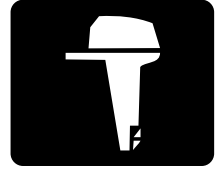




# YAMAHA



## F225C

### ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

 Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6P2-28199-87-M0

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

# Viktig handboksinformation

MMU25107

## Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00781

### **VARNING**

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

MCM00701

### **FÖRSIKTIGT**

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

### **OBS:**

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

Yamaha strävar ständigt efter att bli bättre inom både produktutformning och kvalitet. Eftersom denna handbok innehåller den mest aktuella produktinformationen vid tiden för tryckningen, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de

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

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

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

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

### **OBS:**

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F225CET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

**F225C**  
**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**  
**©2010 från Yamaha Motor Co., Ltd.**  
**Första Utgåva, mars 2010**  
**Med ensamrätt.**  
**Eftertryck eller obehörig användning**  
**utan skriftligt medgivande av**  
**Yamaha Motor Co., Ltd.**  
**är uttryckligen förbjudet**  
**Tryckt i Japan**

# Innehåll

---

<b>Säkerhetsinformation</b> .....	<b>1</b>	Flera batterier .....	11
Säkerhet för		Val av propeller .....	11
utombordsmotorer .....	1	Skydd mot start med ilagd	
Propeller .....	1	växel .....	11
Roterande delar .....	1	Motoroljekrav .....	12
Varma delar .....	1	Bränslekrav .....	12
Elektriska stötar .....	1	Bensin .....	12
Motordriven trim- och		Grumligt eller surt vatten .....	12
uppvickning .....	1	Rötsäker färg .....	12
Motorfrånskiljarlina .....	1	Krav vid avfallshantering av	
Bensin .....	1	motor .....	13
Exponering för och spill av		Nödutrustning .....	13
bensin .....	2	<b>Komponenter</b> .....	<b>14</b>
Kolmonoxid .....	2	Komponentsskiss .....	14
Modifieringar .....	2	Fjärrkontrollsdosa .....	15
Båtsäkerhet .....	2	Fjärrkontrollens styrspak .....	15
Alkohol och droger .....	2	Frilägesspak .....	16
Flytanordningar .....	2	Justeranordning för gasreglagets	
Människor i vattnet .....	2	friktion .....	16
Passagerare .....	2	Motorfrånskiljarlina med klämma .....	17
Överlast .....	2	Huvudströmbrytare .....	17
Undvik kollisioner .....	3	Trim- och uppvickningsknapp på	
Väder .....	3	fjärrkontroll .....	17
Passagerarutbildning .....	3	Trim- och uppvickningsknