BOUGIE: _____	BOUGIE-ÉCARTEMENT (mm): _____	
CARBURANT: ESSENCE	JEU DE SOUPAPES (mm) ADM: _____ ÉCH: _____	
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		



ZMU01701

MMU25274

Stjärndekaler

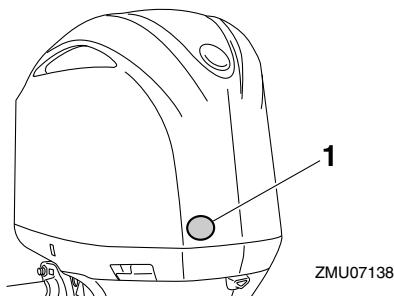
Utombordsmotorn är försedd med en stjärndekal från California Air Resources Board (CARB). Läs beskrivningen nedan om dekalen på just din motor.

ZMU06895

MMU25263

Tillverkningsdatumdek

Denna dekal sitter fäst på fästbygeln eller vridfästet.



1. Placering av stjärndekaler

Specifikationer och krav

MMU40330

En stjärna—låga utsläpp

Dekalen med en stjärna identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2001 för Personal Watercraft och utbordarmotorer. Motorer som uppfyller dessa normer har 75% lägre avgasutsläpp än vanliga tvåtakts förbränningsmotorer. Dessa motorer uppfyller EPA-normerna för marinmotorer för 2006.



ZMU01702

MMU40340

Två stjärnor—mycket låga utsläpp

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



ZMU01703

MMU40350

Tre stjärnors—ultralåga utsläpp

Dekalen med tre stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgas-

reningsnormer för 2008 för Personal Watercraft och utbordarmotorer eller avgasreningsnormer för 2003-2008 för Sterndrive och inombordsmotorer. 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

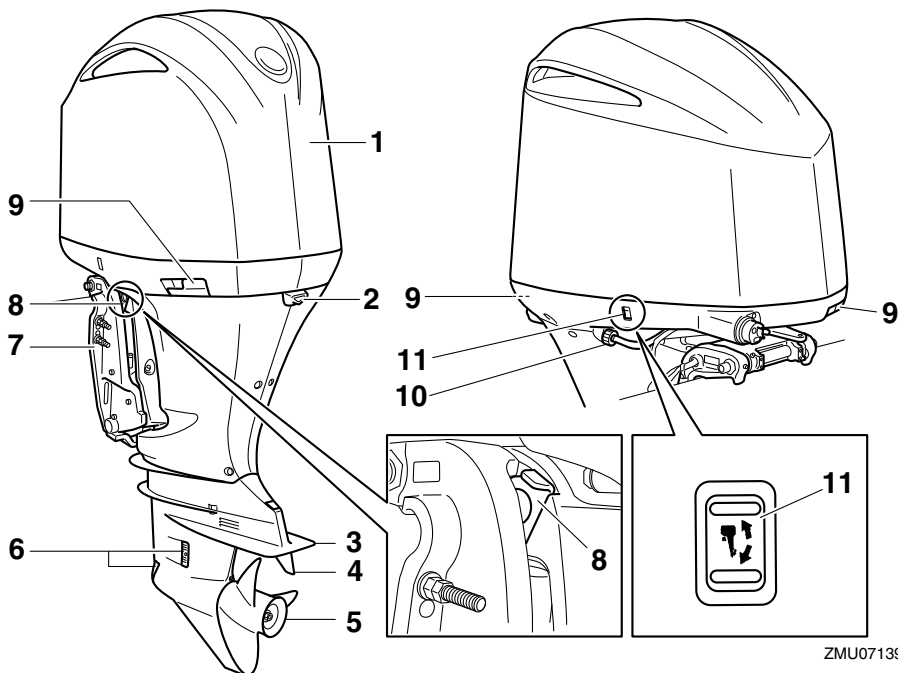
MMU2579Y

Komponentskiss

OBS:

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

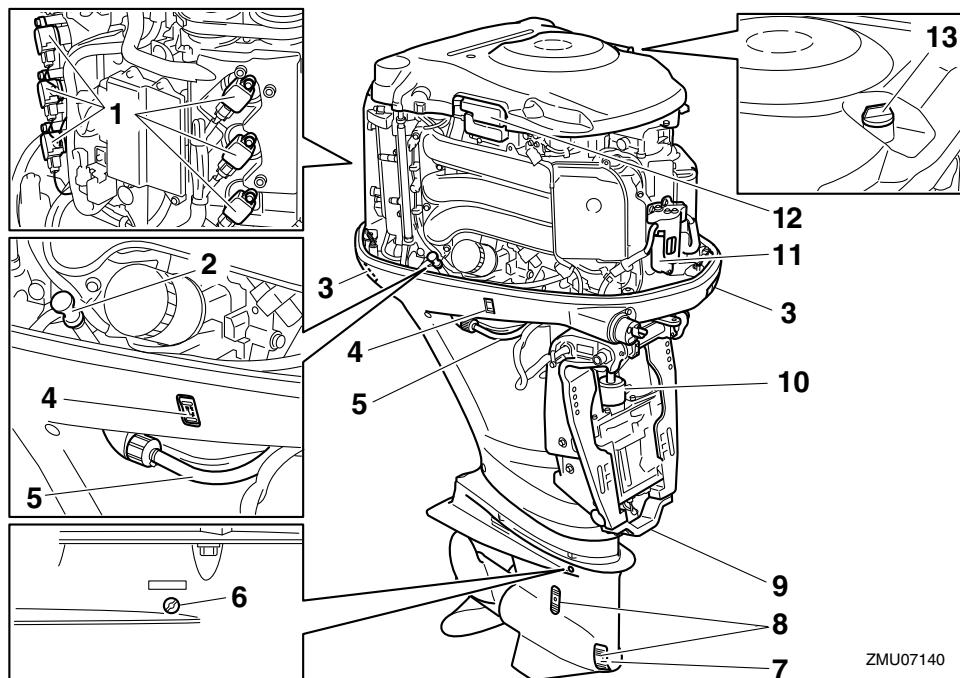
F225F, FL225F, F250D, FL250D, F300B, FL300B, F250D1, FL250D1, F300B1, FL300B1



ZMU07139

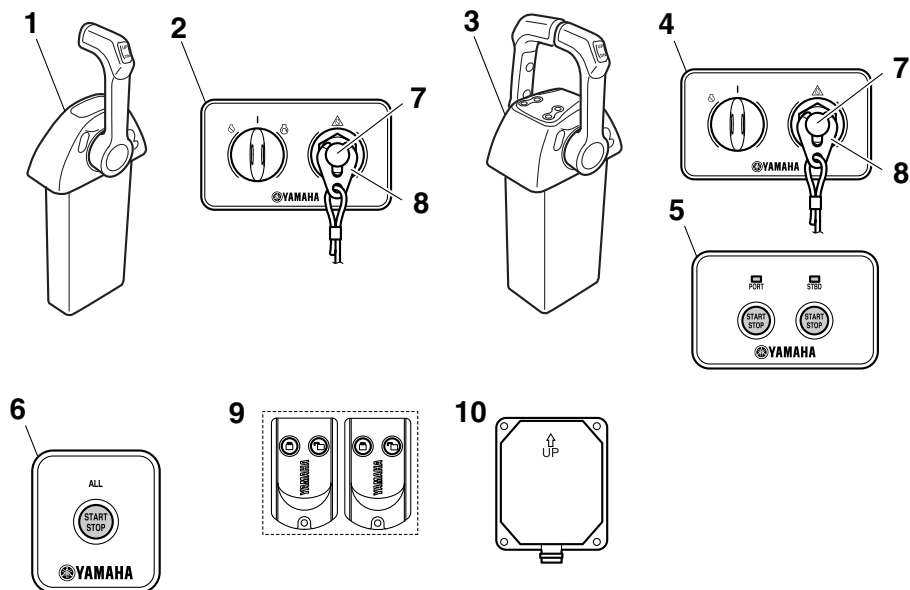
1. Övre motorhuv
2. Tomgångshål
3. Antikavitationsplåt
4. Trimroder (anod)
5. Propeller*
6. Kylvatteninlopp
7. Fästbygel
8. Uppvickningsstödspak
9. Motorhuvens låsspak
10. Spolanordning
11. Trim- och uppvickningsknapp

Komponenter



ZMU07140

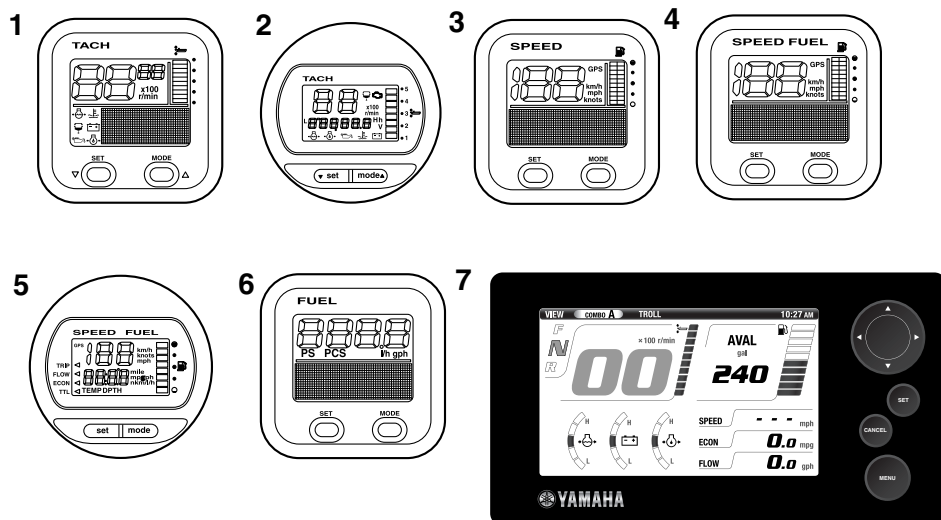
1. Tändspole
2. Oljemätsticka
3. Motorhuvens låsspak
4. Trim- och uppvickningsknapp
5. Spolanordning
6. Oljenivåplugg
7. Växellådans oljedräneringsskruv
8. Kylvatteninlopp
9. Anod
10. Trim- och uppvickningsenhet
11. Bränslefilter
12. Säkringsdosa
13. Oljepåfyllningskåpa



ZMU07202

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. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med två motorer)*
6. Brytarpanel start/stop alla (för användning för modeller med två motorer)*
7. Motorfrånskiljare*
8. Klämma*
9. Fjärrkontrollsändare*
10. Mottagare*

Komponenter



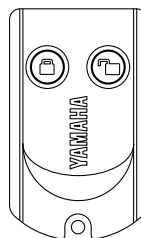
ZMU07205

1. Takometerenhet (fyrkantig)*
2. Takometerenhet (rund)*
3. Loggenhet (fyrkantig)*
4. Logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig)*
5. Logg- och bränslemätarenhet (rund)*
6. Bränsleflödesmätarenhet (fyrkantig)*
7. 6Y9 Multifunction Color Gauge*

MMU38591

Fjärrkontroll

Du låser och låser upp Yamaha Security System med fjärrkontrollen. Signalerna från fjärrkontrollen tas inte emot under tiden motorn är igång.



ZMU06455

Förvara fjärrkontrollen så att du inte tappar bort den.

MCM02100

FÖRSIKTIGT

- Fjärrkontrollen är inte helt vattentät. Doppa den inte i vatten och använd den inte under vatten. Om sändaren hamnat under vatten torkar du av den med en mjuk, torr trasa. Kontrollera sedan att

den fungerar korrekt. Om sändaren inte fungerar korrekt kontakter du en Yamaha-återförsäljare.

- Utsätt inte fjärrkontrollen för höga temperaturer och placera den inte i direkt solljus.
- Tappa inte fjärrkontrollen, utsätt den inte för stötar och placera inte tunga föremål på den.
- Rengör fjärrkontrollen med en mjuk, torr trasa. Använd inte rengöringsvätska, alkohol eller andra kemikalier.
- Försök inte plocka isär fjärrkontrollen själv. Det kan göra att sändaren inte fungerar korrekt. Kontakta en Yamaha-återförsäljare om batteriet i sändaren måste bytas.
- Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du tappat bort fjärrkontrollen (sändaren). Du bör alltid ha 2 sändare. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du tappat båda sändarna.

OBS:

- Eftersom mottagaren bara kan känna av den interna koden från en sändare kan du bara ändra inställningarna för säkerhetssystemet med den medföljande sändaren. Om fjärrkontrollen inte fungerar som den ska kontakter du en Yamaha-återförsäljare.
- Byt ut batteriet efter 1 år och därefter vart annat år.
- Avfallshantera batterierna i sändaren enligt gällande regler.
- Du kan registrera upp till 5 fjärrkontroller för ditt Yamaha Security System. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för mer information.

MMU38601

Mottagare

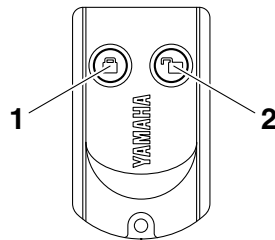
Mottagaren styr en elektronisk styrenhet

(ECM, Electronic Control Module) som hindrar motorn från att starta. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för installation av mottagare.

MMU41610

Lås och upplåst läge för Yamaha Security System

Du ställer in Yamaha Security System genom att kort trycka på knapparna för att låsa och låsa upp på fjärrkontrollen.



ZMU06456

1. Knapp för att låsa
2. Knapp för att låsa upp

LÅS

När du trycker kort på låsknappen på fjärrkontrollen hörs en ljudsignal. Detta indikerar att du valt det låsta läget och att motorn inte kan startas. Det låsta läget kan endast väljas när huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av).

LÅS UPP

När du trycker kort på knappen för att låsa upp på fjärrkontrollen hörs två ljudsignaler. Detta indikerar att du valt det upplåsta läget och att motorn kan startas.

Yamaha Security System-läge	Antal ljudsignaler	Huvudströmbrytare	Motorn kan startas
Lås	1 ljudsignal	"OFF"	NEJ
Lås upp	2 ljudsignaler	"OFF"/ "ON"	JA

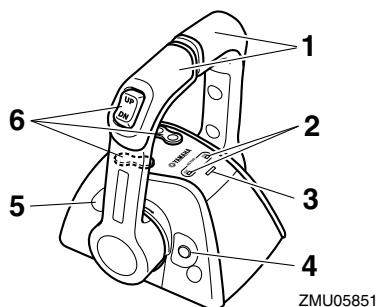
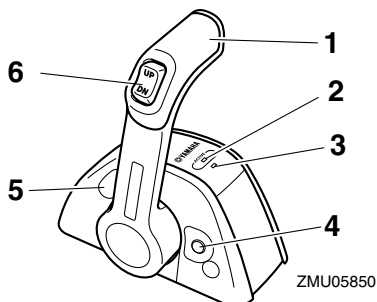
Komponenter

Yamaha Security System-läge	Indikatorlampa för Digital electronic control
Lås	Av
Lås upp	Ljus

MMU34961

Digital Electronic Control-box

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



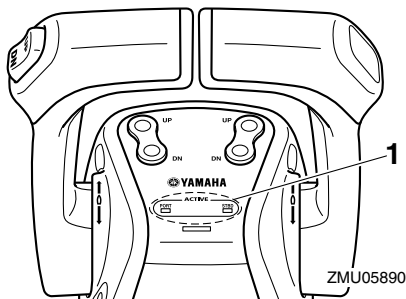
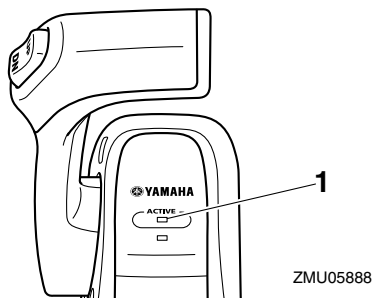
1. Styrspak
2. Indikatorlampa för Digital electronic control
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagets friktion
6. Trim- och uppvickningsknapp

MMU34973

Indikatorlampa för Digital electronic control

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

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

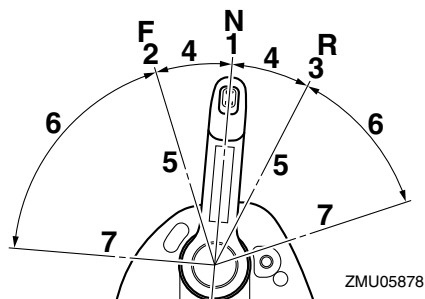
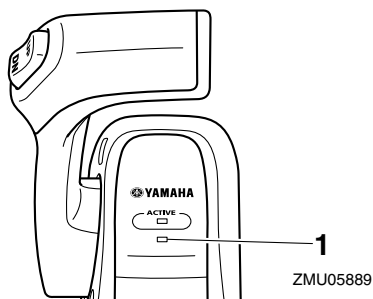


1. Indikatorlampa för Digital electronic control

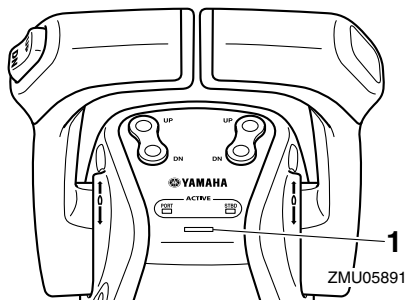
MMU34984

Varningsindikator för Digital electronic control

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



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



1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU34992

Styrspak

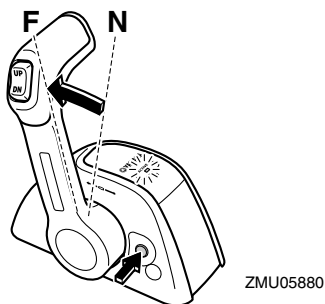
Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet i. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet i. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 22.5° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.

Digital electronic control för två motorer kan automatiskt synkronisera varvtalen för babords och styrbords motor.

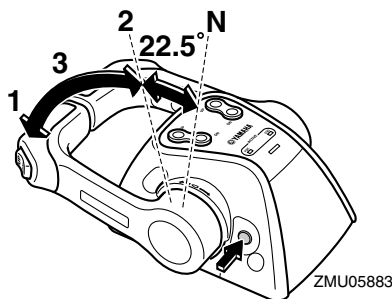
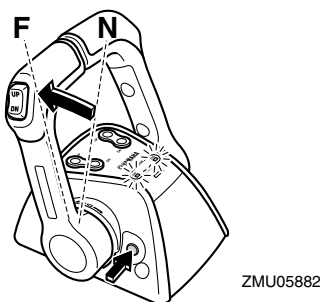
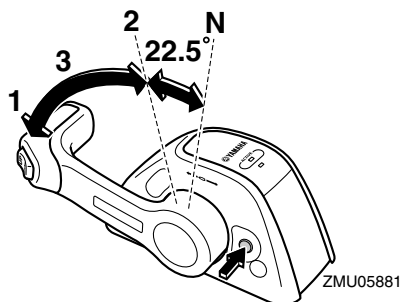
MMU35001

Omkopplare för frilägesgas

I friläge håller du denna knapp nedtryckt, för styrspeken 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 styrspeken är inställd på back.



Komponenter



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

- Omkopplaren för frilägesgas kan endast användas när styrspeaken står i friläge.
- Under drift växlar indikatorlampan för Digital electronic control styrenheten från fast sken till blinkande. När indikatorn börjar blinka börjar gasspjället öppnas när styrspeaken har flyttats minst 22.5°.

- När du använt omkopplaren för frilägesgas för du tillbaka styrspeaken 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.

MMU35250

Justeranordning för gasreglagets friktion

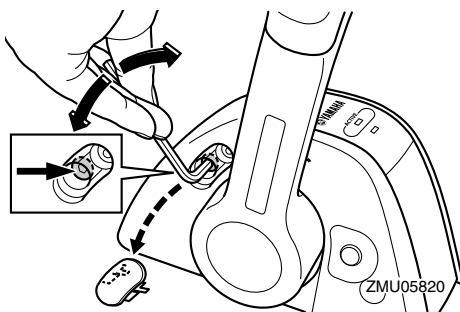
En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrspeaksrörelser och kan ställas in efter användarens önskemål.

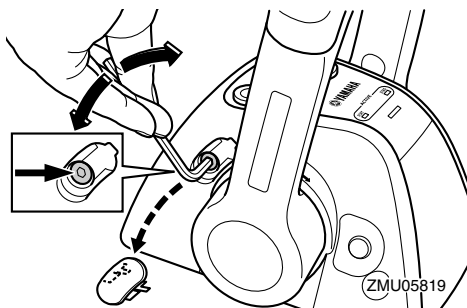
Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet.

MWM01770

WARNING

- Om friktionen är för liten kan styrspeaken 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 styrspeaken, vilket kan leda till en olycka.





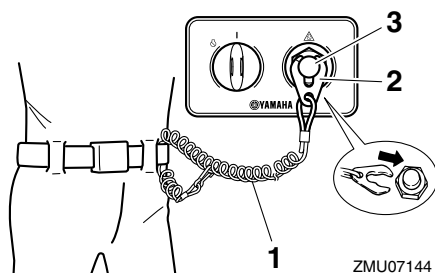
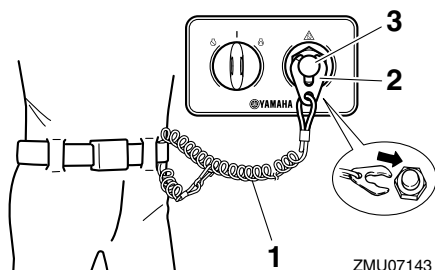
Dra åt justerianordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25995

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 klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång. **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.**

[MWM00122]



1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU41551

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren; vars funktion beskrivs nedan.

● "OFF" (av)

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

● "ON" (på)

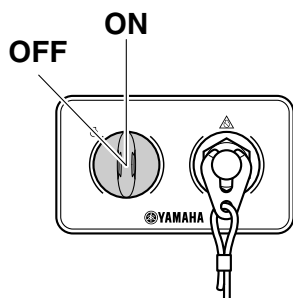
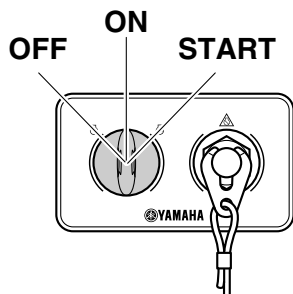
När huvudströmbrytaren är i läge "ON" (på) är de elektriska kretsarna spänningssatta och nyckeln kan inte tas ur. Motorn kan startas genom att start/stopp-knappen trycks ned.

● "START" (start)

När huvudströmbrytaren är i läge "START" (start) arbetar starmotorn för att starta mo-

Komponenter

torn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge "ON" (på).

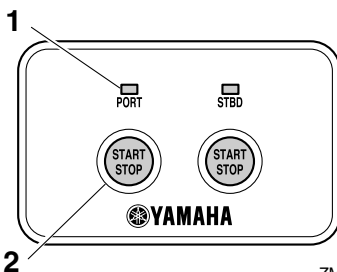


MMU41621

Brytarpanel start/stopp

Motorn kan startas och stoppas genom att start/stopp-knappen trycks ned. För modeller med två motorer är det möjligt att starta eller stoppa motorerna var för sig. Indikatorn för motsvarande motor tänds.

- **PORT:**Babordsmotor
- **STBD:**Styrbordsmotor

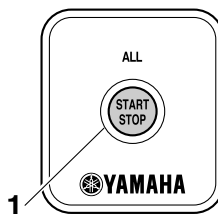


1. Indikator
2. Start/stopp-knapp

MMU41631

Brytarpanel start/stopp alla

Start/stopp-knappen används för att starta/stoppa alla motorer.



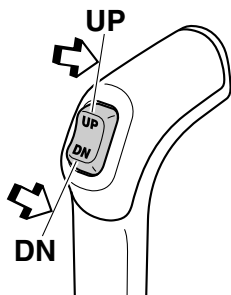
1. Knapp start/stopp alla

MMU35153

Trim- och uppveckningsknapp på Digital electronic control

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. Anvisningar för hur du använder trim- och

uppvickningsknappen finns på sidorna 61 och 63.



ZMU05822

MMU26155

Trim- och uppvickningsknapp på den undre motorhuven

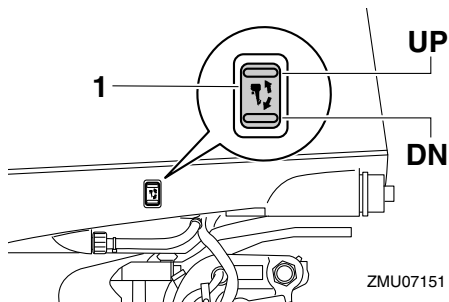
Trim- och uppvickningsknappen sitter på sidan av den undre motorhuven. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella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

Anvisningar om hur du använder trim- och uppvickningsknappen finns på sidan 63.

MWM01031

VARNING

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



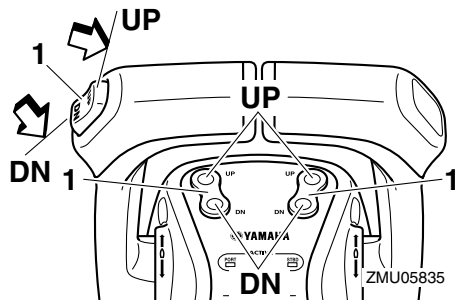
ZMU07151

1. Trim- och uppvickningsknapp

MMU35160

Trim- och uppvickningsknappar (dubbel typ)

Trim- och uppvickningssystemet 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 uppvickningsknapp

- Vid styrning av två motorer styr knappen på styrspaken båda utombordsmotorerna samtidigt.
- Anvisningar för hur du använder trim- och uppvickningsknapparna finns på sidorna 61 och 63.

Komponenter

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.

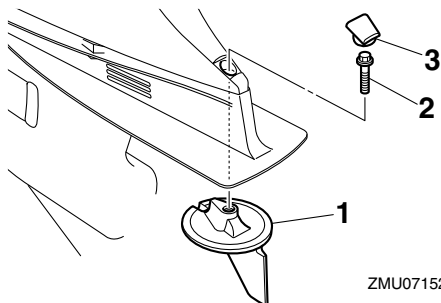
Trimrodret ska justeras så att styrreglaget kan vridas åt höger eller vänster med samma kraft.

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

MCM00840

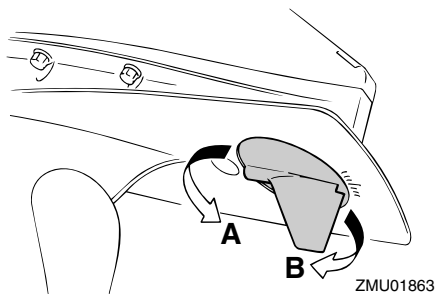
FÖRSIKTIGT

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



ZMU07152

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa



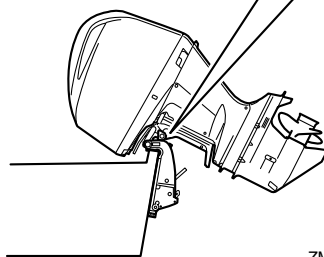
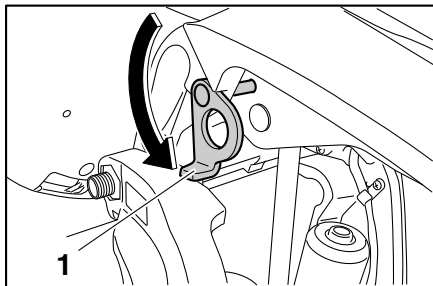
ZMU01863

Åtdragningsmoment för bult:
42 Nm (4.28 kgf-m, 31 ft-lb)

MMU26341

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckling

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



ZMU07206

1. Uppvickningsstödspak

MCM00660

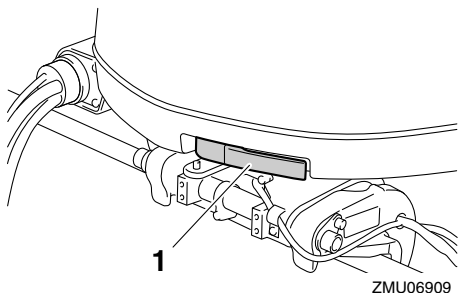
FÖRSIKTIGT

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

MMU40760

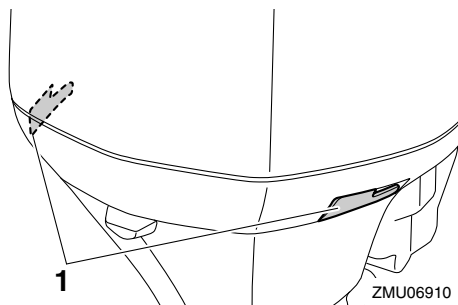
Motorhuvens låsspak

Motorhuvens låsspakar används för att låsa den övre motorhuv.



ZMU06909

1. Motorhuvens låsspak



ZMU06910

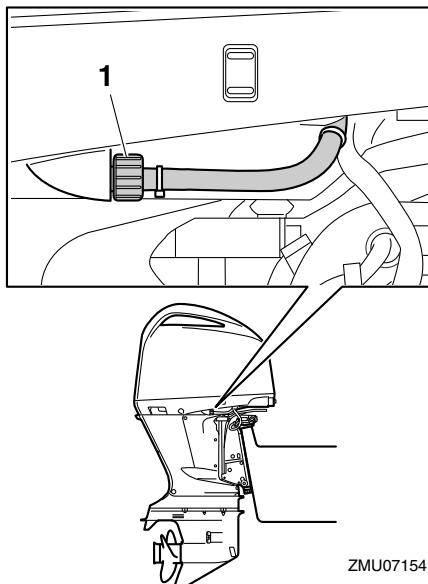
1. Motorhuvens låsspak(ar)

MMU40802

Spolanordning

Spolanordningen används för att rengöra

kylvattenpassagerna i utombordsmotorn med en trädgårdsslang och kranvatten. Anvisningar för hur du använder spolningsanordningar finns på sidan 69.



ZMU07154

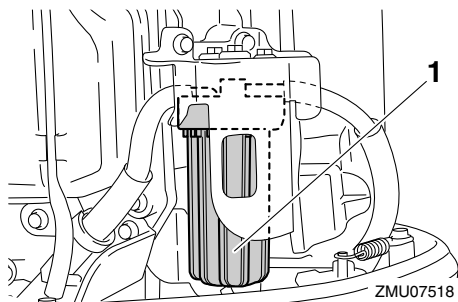
1. Spolanordning

MMU41310

Bränslefilter

Bränslefiltret avlägsnar främmande föremål och avskiljer vatten från bränslet. Om vattnet som avskilts från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras varningsanordningen. För ytterligare information, se sidan 45.

Komponenter

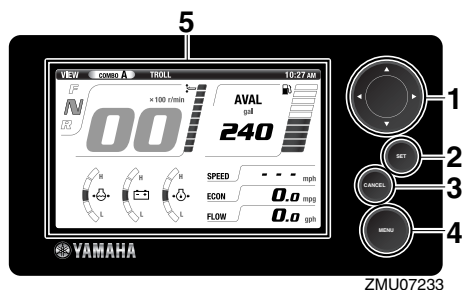


1. Bränslefilter

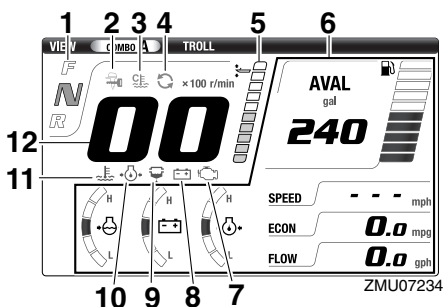
MMU41781

6Y9 Multifunction Color Gauge

6Y9 Multifunction Color Gauge (nedan kallad Multi-Display) visar motorstatus och varningsinformation. Vilka poster som visas kan ställas in. I den här handboken beskrivs främst varningsdisplayen. Information om andra inställningar samt om ändring av inställningar finns i ägarens verkstadshandbok för 6Y9 Multifunction Color Gauge.



1. Pilknappar
2. Inställningsknapp (set)
3. Knapp Avbryt
4. Knapp Meny
5. Skärm



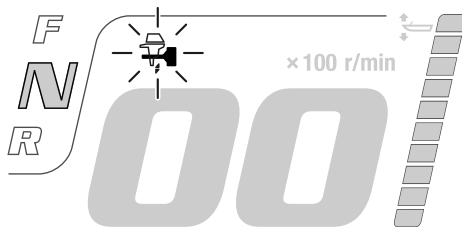
1. Visning av växelläge
2. Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM
3. Indikator för motoruppvärmning
4. Indikator för motorsynkronisering
5. Trimmätare

6. Tillval
7. Varningsindikator för motorfel
8. Varningsindikator för låg batterispänning
9. Varningsindikator för vattenavskiljare
10. Varningsindikator för lågt oljetryck
11. Överhettningsindikator
12. Takometer

MMU41640

Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM

Den här indikatorn visas om YAMAHA SECURITY SYSTEM är i låsläge. Kontrollera att den inte visas innan du startar motorn.

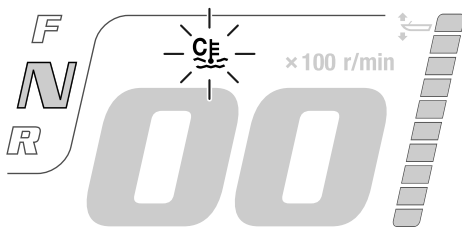


ZMU07235

MMU41650

Indikator för motoruppvärmning

Den här indikatorn visas medan motorn värms upp och försvinner när motorn är uppvärmd.



ZMU07236

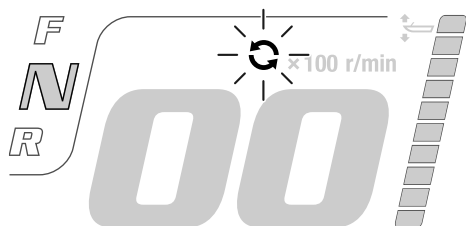
MMU41660

Indikator för motorsynkronisering

För modeller med två motorer visas den här

Instrument och indikatorer

indikatorn medan motorerna är synkroniserade. Den försvinner när synkroniseringen kopplas ur.

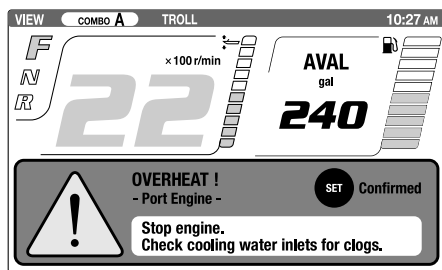


ZMU07237

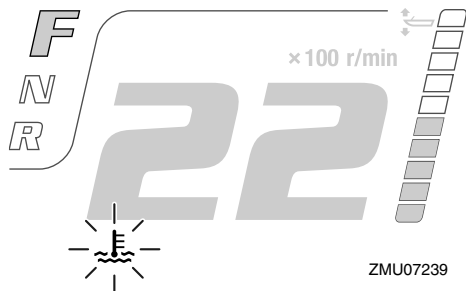
MMU41680

Överhettningsvarning

Om motortemperaturen blir för hög under gång, visas pop-up-fönstret. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar överhettningsindikatorn blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



ZMU07238



ZMU07239

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

MCM01592

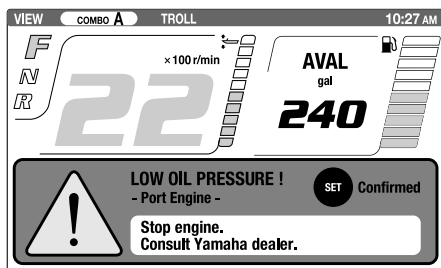
FÖRSIKTIGT

- 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.

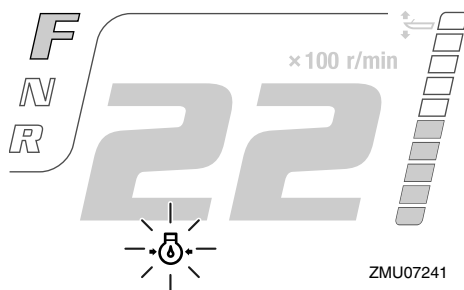
MMU41690

Varning för lågt oljetryck

Om motortrycket blir för lågt, visas pop-up-fönstret. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



ZMU07240



ZMU07241

Instrument och indikatorer

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

MCM01601

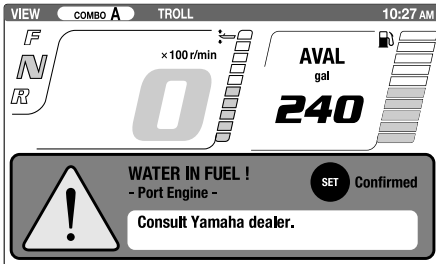
FÖRSIKTIGT

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

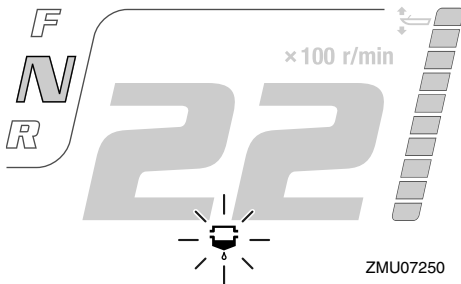
MMU41700

Vattenavskiljarvarning

Pop-upp-fönstret visas om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefilteret) under gång. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinka.



ZMU07242



ZMU07250

Stoppa omedelbart motorn och följ anvisningarna på sidan 95 i den här handboken

för att tappa ut vattnet ur bränslefilteret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM00910

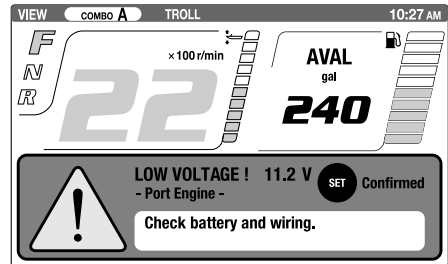
FÖRSIKTIGT

Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

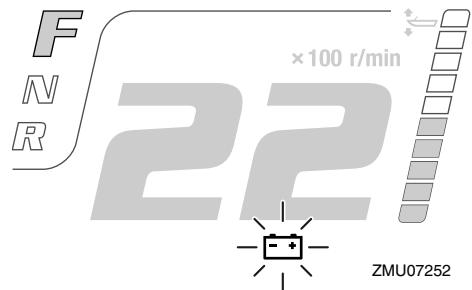
MMU41720

Varningsindikator för låg batterispanning

Pop-upp-fönstret visas om batterispanningen faller. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för låg batterispanning blinka.



ZMU07251



ZMU07252

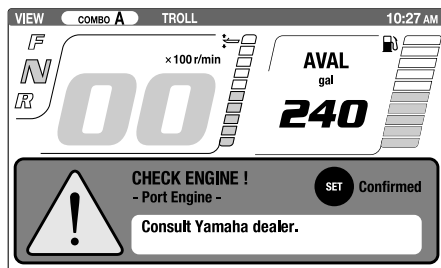
Fortsätt omedelbart till närmaste hamn om varningsanordningen för låg batterispanning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.

Instrument och indikatorer

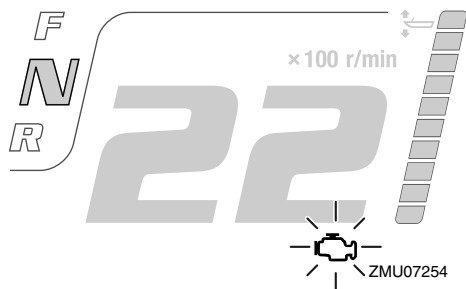
MMU41710

Varning vid motorfel

Pop-up-fönstret visas vid funktionsfel på motorn under gång. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för motorfel blinka.



ZMU07253



ZMU07254

Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MMU31653

6Y8 flerfunktionsmätare

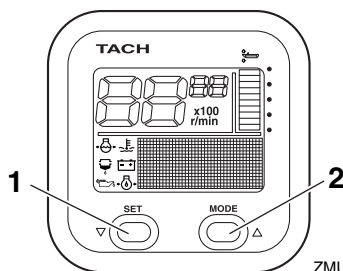
Flerfunktionsmätare har 6 olika mätarenheter: takometerenhet (fyrkantig eller rund), loggenhet (fyrkantig), logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig eller rund) och bränsleflödesmätare (fyrkantig). Indikatorsystemet skiljer sig något åt mellan runda och fyrkantiga modeller. Kontrollera noga vilken modell 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 drifthandboken.

MMU36184

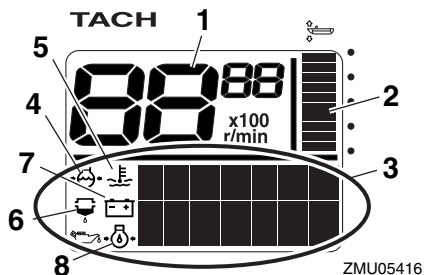
6Y8 Flerfunktionstakometrar

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, vattendetektionsvarning, 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.

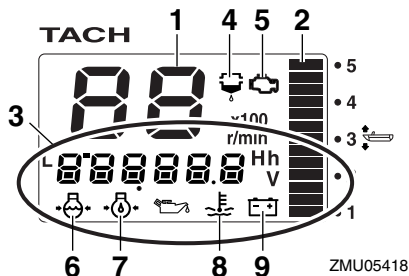


ZMU05415

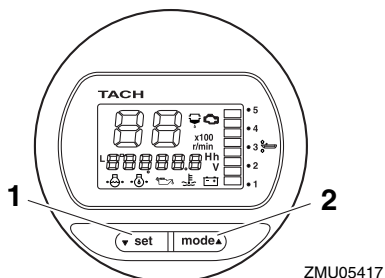
1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



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



1. 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



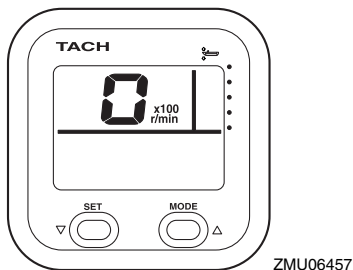
1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)

MMU38621

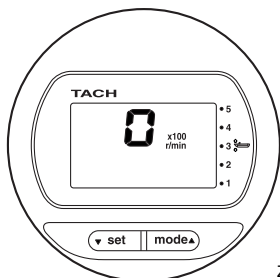
Yamaha Security System-information

Vrid huvudströmbrytaren till läge "ON" (på). Det valda läget för Yamaha Security System (låst/upplåst) visas på displayen.

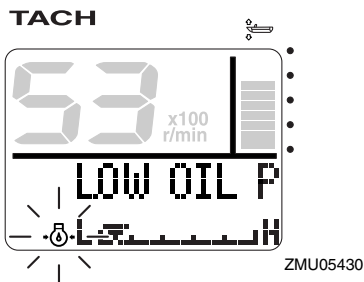
Upplåst



Instrument och indikatorer

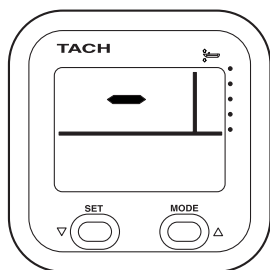


ZMU06458

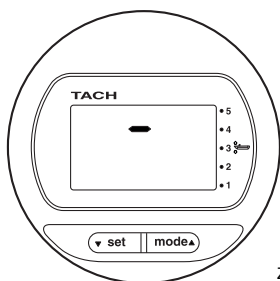


ZMU05430

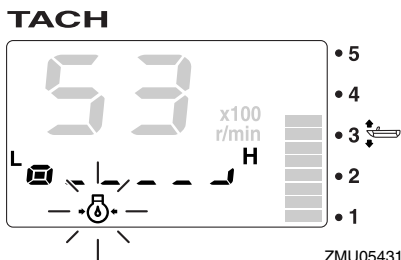
Låst



ZMU06459



ZMU06460



ZMU05431

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.

MMU36130

Varning för lågt oljetryck

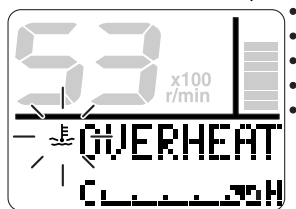
Om motoroljetrycket blir för lågt börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka och motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.

MMU36221

Överhettningsvarning

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

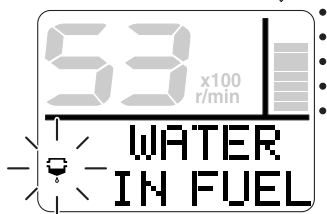
TACH



ZMU05421

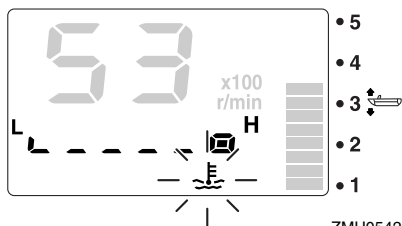
hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

TACH



ZMU05423

TACH



ZMU05422

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

MCM01592

FÖRSIKTIGT

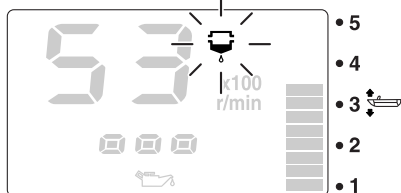
- Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningssindikatorn blinkar. Det leder till svåra skador på motorn.
- Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

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 95 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste

TACH



ZMU05424

MCM00910

FÖRSIKTIGT

Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

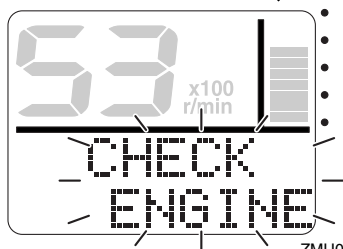
MMU36160

Varning vid motorfel

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

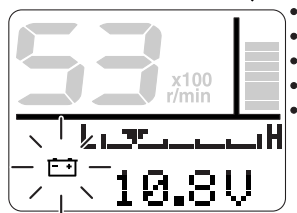
Instrument och indikatorer

TACH



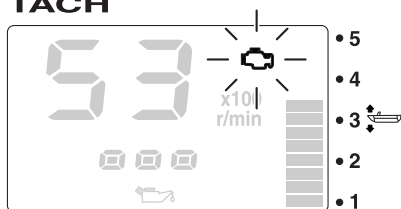
ZMU05425

TACH



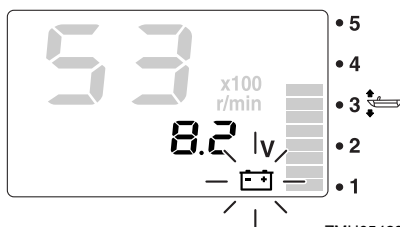
ZMU05427

TACH



ZMU05426

TACH



ZMU05428

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.

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 ytvattnets temperatur, djup samt klocka. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

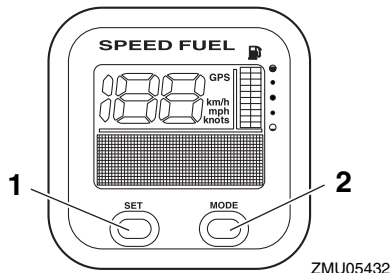
Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ

Instrument och indikatorer

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

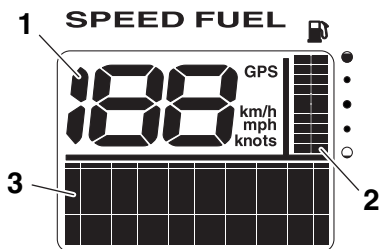
När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



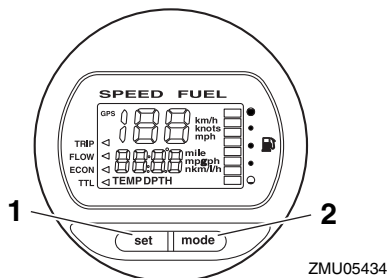
ZMU05432

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



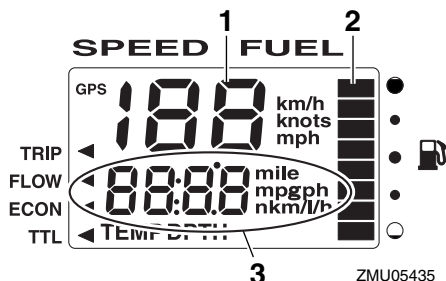
ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet



ZMU05434

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



ZMU05435

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36241

6Y8 flerfunktionslogger

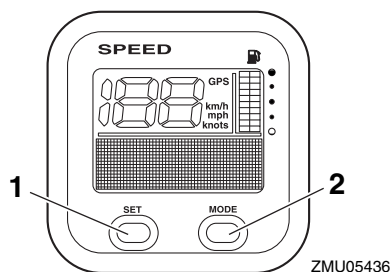
Loggenheten visar båtens hastighet. Den fungerar dessutom som bränslemätare och visar systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Dessutom kan loggen visa önskad måttenhet: km/h, mph eller knop. Om hastighetsavkännaren 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

Instrument och indikatorer

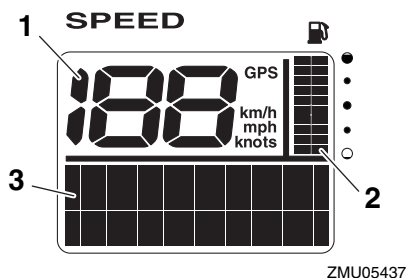
ansluts till enheten, kan den även visa ytvatt-
nets temperatur, djup samt klocka. Kontakta
din Yamaha-återförsäljare för information
om avkännare (tillval).

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

Mer information finns i handboken som med-
följer mätaren.



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



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

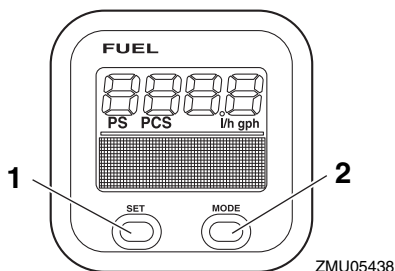
MMU36250

6Y8 flerfunktionsbränsleflö- desmätare

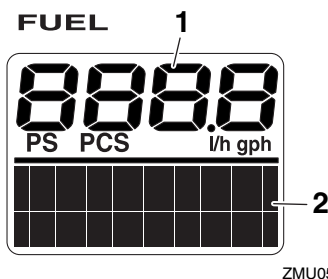
Bränsleflödesmätaren fungerar som bräns-
leflödesmätare och visar total bränsleför-
brukning, bränsleekonomi och återstående
bränslemängd. Välj visning med hjälp av
knapparna "set" (inställning) och "mode" (lä-
ge) enligt beskrivningen i det här avsnittet.
Mer information finns i handboken som med-
följer mätaren.

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

Mer information finns i handboken som med-
följer mätaren.



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



1. Bränsleflödesmätare

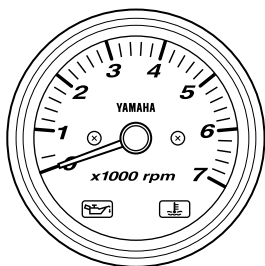
2. Mångfunktionell visningsenhet

MMU41730

Extra mätare (tillval)

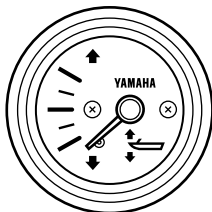
Olika mätare kan monteras på utombordsmotor enligt användarens önskemål. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

Analog takometer



ZMU07245

Trimmätare



ZMU04581

Motorstyrsystem

MMU26803

Varningssystem

MCM00091

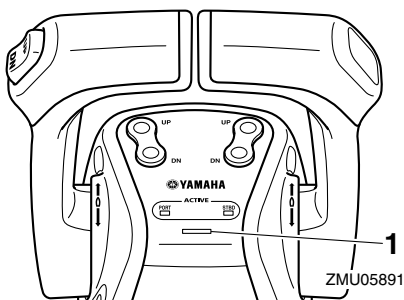
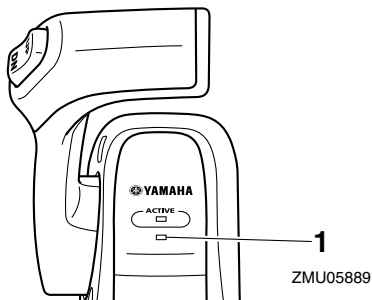
FÖRSIKTIGT

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

MMU35184

Digital electronic control-varning

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



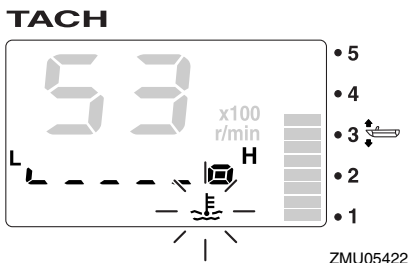
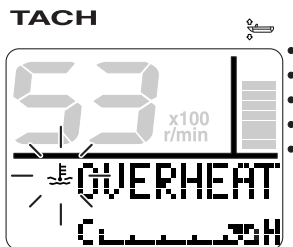
1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU41922

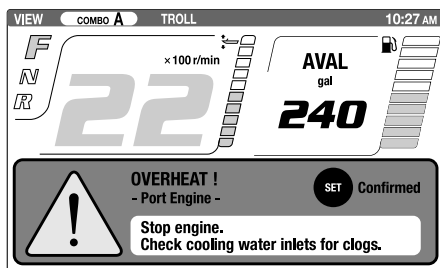
Överhettningsvarning

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

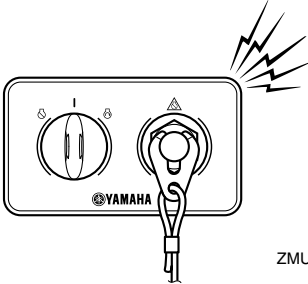
- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningsindikatorn på 6Y8 flerkfunktionstakometern tänds eller blinkar.



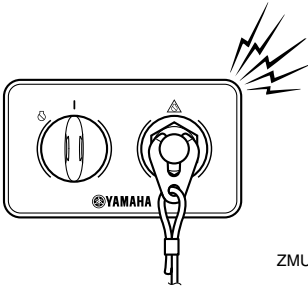
- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.



- Summern ljuder.



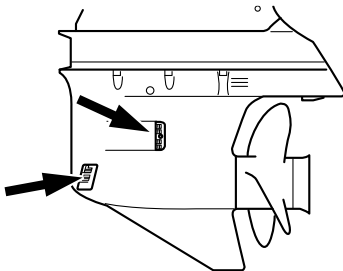
ZMU07155



ZMU07156

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.



ZMU05826

Användare av två motorer:

Om systemet för överhettningssvarning aktiveras för den ena motorn, sänks motorns varvtal. Stäng av varningsaktiveringen för

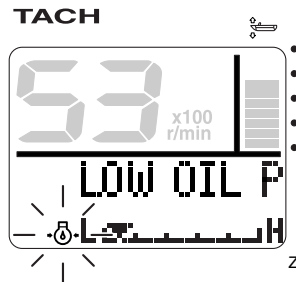
den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad. Om varningssystemet har aktiverats stänger du av motorn, vickar upp den och kontrollerar att kylvatteninloppet inte är igensatt. Om varningssystemet fortfarande är aktiverat vickar du upp den överhettade utombordsmotorn och går tillbaka till hamn.

MMU41932

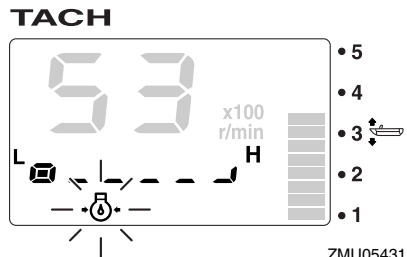
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck på 6Y8 flerfunktionstakometern tänds eller blinkar.



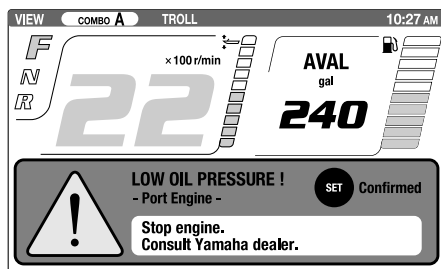
ZMU05430



ZMU05431

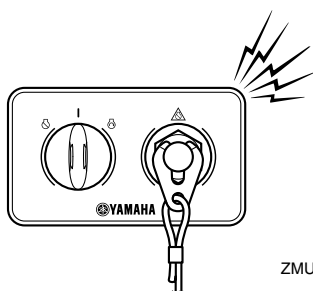
- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.

Motorstyrssystem

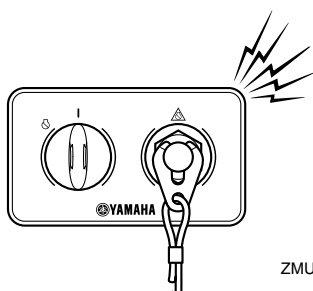


ZMU07240

- Summern ljuder.



ZMU07155



ZMU07156

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 motorer:

Om larmet för lågt oljetryck löser ut på en motor, så sänks varvtalet på bägge motorer samtidigt som summern låter. För att stänga

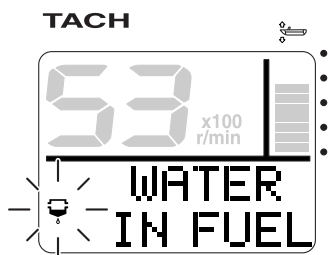
av larmaktiveringen på den motor som inte har lågt oljetryck, ska du stänga av huvudbrytaren på motorn som har lågt oljetryck.

MMU41941

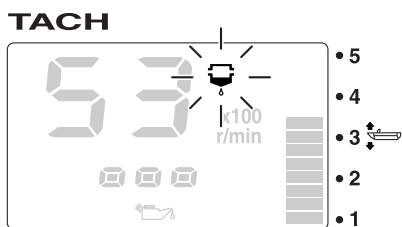
Vattenavskiljarvarning

Utombordsmotorn har en varningsanordning för vattenavskiljare. Om vattnet som avskilts från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras varningsanordningen.

- Varningsindikatorn för vattenavskiljaren på 6Y8 flerfunktionstakometern tänds eller blinkar.

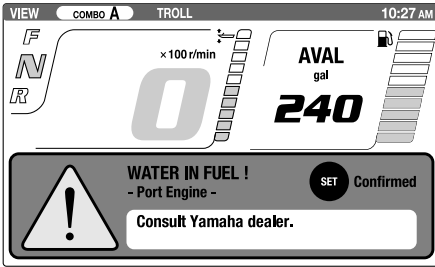


ZMU05423



ZMU05424

- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.



- Summern ljuder intermittent när styrspaken är i friläge.

Om varningssystemet aktiveras, stoppa omedelbart motorn och följ anvisningarna på sidan 95 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM02470

FÖRSIKTIGT

Använd inte utombordsmotorn, även om summern tystnar när motorn startas och styrspaken förs till framläge eller backläge. Annars kan motorn skadas allvarligt.

Installation

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

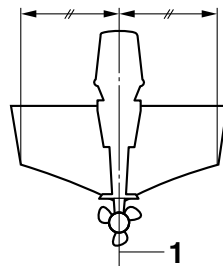
WARNING

- 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 båtillverkaren 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.

MMU33481

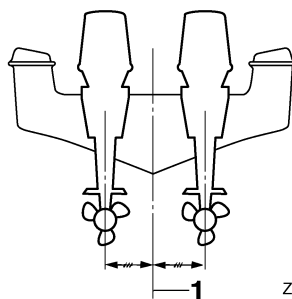
Montera utombordsmotorn

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



ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05141

1. Mittlinje (köllinje)

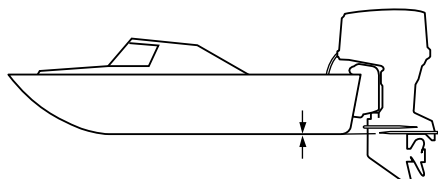
MMU26934

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

Normalt ska utombordsmotorn monteras så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen. Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt -

motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.



ZMU01762

MCM01634

FÖRSIKTIGT

- Kontrollera att tomgångshålet ligger så högt att vatten inte kan tränga in i motorn ens om båten ligger still med maximal last.
- Om motorn är placerad på fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekolodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om utombordsmotor körs kontinuerligt med vattensprut i luften kan det tränga in så mycket vatten genom luftinsugningsöppningen i den övre motorhuven att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.

MMU36381

Första användningen

MMU40510

Fylla på motorolja

Utombordsmotorn levereras från fabrik utan motorolja. Om din Yamaha-återförsäljare inte har fyllt motorn med motorolja, måste du fylla motorn innan du startar den. **FÖRSIKTIGT: Kontrollera att motorn är fylld med motorolja innan du använder utombordsmotorn första gången. Annars kan motorn skadas allvarligt.** [MCM02240]

Nedanstående klistermärke, som sitter på utombordsmotorn när den levereras från fabrik, ska avlägsnas när motorn har fyllts med olja första gången. För ytterligare information om kontroll av motoroljenivå, se sidan 51.



ZMU01710

MMU30174

Inkörning av motor

Den nya motorn behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anslutningsytor 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]

MMU41222

Gör så här för att köra in motorn

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

Låt motorn gå under belastning i vatten (med

ilagd växel och monterad propeller) i 10 timmar enligt nedan. Under inkörning av 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 följande 8 timmarna motorn används:
Kör motorn med valfritt varvtal. Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än 5 minuter åt gången.
4. Efter de första 10 timmarna motorn används:
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 61).

MMU36413

Kontroller före motorstart

MWM01921



Om någon post i "Kontroller före motorstart" inte fungerar, ska detta kontrolleras och avhjälpas innan du använder utombordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00120

FÖRSIKTIGT

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

MMU36421

Bränslenivå

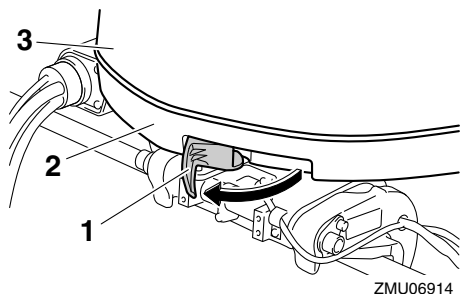
Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och 1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet, vrid nyckeln till "ON"(på) och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 55.

MMU40770

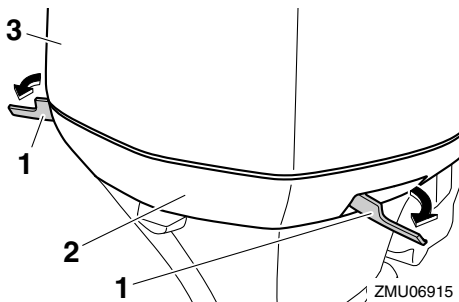
Ta bort den övre motorhuv

För nedanstående kontroller ska den övre motorhuv tas bort från den undre motorhuv.

Ta bort den övre motorhuv genom att dra upp låsspakarna. Lyft därefter upp motorhuv.



1. Motorhuvens låsspak
2. Undre motorhuv
3. Övre motorhuv



1. Motorhuvens låsspak(ar)
2. Undre motorhuv
3. Övre motorhuv

MMU36442

Bränslesystem

MWM00060



VARNING

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

MWM00910



VARNING

Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

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

MMU36451

Inspektion med avseende på bränsleläckage

- Kontrollera båten invändigt med avseende på bränsleläckage och bensinångor.
- Kontrollera att det inte förekommer bränsleläckage från bränslesystemet.
- Kontrollera bränsletanken och bränsleled-

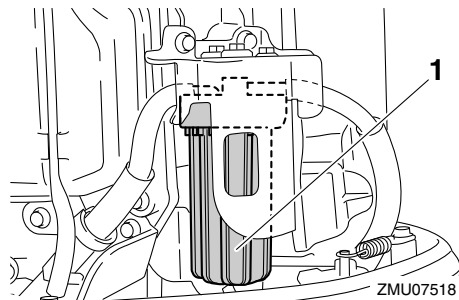
Drift

ningarna med avseende på sprickor, svällning och andra skador.

MMU37322

Kontrollera bränslefiltret

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



1. Bränslefilter

MMU41770

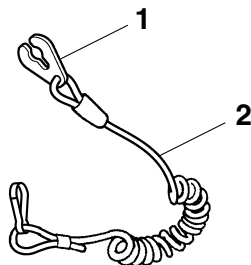
Reglage

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

MMU40362

Motorfrånskiljarlina

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



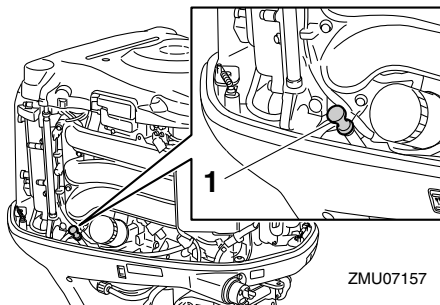
ZMU06873

1. Klämma
2. Motorfrånskiljarlina

MMU40993

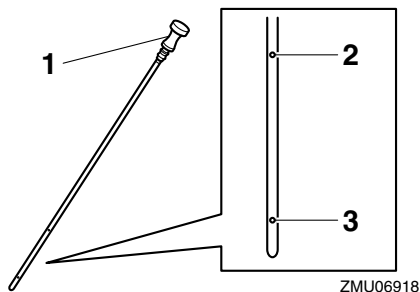
Motorolja

1. Placera utombordsmotorn i upprätt läge (ej uppvickad). **FÖRSIKTIGT:** Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering. [MCM01861]
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.



ZMU07157

1. Oljemätsticka
3. För in oljemätstickan helt och ta ut den igen.
4. Kontrollera att oljenivån på oljemätstickan ligger mellan det övre och det undre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena eller om oljan är mjölkig eller smutsig.



ZMU06918

1. Oljemätsticka
2. Övre märke
3. Nedre märke

MMU40411

Utombordsmotor

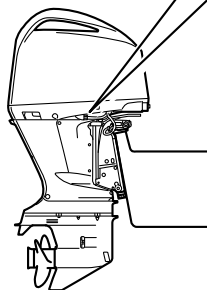
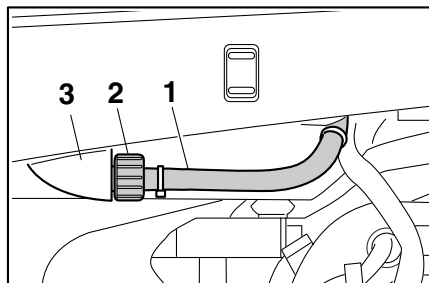
- Kontrollera att utombordsmotorn är korrekt monterad och att utombordsmotorns monteringsbultar är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motorolja-läckage.

MMU40371

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningen är ordentligt fastsatt på fästet på den nedre motorhuven.

FÖRSIKTIGT: Kontrollera att trädgårdsslangkopplingen är ansluten till fästet på den nedre motorhuven och ordentligt åtdragen. I annat fall kan kylvatten läcka och motorn överhettas under drift. [MCM02291]



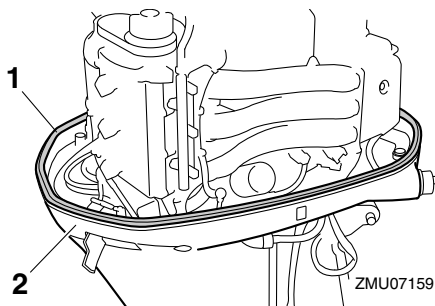
ZMU07158

1. Spolanordning
2. Trädgårdsslangkoppling
3. Koppling

MMU40751

Montera den övre motorhuven

1. Kontrollera att inte gummitätningen är skadad. Låt din Yamaha-återförsäljare byta ut gummitätningen om den är skadad.

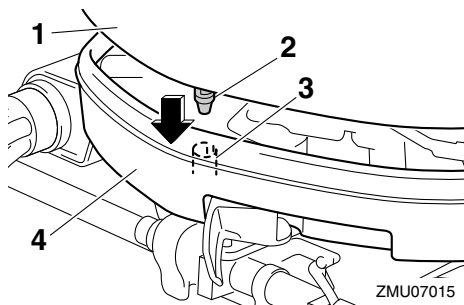


ZMU07159

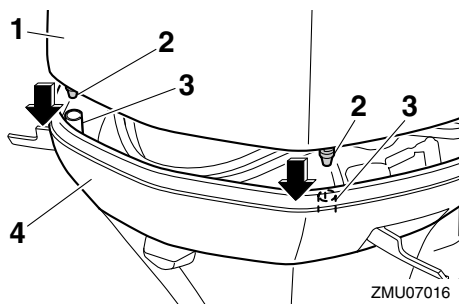
1. Gummitätning
2. Undre motorhuv

Drift

2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt den undre motorhuv.
3. Kontrollera att alla motorhuvens låsspakar är utdragna.
4. Rikta in de 3 utstickande delarna på den övre motorhuv mot motsvarande hållare på den nedre motorhuv och placera den övre motorhuv på den nedre.

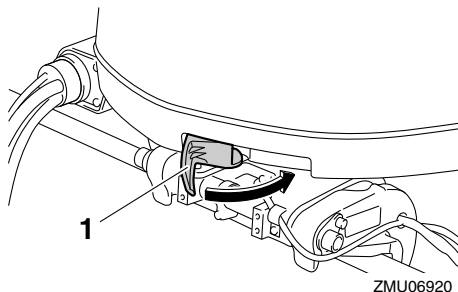


1. Övre motorhuv
2. Utstickande del
3. Hållare
4. Undre motorhuv

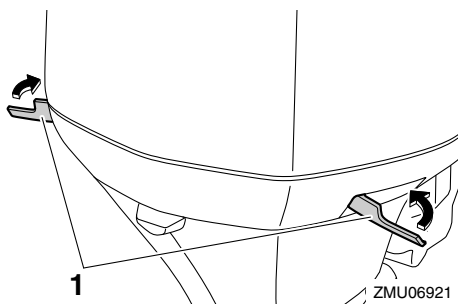


1. Övre motorhuv
2. Utstickande del
3. Hållare
4. Undre motorhuv

5. Tryck in motorhuvens låsspakar för att låsa den övre motorhuv.

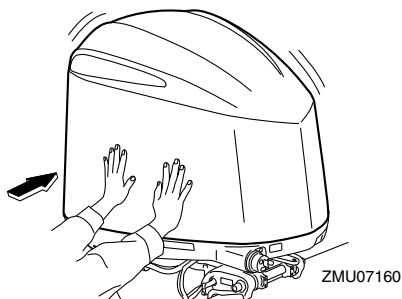


1. Motorhuvens låsspak



1. Motorhuvens låsspak(ar)

6. Tryck på den övre motorhuv med båda händerna för att kontrollera dess festsättning. **FÖRSIKTIGT:** Om den övre motorhuv inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under den övre motorhuv, och den övre motorhuv kan flyga av i höga hastigheter. [MCM02370]



MMU35243

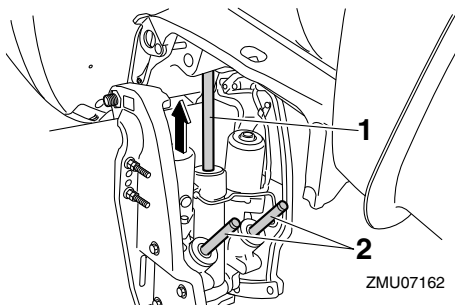
Kontrollera trim- och uppveckningssystemet

MWMO1930

! VARNING

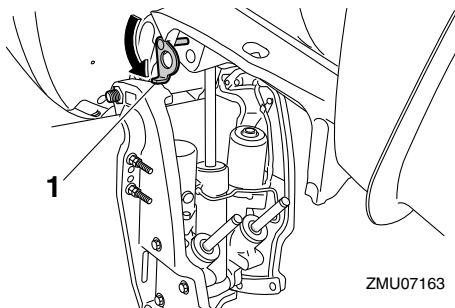
- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn,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

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



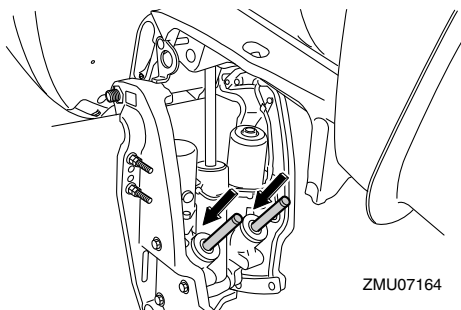
1. Uppveckningsstång
2. Trimstänger

4. Lås motorn i uppveckat läge med uppveckningsstödspaken. Tryck på nedveckningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppveckningsstödspaken.



1. Uppveckningsstödspak

5. Kontrollera att uppvecknings- och trimstängerna är fria från korrosion och andra fel.
6. Tryck på nedveckningsknappen tills trimstängerna är helt inne i cylindrarna.



7. Tryck på upptrimningsknappen tills upp-
vickningsstängan är helt ute. Frigör upp-
vickningsstödspaken.
8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrolle-
ra att upp- och trimstängarna
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.

MMU30026

Bränslepåfyllning

MWM01830



- Bensin och bensinånga är mycket eld-
farliga och kan explodera. Följ alltid
dessa anvisningar vid tankning, för att
minska risken för brand och explosion.
- Bensin är giftigt och kan orsaka pers-
onskada eller dödsfall. Hantera bensin
försiktigt. Hävertera aldrig bensin ge-
nom att suga med munnen. Sök ome-
delbart läkare om du råkar svälja
bensin, andas in stora mängder ben-

sinånga 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. Kontrollera att motorn verkligen är av-
stängd.
2. Säkerställ att båten befinner sig i väl
ventilerat område utomhus, fast förtöjd
eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld,
elektrostatisk urladdning och andra an-
tändningskällor.
5. Använd bara lokalt godkänd bärbar ben-
sindunk för att lagra och distribuera
bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller på-
fyllningsröret med bränsleslangens
munstycke för att förebygga elektrosta-
tisk urladdning.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll in-
te. **WARNING! Fyll inte på för mycket.**
**Om temperaturen stiger kan bränslet
expandera och svämma över.** [MWM02610]
8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspillad bensin
med en torr trasa. Avfallshantera trasor-
na korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU40251

Använda motorn

MWM02600

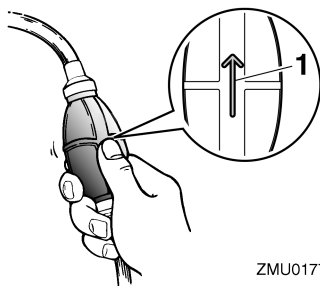


Den här produkten släpper ut avgaser
som innehåller koloxid, en färg- och lukt-
lös gas som kan orsaka hjärnskador eller
dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel
och dåsigheit. Håll styrhytt och kajuta väl
ventilerade. Undvik att blockera avgasut-
släpp.

MMU41290

Bränsletransport

1. Om båten har väljarventil för bränsletank ställer du in den för önskad bränsletank.
2. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast.



ZMU01770

1. Pil

MMU27494

Starta motorn

MWM01600



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.

MMU41790

Kontroller vid start

Placera styrspaken i friläge och vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på). Kontrollera att inga varningsindikatorer aktiveras. Kontakta omedelbart din Yamaha-återförsäljare om summern ljuder och varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar.

MMU41801

Gör så här för att starta motorn

MWM01840



- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläder-

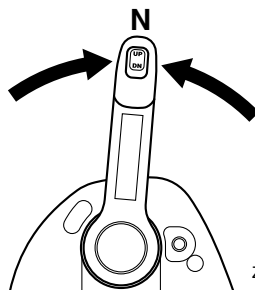
na, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras att fungera.

- 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. Modeller med Yamaha Security System: Om du låst Yamaha Security System måste du låsa upp med fjärrkontrollen. Två korta ljudsignaler hörs när du låser upp Yamaha Security System. För ytterligare information, se sidan 22.

OBS:

- Om du inte kommer ihåg om säkerhetssystemet är låst eller upplåst trycker du på knapparna för att låsa och låsa upp för att återställa säkerhetssystemet.
 - Signalräckvidden för fjärrkontrollen varierar beroende på var du monterar mottagaren. Yamaha Security System fungerar bäst om du håller sändaren så nära mottagaren som möjligt.
 - Om Yamaha Security System inte fungerar korrekt kan du prova att aktivera det igen.
2. Placera styrspaken i friläge.

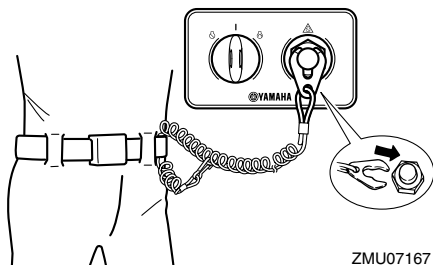


ZMU05829

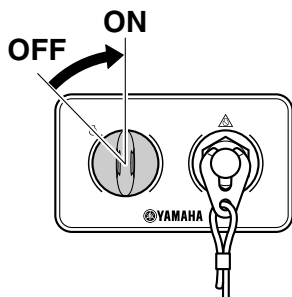
OBS:

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

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

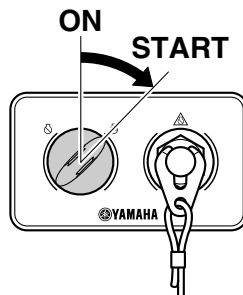


- Placera huvudströmbrytaren i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.

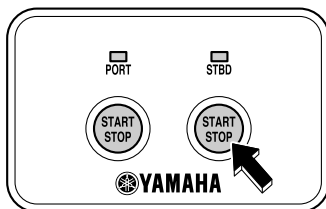


- Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst 5 sekunder. **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att

starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00192]



För att starta motorn med start/stopp-knappen håller du knappen intryckt för att starta motorn. Indikatoren för den motor som startas tänds.



För att starta motorn med start/stopp-knappen på brytpanelen start/stopp alla, håller du knappen intryckt för att starta alla motorer.



ZMU07150

OBS:

- När huvudströmbrytaren står i läge "START" (start) ljuder summern om klämman tas bort från motorfrånskiljaren.
- För modeller med två motorer gäller att om klämman tas bort från motorfrånskiljaren ljuder summern om start/stopp-knappen trycks ned.
- För modeller med två motorer gäller att om en motor är startad kan den stoppas genom att man trycker på start/stopp-knappen på brytarpanelen start/stopp alla.

MMU36510

Kontroller efter motorstart

MMU41360

Kylvatten

Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt. Vattenflöde från kylvattnets styrhåll visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylvattenpassagerna.

OBS:

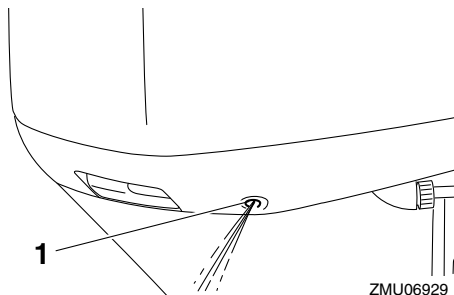
När motorn startats kan det dröja något innan vatten flödar från kylvattnets styrhåll.

MCM02250

FÖRSIKTIGT

Om det inte kommer vatten från kylvattnets styrhåll 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.



ZMU06929

1. Kylvattnets styrhåll

MMU27670

Värma upp motorn

MMU41810

Modeller med elstart

Starta motorn och låt den bli varm tills den går jämnt på tomgång. Indikatorn för motoruppvärmning visas på Multi-Display medan motorn värms upp. För ytterligare information, se sidan 32.

MMU36531

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36541

Växla

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

MMU41820

Stoppbrytare

Gör så här för att kontrollera att motorns stoppströmbrytare och motorfrånskiljaren fungerar korrekt.

- Kontrollera att motorn stannar när huvudströmbrytaren förs till läget "OFF" (av), eller tryck på start/stopp-knappen.
- Kontrollera att motorn stannar när kläm-

Drift

man tas bort från motorfrånskiljaren.

- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämman tagits bort från motorfrånskiljaren.

MMU35124

Växla

MWM00180

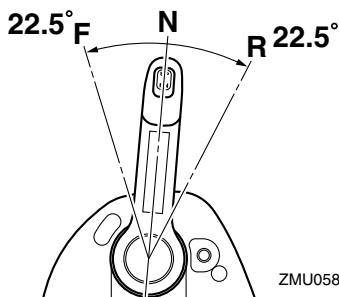
WARNING

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.

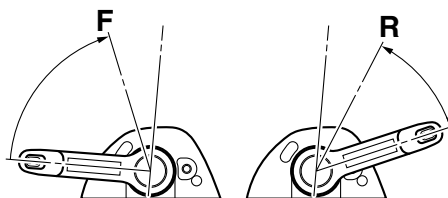
Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägespärren (om sådan finns).
2. För styrspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) 22.5° (ett hack känns).



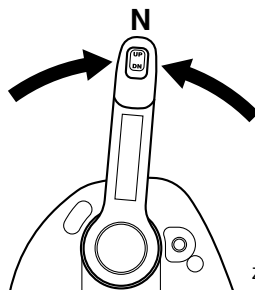
Lägga ur växel

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



ZMU05832

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



ZMU05829

MMU31742

Stoppa båten

MWM01510

WARNING

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

Båten har inget separat bromssystem. Den bromsas av vattenmotståndet efter att gass-

paken förts tillbaka till tomgång. Stoppsträckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.

MMU30880

Trolling

MMU41831

Justera trollinghastigheten

När styrspaken är antingen i framläge eller i backläge och gasreglaget är i helt stängt läge kan du ställa in trollinghastigheten efter önskemål mellan 600 v/min och 1000 v/min genom att öka eller minska med cirka 50 v/min. Displayen visar motorvarvtalet när motorvarvtalet ökar från helt stängt läge i inställningsläge för trollinghastighet. När gasreglaget förs tillbaka till stängt läge visar displayen trollinghastighet igen. När motorn stängs av eller när motorvarvtalet överskrider 3000 v/min, avaktiveras inställningsläget för trollinghastighet.

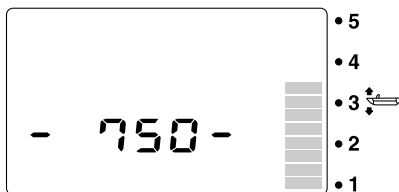
Se den medföljande drifthandboken för mer information.

TACH

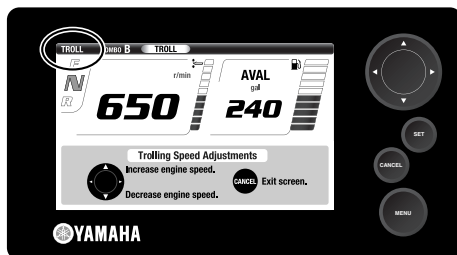


ZMU05931

TACH



ZMU06309



ZMU07256

OBS:

- Trolling påverkas av strömmar och andra driftförhållanden och kan avvika från det faktiska motorvarvtalet.
- När motorn varmkörs kan trollinghastigheten inte sättas lägre än motorns tomgångsvarvtal.

MMU27821

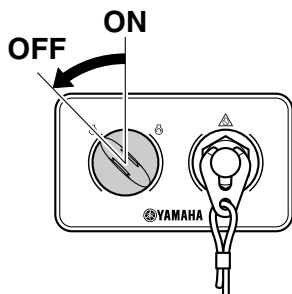
Stoppa motorn

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

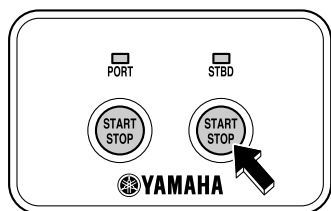
MMU41840

Gör så här för att stoppa motorn

1. Du kan stänga av motorn genom att trycka på start/stopp-knappen eller genom att föra huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av). När motorn har stängts av med start/stopp-knappen för du huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av).



ZMU07171



ZMU07148



ZMU07150

OBS:

- Du kan även stoppa motorn genom att dra i linan och ta bort klämman från motorfrånskiljaren och sedan vrida huvudströmbrytaren till "OFF" (av).
2. Modeller med Yamaha Security System: När du lämnar båten låser du Yamaha Security System genom att trycka på knappen för att låsa på fjärrkontrollen. En kort ljudsignal hörs när du låser säkerhetssystemet. Det låsta läget

kan endast väljas när huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av). För ytterligare information, se sidan 22. **WARNING!** Försätt inte Yamaha Security System i låst läge när du stoppar motorn till sjöss. [MWM02150]

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

MMU27862

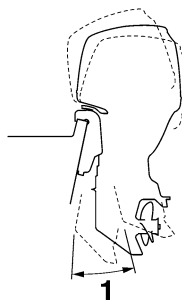
Trimning av utombordsmotor

MWM00740

! WARNING

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (aningen 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

MMU27888

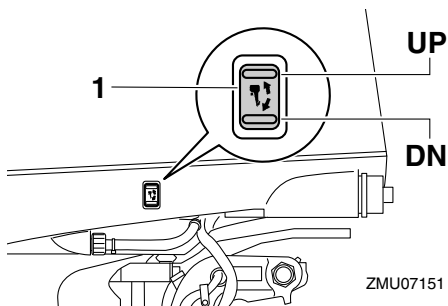
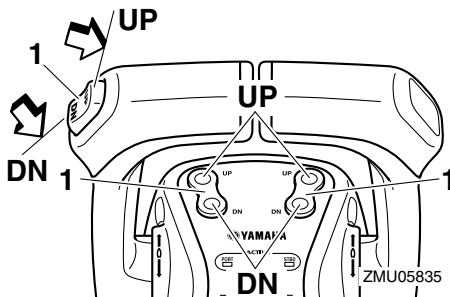
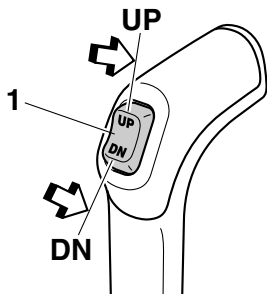
Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

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 motorhuven) endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp medan båten är i rörelse.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



1. Trim- och uppveckningsknapp

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

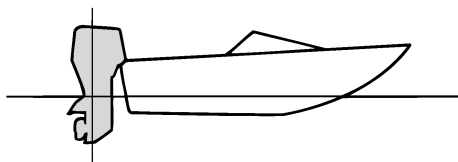
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

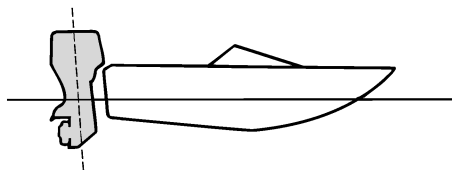
MMU27912

Justera båttrimning

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



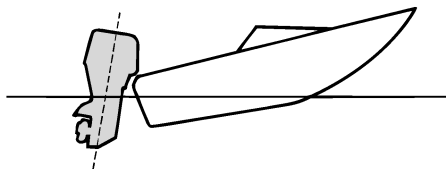
ZMU01784



ZMU01786

För upp

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



ZMU01785

För ned

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

OBS:

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

MMU27946

Vicka upp och ned

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

MWM01543



VARNING

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

MCM00991

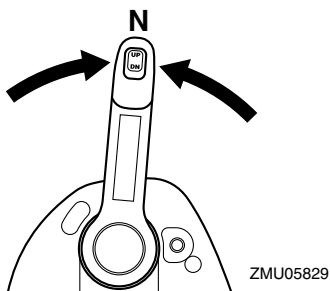
FÖRSIKTIGT

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

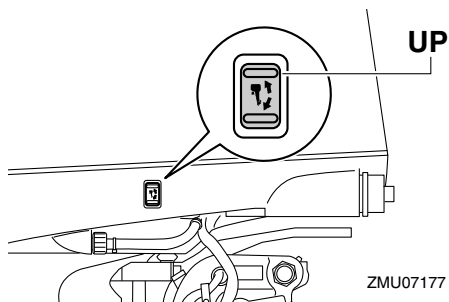
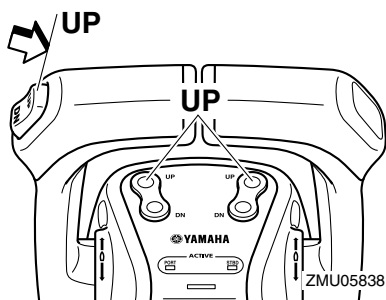
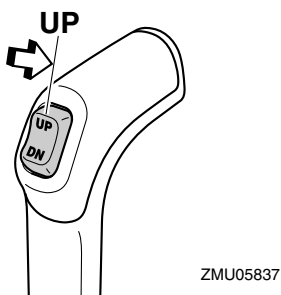
MMU35509

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

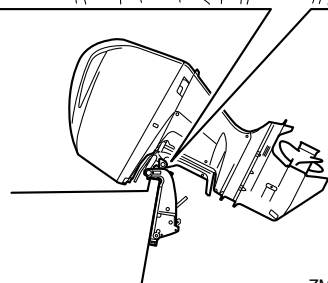
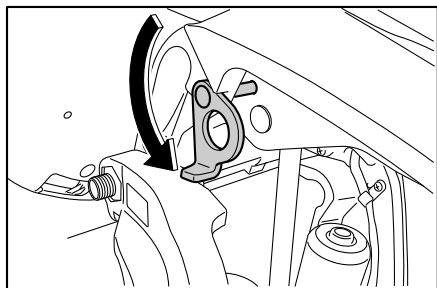
1. Placera styrspaken i friläge.



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



3. Placera uppveckningsstödspaken så att den stöder motorn. **WARNING!** När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppveckningsstödratten eller uppveckningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppveckningsenheten eller uppveckningsenheten. [MWM00262] **FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt köräge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 68. [MCM01641]



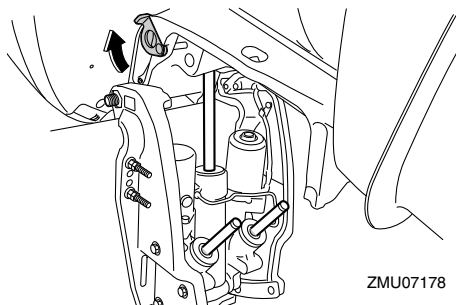
ZMU07153

4. När utombordsmotorn stöds av uppvnckningsstödspaken, trycker du på trim- och uppvnckningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT: Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot bevåxt och korrosion, som kan skada trim- och uppvnckningsmekanismen.** [MCM00252]

MMU35516

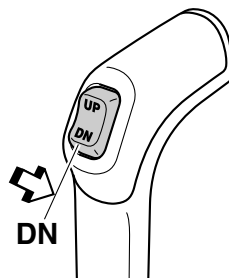
Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvnckning)

1. Tryck på trim- och uppvnckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppvnckningsstången och uppvnckningsstödspaken frigörs.
2. Frigör uppvnckningsstödspaken.

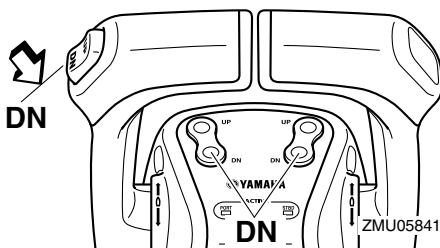


ZMU07178

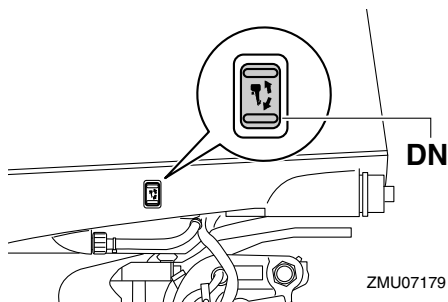
3. Tryck på trim- och uppvnckningsknappen "DN" (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



ZMU05840



ZMU05841



ZMU07179

MMU28062

Grunt vatten

MMU40701

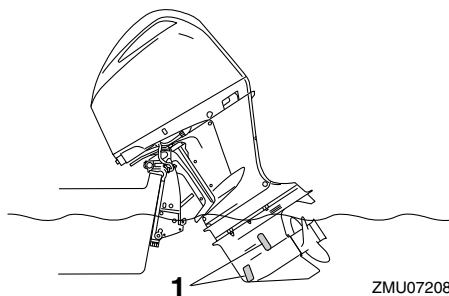
Köra i grunt vatten

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

MCM02360

FÖRSIKTIGT

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



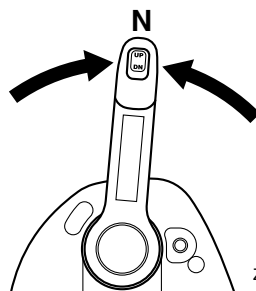
ZMU07208

1. Kylvatteninlopp

MMU35236

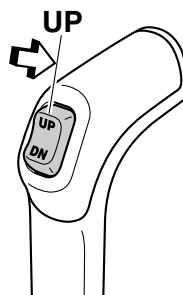
Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera styrspeken i friläge.

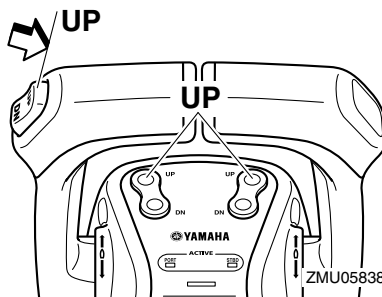


ZMU05829

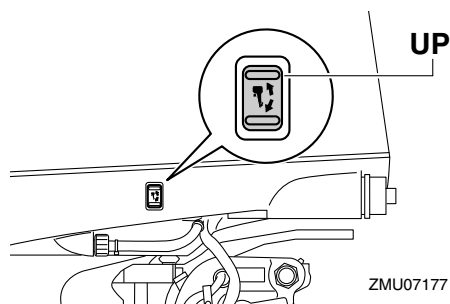
2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **VARNING!** Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvn när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller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



ZMU05837



ZMU05838



3. För tillbaka motorn till normalt kör läge genom att trycka på trim- och uppwickningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU41370

Körning under andra förhållanden

Körning i saltvatten

När motorn använts i saltvatten, bräckt vatten eller vatten med högt mineralinnehåll, ska du spola ur kylsystemet med färskvatten, så att kylvattenpassagerna inte blir igensatta av avlagringar. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

Körning i vatten som innehåller lera, sand, gyttja, skräp eller vegetation

Lera, sand, gyttja, skräp och vegetation i vattnet kan begränsa det ingående vattenflödet genom locken till kylvatteninloppen eller sätta igen interna vattenpassager. Kontrollera och rengör locken till kylvatteninloppen ofta om du kör under sådana förhållanden. Spola motorn med rent färskvatten efter körning under sådana förhållanden. Kontakta återförsäljaren om det inte går att återställa normalt vattenflöde genom att rengöra locken över kylvatteninloppen eller spola med färskvatten.

MMU31844

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02840

VARNING

- **VAR FÖRSIKTIG** vid transport av bränsletanken i båt eller bil.
- **FYLL INTE** bränslebehållaren maximalt. Bensin expanderar avsevärt vid uppvärmning och tryck kan bildas i bränslebehållaren. Detta kan orsaka bränsleläckage, vilket utgör en brandfara.
- Läckande bränsle utgör en brandfara. Dra åt bränslekranen ordentligt när utombordsmotorn ska transporteras eller förvaras.
- Gå aldrig under utombordsmotorn när den är uppvickad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om utombordsmotorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge.

MCM02440

FÖRSIKTIG

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

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

Utombordsmotorn ska transporteras och för-

varas i normalt körläge. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för att transportera motorn i detta läge, används uppvickat läge tillsammans med en motorstödanordning (till exempel en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

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

MMU35580

Förvara utombordsmotorn

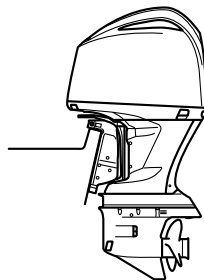
När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas. Vi rekommenderar att du lämnar motorn till service hos en auktoriserad Yamaha-återförsäljare innan den ställs undan. Följande åtgärder kan du dock utföra själv med hjälp av endast några få verktyg.

MCM01720

FÖRSIKTIG

Förvara utombordsmotorn i torrt utrymme med god ventilation, skyddad från direkt solljus.

Utombordsmotorn ska ha den vinkel bilden visar vid transport och förvaring.



ZMU05843

Underhåll

MMU28305

Gör så här

MMU41320

Tappa av bensen från fuktavskiljaren

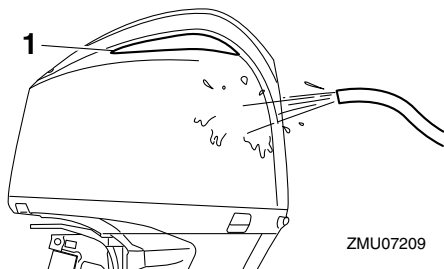
Bensen i fuktavskiljaren måste tappas av innan utombordsmotorn förvaras. Låt en Yamaha-återförsäljare tappa av bensen från fuktavskiljaren.

MMU41141

Rengöra utombordsmotorn

Den övre motorhuvens måste vara monterad vid rengöring av utombordsmotorn.

1. Skölj utsidan av utombordsmotorn med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01840]



1. Luftinlopp
2. Tappa ut allt kylvatten ur utombordsmotorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.

MMU41071

Smörjning

1. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 86. Kontrollera att det inte finns vatten i växellådsoljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
2. Smörj alla smörjpunkter. För ytterligare information, se sidan 75.

OBS:

Vid längre tids förvaring rekommenderar vi att motorn dimsprutas med dimbildningsolja.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om dimbildningsolja och åtgärder för din utombordsmotor.

MMU40962

Spola kylvattenpassage

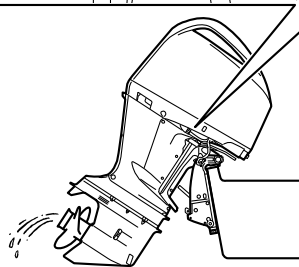
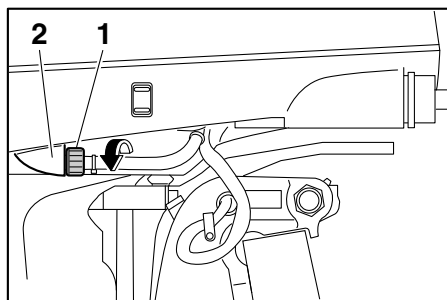
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

FÖRSIKTIGT

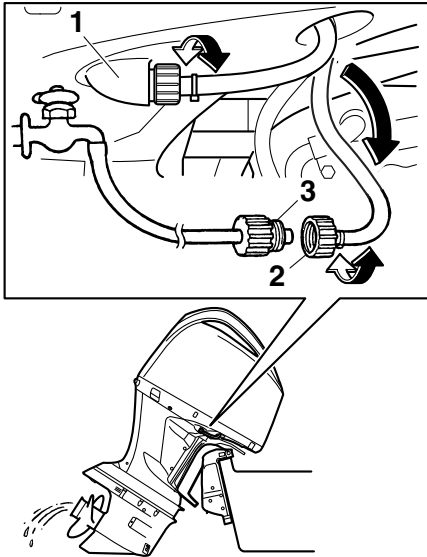
Utför inte arbetet när motorn är igång. Vattenpumpen kan skadas, vilket kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

1. Koppla från trädgårdsslangkopplingen från fästet på den undre motorhuvens.



ZMU07180

1. Trädgårdsslangkoppling
2. Koppling
2. Anslut trädgårdsslangen till trädgårdsslangkopplingen.



ZMU05844

1. Koppling
2. Trädgårdsslangkoppling
3. Trädgårdsslangsadapter

3. Vrid på vattenkranen med frånslagen motor och låt vattnet spola igenom kylvattenpassagerna i cirka 15 minuter.
4. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangsadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
5. Anslut trädgårdsslangkopplingen till fästet på den nedre motorhuvn och dra åt den ordentligt. **FÖRSIKTIGT:** Om inte trädgårdsslangkopplingen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift.

[MCM01801]

OBS:

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

MMU28461

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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

MMU2850B

Periodiskt underhåll

MWM01871

VARNING

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 uppveckningsknapparna fungerar även när huvudströmbrytaren är frånslagen. Håll människor borta från knapparna vid arbete med och i närheten av motorn. Undvik att vistas i området under motorn, eller mellan motorn och fästbygeln, när motorn är uppvecklad. Kontrollera att ingen befinner sig i detta område när du använder trim- och uppveckningsmekanismen.
- Låt motorn svalna innan du hanterar heta komponenter eller vätskor.

Underhåll

- Återmontera alltid motorn helt innan den tas i drift.

Underhåll, byte eller reparation av systemet för avgasrening på modeller med dekal för uppfyllande av avgasreningskrav kan utföras vid en båtmotorverkstad. Garantireparationer (även av avgasrenings-systemet) måste däremot utföras av auktoriserad Yamaha-återförsäljare.

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.

MMU34446

Underhållsschema 1

OBS:

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

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

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

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod (avgaskanal i topplock)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anoder (topplock, cylinderblock, cylinderblockets termostad, oljekylarlock, avgasledare)	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	●/○	●/○		

Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Bränsleledning (hög tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränsleledning (låg tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○	
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○		
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○		
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○		
Pumphjul/vattenpump-hus	Kontroll eller byte vid behov		○		
Pumphjul/vattenpump-hus	Byte			○	
Oljeventilsfilter	Byte				○
Trim- och uppvickningsenhet	Kontroll	●/○	●/○		
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Tändspole/tändspolekablar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○		
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○		
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○		
Ventilspel	Kontroll och justering				○
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○		
Huvudströmbrytare/stoppstömbrytare	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Kontaktanslutningar/kabelanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
(Yamaha) mätare	Kontroll	○	○		

MMU34451

Underhållsschema 2

Post	Åtgärder	Efter
		1000 timmar
Avgasledare/avgasgrenrör	Kontroll eller byte vid behov	☐
Synkroniseringsrem	Byte	☐

MMU28911

OBS:

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

Underhåll

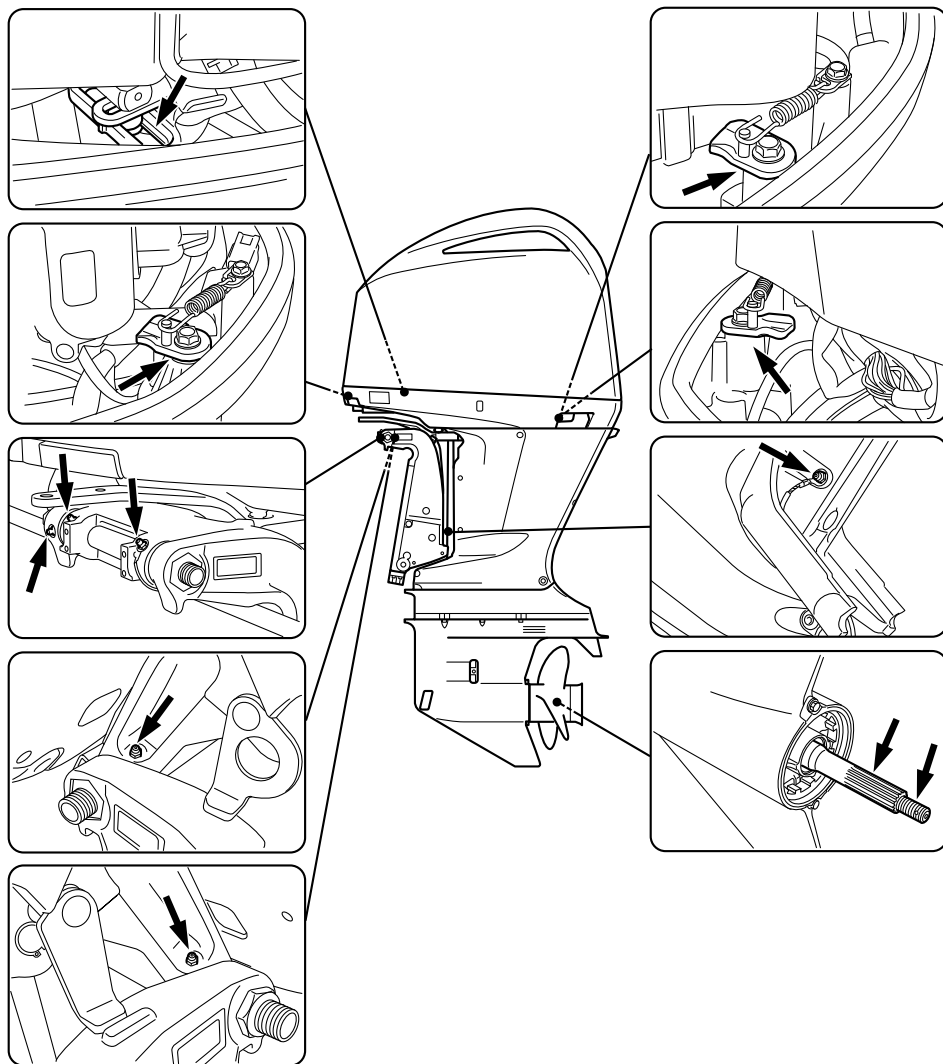
MMU28943

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F225F, FL225F, F250D, FL250D, F300B, FL300B, F250D1, FL250D1, F300B1, FL300B1



ZMU07181

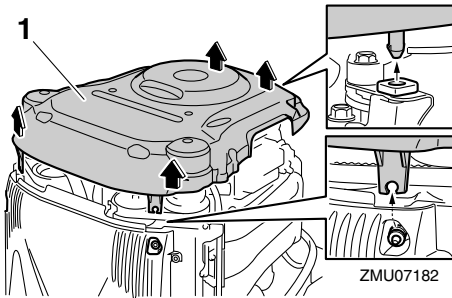
MMU40663

Kontrollera tändstift

Tändstiftet är en viktig motorkomponent. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroden i mitten är mycket vit, kan det tyda på insugningsläckage eller på 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.

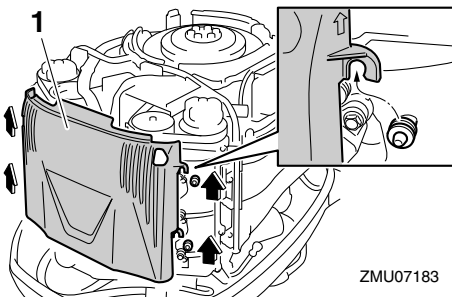
Ta ur tändstiftet

1. Ta bort svänghjuls magnetkåpan.



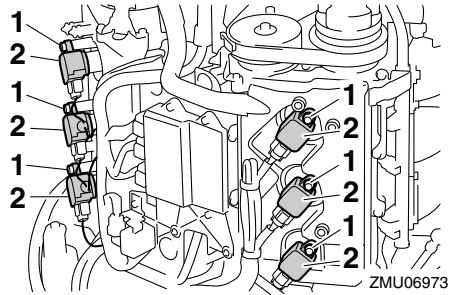
1. Svänghjuls magnetkåpa

2. Ta bort locket över ECM (elektronisk styrmodul).



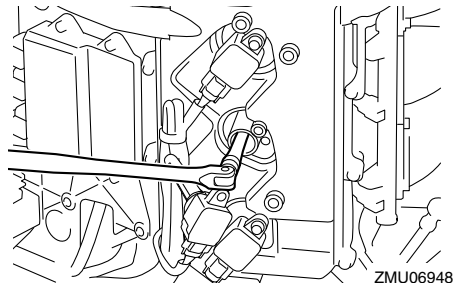
1. Hölje till ECM (elektronisk styrmodul)

3. Ta bort bulten som håller tändspolen och ta sedan bort tändspolen. **FÖRSIKTIGT:** Använd inga verktyg för att ta bort eller sätta tillbaka tändspolen. Annars kan tändspolens koppling ta skada. [MCM02330]



1. Skruv
2. Tändspole

4. Ta ur tändstiftet. **WARNING!** Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand. [MW00561]



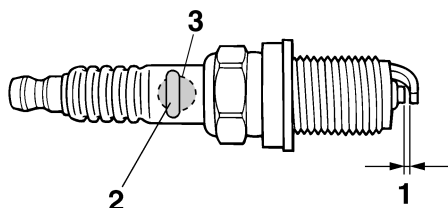
Kontrollera tändstiftet

1. Kontrollera tändstiftets skick. Om elektroden är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av angiven typ.

Underhåll

Standardtändstift:
LFR6A-11

2. Mät tändstiftsgapet med ett bladmått. Byt ut tändstiftet mot ett nytt av angiven typ om tändstiftsgapet inte uppfyller specifikationen.



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

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

Sätta i tändstiftet

1. Torka bort all smuts från tändstiftets gängor, isolator och tätningssyta.
2. Sätt i tändstiftet och dra åt till angivet åtdragningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:
28 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

OBS:

Om du inte har en skiftnyckel vid återmontering av tändstift, är ett bra riktvärde för åtdragningsmoment att dra ytterligare 1/12 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand. Vid montering av nytt tändstift, är ett bra riktvärde för åtdragningsmoment att dra ytterligare 1/2 till 2/3 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand.

3. Montera tändspolen och dra åt bulten till angivet åtdragningsmoment.

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

4. Sätt tillbaka locket över ECM.
5. Montera svänghjuls magnetkåpan.

MMU41871

Kontrollera motorns tomgångsvarvtal

MCM01690

FÖRSIKTIGT

Detta arbete måste utföras medan motorn befinner sig i vatten.

Kontrollera motorns tomgångsvarvtal med hjälp av mätaren i båten. 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. Kontrollera motorns tomgångsvarvtal. Om motorvarvtalet är utanför tillåtet område, be din Yamaha-handlare eller en kvalificerad tekniker om råd.

Tomgångsvarvtal (i friläge):
650-750 v/min

MMU41205

Byta motorolja

MWM00760

! VARNING

- Undvik att tappa av motoroljan direkt efter det att du stoppat motorn. Oljan är mycket varm och skall hanteras försiktigt för att undvika brännskador.
- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ.

MCM01710

FÖRSIKTIGT

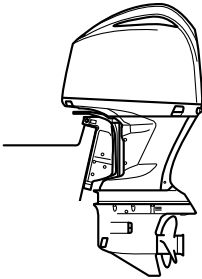
Byt motorolja första gången efter 20 tim-

mars användning eller 3 månader, därefter var 100:e timme eller en gång om året. Annars slits motorn snabbare.

För att förhindra oljespill som kan vara skadliga för miljön rekommenderar vi starkt att du använder en oljebytare för att byta motorolja. Om du inte har någon oljebytare till hands, tappa av motoroljan genom att ta bort oljedräneringsskruven. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte vet hur du ska byta motorolja.

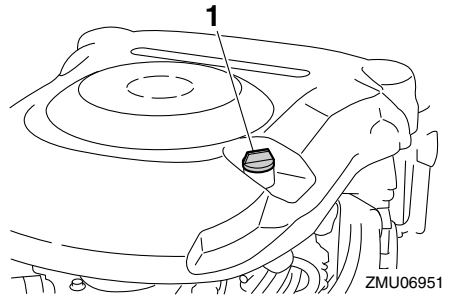
Byte av motorolja med oljebytare (rekommenderas)

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvecklad). **FÖRSIKTIGT: Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering.** [MCM01861]



ZMU05843

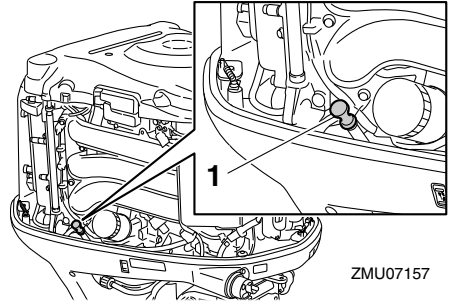
2. Starta motorn. Låt den bli varm och gå på tomgångsvarvtal under 5-10 minuter.
3. Stoppa motorn och vänta 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuv.
5. Ta bort oljepåfyllningskåpan.



ZMU06951

1. Oljepåfyllningskåpa

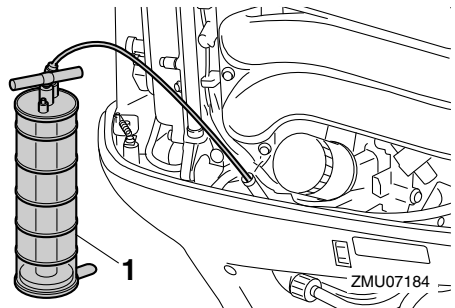
6. Ta ut oljemätstickan.



ZMU07157

1. Oljemätsticka

7. För in oljebytarens slang i oljemätstickans styrrör och tappa av all motorolja med hjälp av oljebytaren.



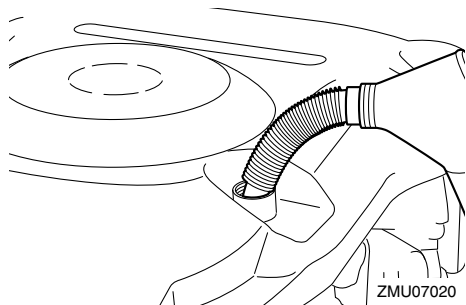
ZMU07184

1. Oljebytare

8. Häll i rätt mängd olja i påfyllningshålet.

Underhåll

FÖRSIKTIGT: För mycket olja 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]



Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja

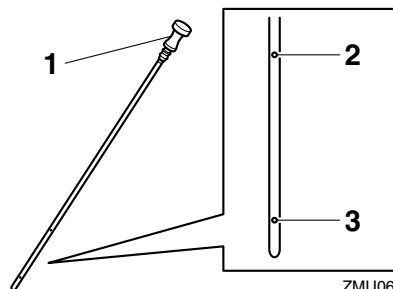
Kvantitet motorolja (utan byte av oljefilter):

6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)

Kvantitet motorolja (med byte av oljefilter):

6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

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



1. Oljemätsticka
2. Övre märke
3. Nedre märke

14. 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]
15. Montera den övre motorhuv.
16. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

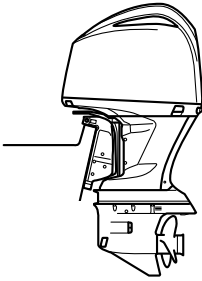
OBS:

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

Byte av motorolja genom dränering av olja

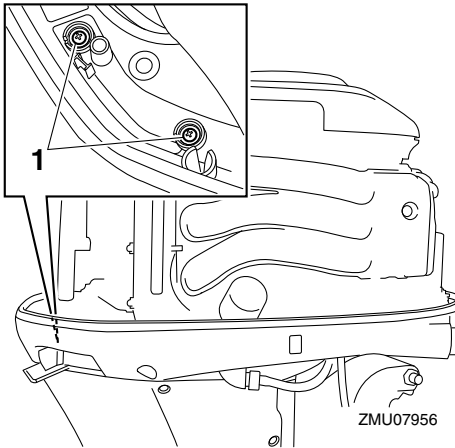
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvickad). **FÖRSIKTIGT:** Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan

oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering. [MCM01861]



ZMU05843

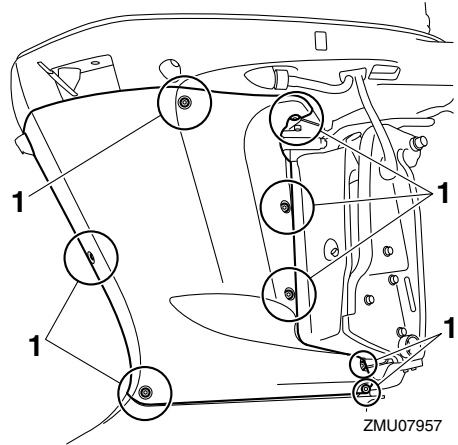
2. Starta motorn. Låt den bli varm och gå på tomgångsvarvtal under 5-10 minuter.
3. Stoppa motorn och vänta 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuv.
5. Ta bort skruvarna.



ZMU07956

1. Skruv

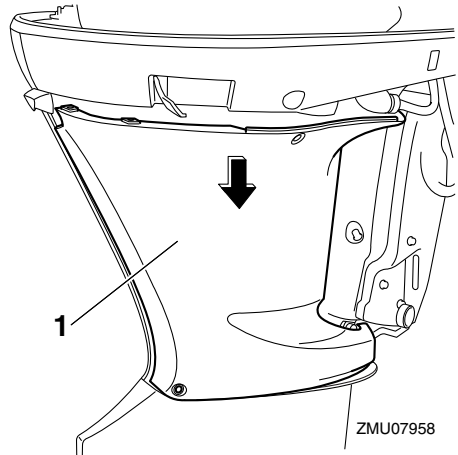
6. Ta bort bultarna.



ZMU07957

1. Skruv

7. Ta bort skyddsplåten från styrbords sida som bilden visar.

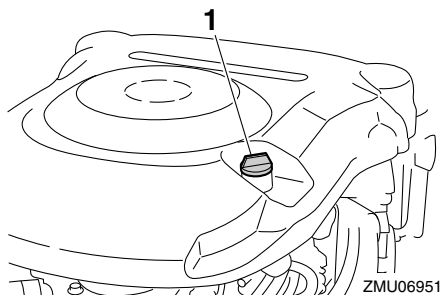


ZMU07958

1. Skyddsplåt

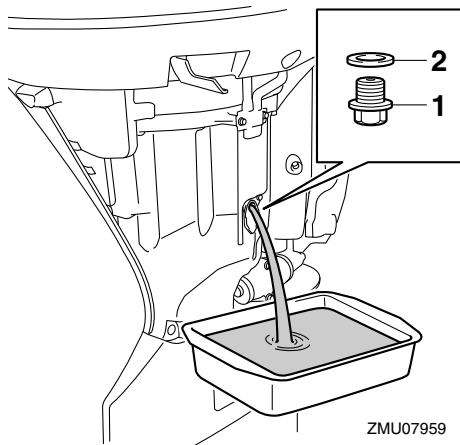
8. Ta bort oljepåfyllningskåpan.

Underhåll



1. Oljepåfyllningskåpa

9. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än den motorolja du ska tappa ur. Ta bort dräneringsskruven och packningen samtidigt som du håller behållaren under dräneringshålet. Låt all olja rinna ut. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



1. Dräneringsskruv
2. Packning

OBS:

Om oljan inte rinner ut, ändra uppvickningsvinkeln eller vrid utombordsmotorn åt babord och styrbord för att tappa ut oljan.

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

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:

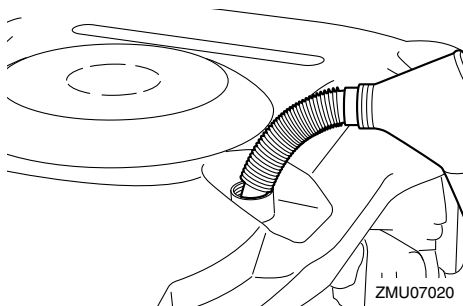
27 Nm (2.75 kgf-m, 19.9 ft-lb)

OBS:

Om du inte har en skiftnyckel, drar du åt skruven för hand tills packningen tar i kanten på dräneringshålet. Dra sedan åt ytterligare 1/4 till 1/2 varv. Dra åt dräneringsskruven med rätt åtdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.

11. Håll i rätt mängd olja i påfyllningshålet.

FÖRSIKTIGT: För mycket olja 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]



Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja

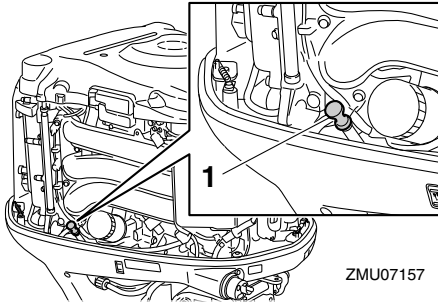
Kvantitet motorolja (utan byte av oljefilter):

6.0 L (6.34 US qt, 5.28 Imp.qt)

Kvantitet motorolja (med byte av oljefilter):

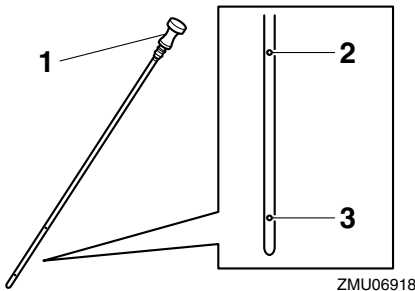
6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

12. Montera oljepåfyllningskåpan.
13. Lämna utombordsmotorn under 5-10 minuter.
14. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.



1. Oljemätsticka

15. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
16. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena.

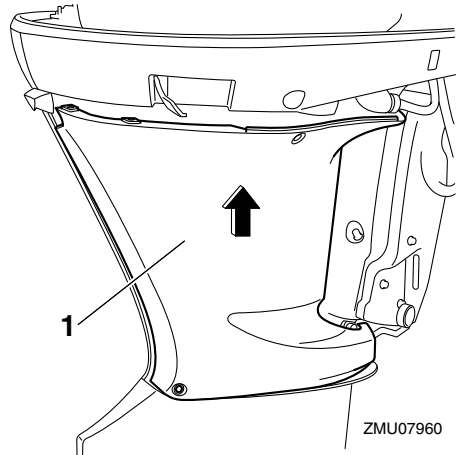


1. Oljemätsticka
2. Övre märke
3. Nedre märke

17. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck förblir släckt. Kontrollera också att det inte fö-

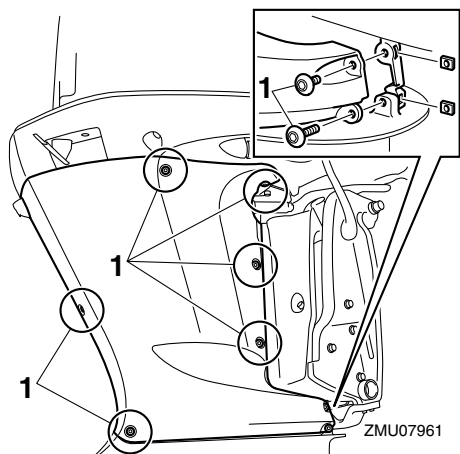
rekommer oljeläckage. **FÖRSIKTIGT:** Om varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds, eller om det förekommer oljeläckor, måste du stoppa motorn och ta reda på orsaken. Om du fortsätter att använda motorn när det är fel på den, kan den skadas allvarligt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet. [MCM01622]

18. Montera skyddsplåten på styrbords sida som bilden visar.



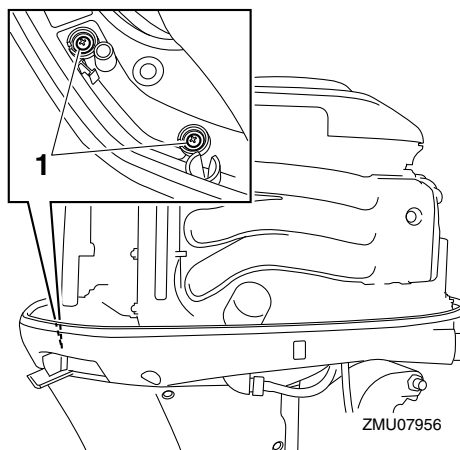
1. Skyddsplåt

19. Stryk LOCTITE 572 på gängorna på bultarna och montera bultarna.



1. Skruv

20. Stryk LOCTITE 572 på gängorna på skruvarna och montera skruvarna.



1. Skruv

OBS:

LOCTITE 572 används som tätningsmedel.

21. Montera den övre motorhuv.
22. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

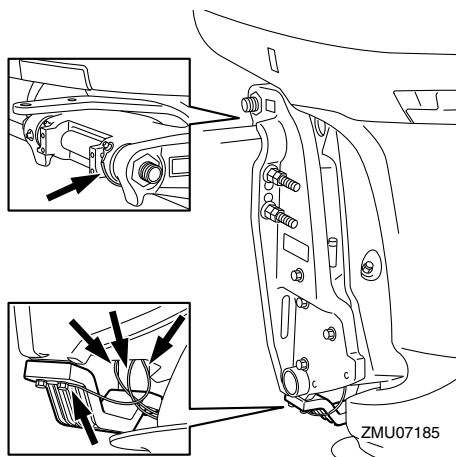
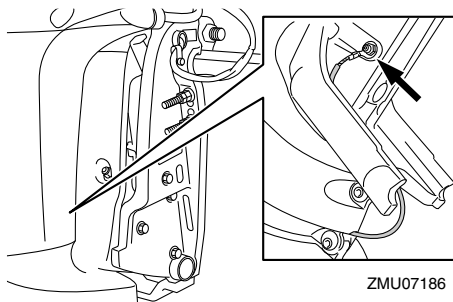
OBS:

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

MMU29114

Kontrollera kablar och anslutningar

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



MMU41670

Kontrollera propellern

MWM02680

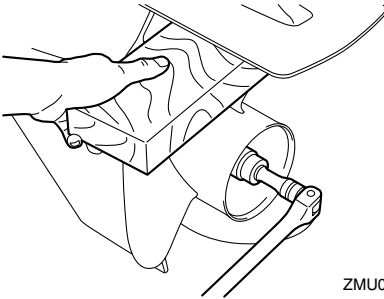


VARNING

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 styrs-paken i friläge, för huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), tar bort nyckeln och tar bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).

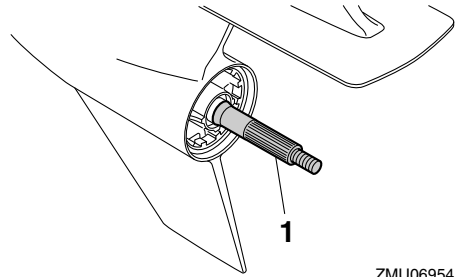
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lagg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU06953

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 trasslat in sig runt propelleraxeln.



ZMU06954

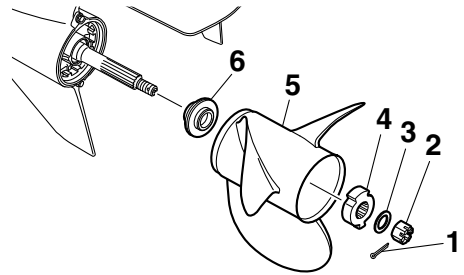
1. Propelleraxel

MMU41991

Ta bort propellern

1. Räta ut saxpinnen och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget. **VARNING! Håll inte i propellern med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern.**

[MWM01890]



ZMU07269

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

3. Ta bort propellern och axelbrickan.

Underhåll

MMU41980

Montera propellern

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.

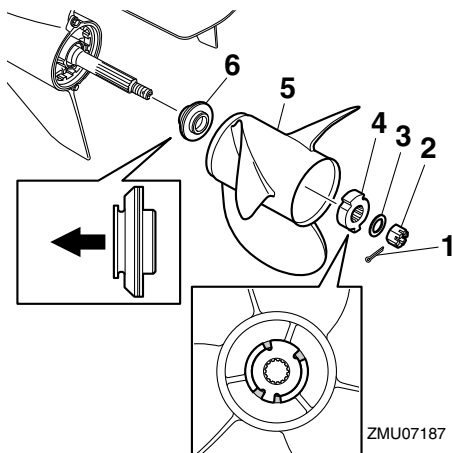
MCM00501

FÖRSIKTIGT

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

1. Stryk på Yamalube marinfett på propelleraxeln.
2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellrarna. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.**
3. Sätt dit mellanlägget, brickan och propellermuttern. Dra åt propellermuttern till angivet åtdragningsmoment.

[MCM01881]



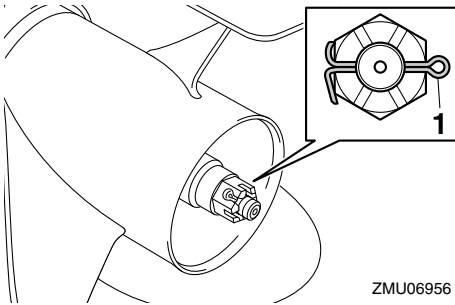
1. Saxpinne
2. Propellermutter
3. Bricka
4. Mellanlägg
5. Propeller
6. Axelbricka

Åtdragningsmoment för propellermutter:
54 Nm (5.51 kgf-m, 39.8 ft-lb)

OBS:

Se till att rikta in de utstickande delarna på mellanlägget efter den utskurna delen på propellern.

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



1. Saxpinne

OBS:

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

MMU41192

Byta växellådsolja

MWM02530

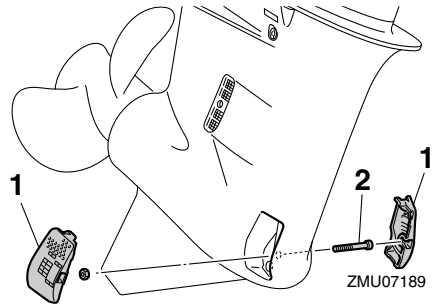
! VARNING

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

Utombordsmotorn måste placeras vertikalt innan växellådsoljetanken fylls med växellådsolja. Om du inte kan placera utombordsmotorn vertikalt ska du låta en Yamaha-återförsäljare byta växellådsoljan.

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådsoljetankens oljedraineringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Lossa bulten och ta bort locken till kylvatteninloppet på båda sidorna av väx-

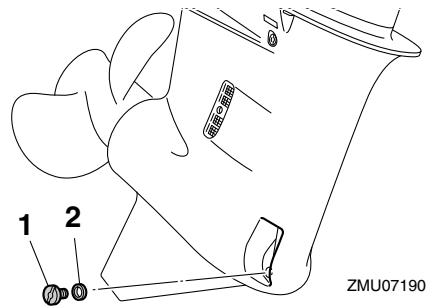
ellådan.



1. Hölje för kylvatteninlopp

2. Skruv

4. Ta bort växellådsoljetankens oljedraineringsskruv och packning.



1. Växellådsoljetankens oljedraineringsskruv

2. Packning

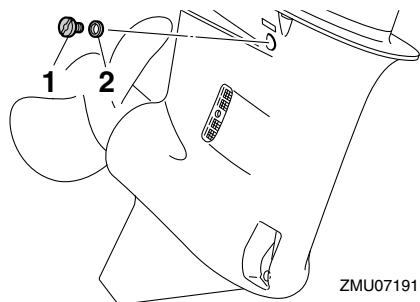
5. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all växellådsolja kan rinna ut. **FÖRSIKTIGT: Kontrollera den avtapade, använda växellådsoljan. Mjölkgig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera utombordsmotorn.** [MCM00713]

OBS:

Fråga din Yamaha-återförsäljare om hur

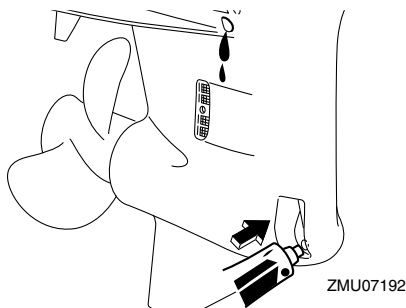
Underhåll

man hanterar gammal växellådsolja.



1. Oljenivåplugg
 2. Packning
6. Avlägsna eventuella metallpartiklar på den magnetiska växellådsoljedraineringsskruven. **FÖRSIKTIGT: En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha-återförsäljare.** [MCM01900]
7. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådens oljedraineringshål med en böjlig eller trycksatt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:
Hypoid-växellådsolja
Rekommenderad växellådsolja:
SAE 80W API GL-5 / SAE 90 API GL-5
Kvantitet växellådsolja:
1.040 L (1.099 US qt, 0.915 Imp.qt)



8. Sätt en ny packning på oljenivåpluggen. När det börjar komma ut växellådsolja genom hålet för oljenivåpluggen sätter du i oljenivåpluggen och drar åt den till angivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment:
9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

9. Sätt en ny packning på växellådens oljedraineringsskruv. Sätt dit växellådens oljedraineringsskruv och dra åt den.

Åtdragningsmoment:
9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

10. Sätt tillbaka locken till kylvatteninloppen på båda sidorna av växellådan och dra åt skruven till angivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment:
2.0 Nm (0.2 kgf-m, 1.5 ft-lb)

MMU29316

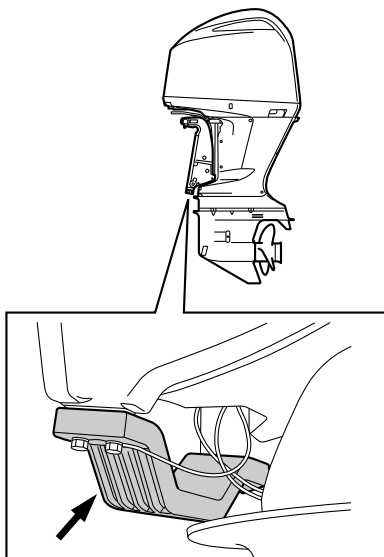
Undersöka och byta anod/anoder

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

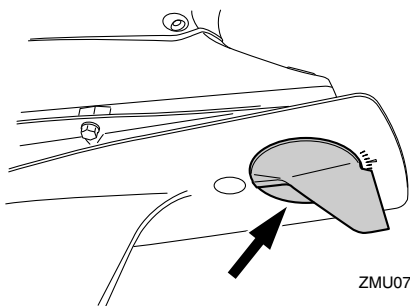
MCM00720

FÖRSIKTIGT

Må inte anoder eftersom de då blir verkslösa.



ZMU07193



ZMU07194

OBS:

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

MMU29323

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01902

! VARNING

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

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

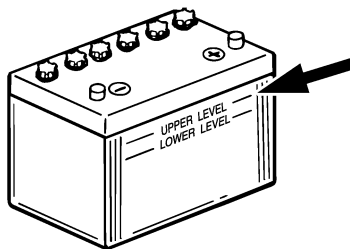
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrar 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

Underhåll

ska vara rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. **WARNING! Glapande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01912]

MMU35605

Koppla in batteriet

MWM00572



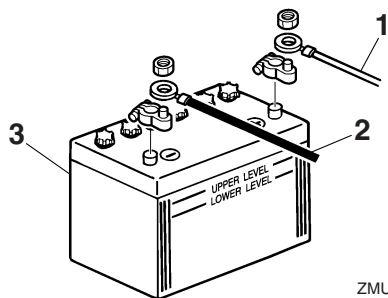
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01124

FÖRSIKTIGT

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

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



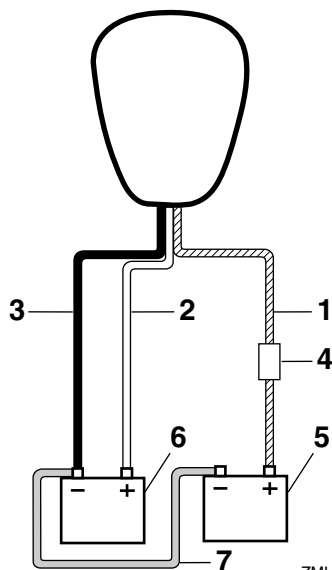
ZMU01811

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

Inkoppling av extrabatteri (tillval)

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

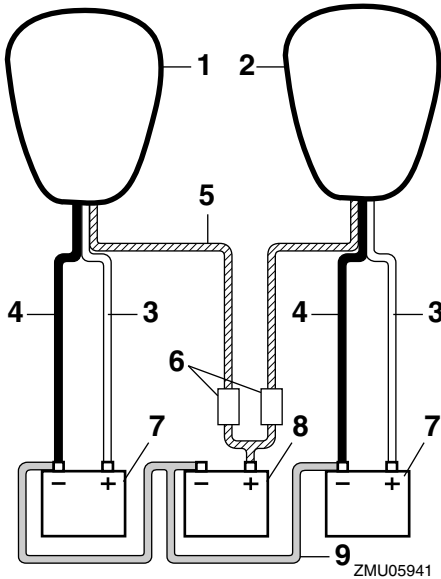
En motor



ZMU05939

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

Två motorer



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

MMU29371

Koppla bort batteriet

1. För eventuell batterifrånsljare och huvudbrytaren till frånslaget läge. **FÖRSIKTIGT: Om de lämnas tillslagna kan det elektriska systemet ta skada.**

[MCM01930]

2. Lossa först minuskabeln (-kablarna) från minuspolen (-). **FÖRSIKTIGT: Koppla alltid först bort alla minuskablar (-) för att undvika kortslutning och skada på det elektriska systemet.** [MCM01940]

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

MMU38660

Förvaring av batteriet

Om du inte ska använda din Yamaha utombordsmotor under en längre period (2 månader eller längre), måste du ta ut batteriet. Förvara batteriet svalt och torrt.

Kontrollera batteriet och ladda det vid behov.

Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Yamaha Security System fungerar inte korrekt.

Fråga: Befinner sig mottagaren inom fjärrkontrollens räckvidd?

Svar: Använd fjärrkontrollen inom räckvidden från mottagaren.

Fråga: Är huvudströmbrytaren i läge "ON"?

Svar: Vrid huvudströmbrytaren till "OFF"

Fråga: Störs fjärrkontrollen av andra kommunikationsapparater eller metallföremål i närheten?

Svar: Använd inte fjärrkontrollen i närheten av andra kommunikationsapparater eller metallföremål.

Fråga: Är fjärrkontrollen registrerad?

Svar: Använd den fjärrkontroll som registrerats på mottagaren.

Fråga: Är batteriet i fjärrkontrollen urladdat?

Svar: Använd reservfjärrkontroll eller byt batteri hos Yamaha-återförsäljare.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller korroderade?

Svar: Dra fast batterikablarna och rengör

batteripolerna.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är Yamaha Security System låst?

Svar: Lås upp säkerhetssystemet. För ytterligare information, se sidan 22.

Fråga: Tänds varningsindikatorn på Digital electronic control?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är styrspaken i växelläge?

Svar: Lägg i friläge.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna korroderade eller lösa?

Svar: Dra fast batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för startreläet eller elkretsarna löst ut?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är klämman på motorfrånskiljarens lina fastsatt?

Svar: Sätt fast klämman på motorfrånskiljaren.

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Felavhjälpning

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller en indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Kontrollera om kylvatteninloppet är igensatt.

Fråga: Lyser eller blinkar varningsindikatorn för lågt oljetryck?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan förorenad eller gammal?

Svar: Byt till angiven motoroljetyd.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på termostaten eller vattenpumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefiltret?

Svar: Töm bränslefiltret.

Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är utombordsmotorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera utombordsmotorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

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

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

Svar: Ta bort främmande material och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Byt till angiven motoroljetyd.

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

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

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn vibrerar kraftigt.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat främmande material insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har utombordsmotorns fästsruvar lossnat?

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

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Felavhjälpning

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29441

Krockskada

MWM00870

! VARNING

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

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



1. Stoppa motorn genast.
2. Kontrollera styrsystemet och samtliga komponenter så att inget är skadat. Kontrollera även att inte båten är skadad.
3. Kör 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.

MMU29453

Körning med en motor (två motorer)

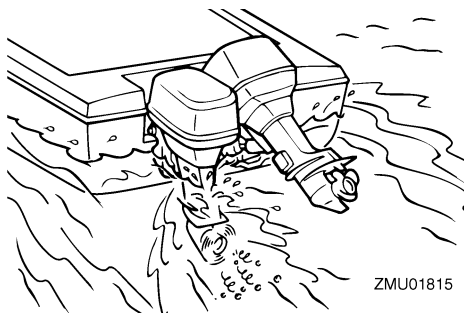
Om du i en nödsituation bara använder en motor, ska den oanvända motorn vara uppvickad och den som används köras med lågt varvtal.

MCM00370

FÖRSIKTIGT

Om du använder båten med en motor i

vattnet utan att köra den, kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och ställa till problem i motorn.



OBS:

När du manövrerar båten vid låga hastigheter, till exempel i hamn, rekommenderar vi att båda motorerna körs, men med den ena i friläge om det går.

MMU41880

Byte av säkring

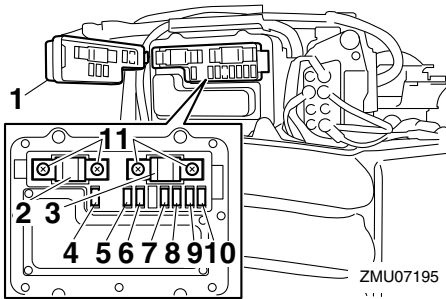
MWM00631

! VARNING

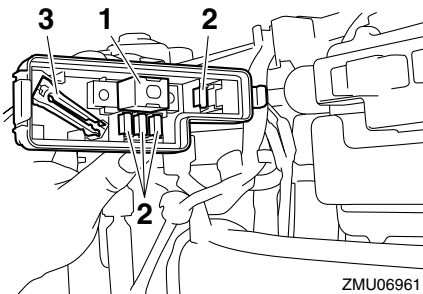
Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

Om en säkring har löst ut, byt ut säkringen enligt nedan.

1. Vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).
2. Ta bort säkringsdosans lock.
3. För att byta huvudsäkringen eller huvudströmbrytarens säkring, ta bort skruvarna och sedan säkringen. Montera reservsäkringen och dra åt skruvarna.



1. Säkringsdosans lock
2. Huvudsäkring (100 A)
3. Isolatorsäkring (100 A)
4. Bränslepumpssäkring (10 A)
5. Säkring för huvudströmbrytare/PTT-knapp/Digital electronic control ECM (elektronisk styrmodul) (20 A)
6. Säkring för växlingsmanövreringsorgan (15 A)
7. Startbrytare (30 A)
8. Säkring för tändspole/bränsleinsprutare/variabla ventiltider/motor-ECM (elektronisk styrmodul) (30 A)
9. Säkring för elektrisk styrning av gasspjäll (10 A)
10. Bränslepumpssäkring (15 A)
11. Skruv



1. Reservsäkring (100 A)
2. Reservsäkring (10 A, 15 A, 20 A, 30 A)
3. Säkringsavdragare

4. Vid byte av annan säkring än huvudsäk-

ring eller huvudströmbrytarens säkring, ta ur den gamla säkringen med hjälp av säkringsavdragaren. Sätt i en reservsäkring med korrekt amperetal.

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

MMU40982

Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte

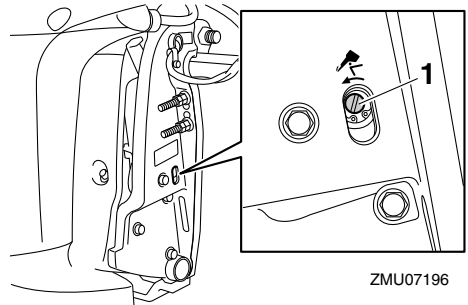
MWM02330

VARNING

Gå aldrig under motorn när den är uppveckad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

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

1. Stäng av motorn.
2. Lossa den manuella ventilens skruv genom att vrida den moturs tills det tar emot.



1. Skruv för manuell ventil

3. Vicka upp utombordsmotorn manuellt till önskat läge och dra åt den manuella ventilens skruv genom att vrida den medurs.

Felavhjälpning

MMU41890

Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM02542

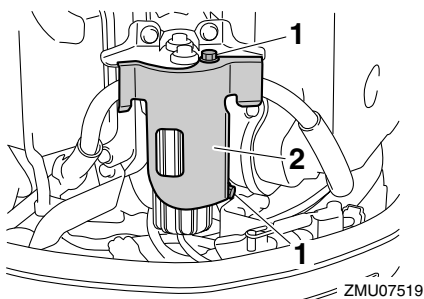
WARNING

Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

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

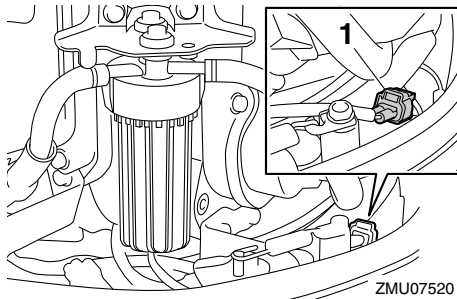
Gör så här om varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på takometern.

1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den övre motorhuven.
3. Ta bort bultarna och ta sedan bort bränslefilterlocket.



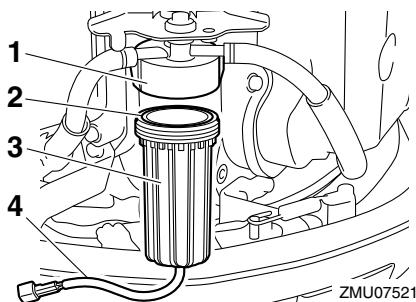
1. Skruv
2. Bränslefilterkåpa

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



1. Koppling till vattendetekteringsbrytare

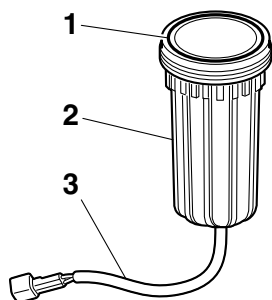
5. Ta bort filterskålen från filterhuset och ta sedan bort O-ringen från filterskålen.
FÖRSIKTIGT: Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar loss filterskålen. [MCM01960]



1. Filterhus
2. O-ring
3. Filterskål
4. Kabel till vattendetekteringsbrytare

6. Töm filterskålen på vatten genom att suga upp det med en trasa.
7. Sätt tillbaka O-ringen på filterskålen i

dess ursprungliga läge och sätt tillbaka filterskålen på filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar fast filterskålen på filterhuset. [MCM01970]



ZMU07522

1. O-ring
2. Filterskål
3. Kabel till vattendetekteringsbrytare

8. Anslut vattendetekteringsbrytarens koppling ordentligt (ett klick hörs).
9. Montera bränslefilterlocket och dra åt bultarna.
10. Montera den övre motorhuven.
11. För huvudströmbrytaren till läge "ON" (på) och kontrollera att varningsindikatorn för vattenavskiljaren inte aktiveras och att summern inte ljuder. Låt din Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn om varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar eller summern ljuder. **FÖRSIKTIGT: Använd inte utombordsmotorn, även om summern tystnar när motorn startas och styrs-paken förs till framläge eller backläge. Annars kan motorn skadas allvarligt.** [MCM02480]

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]

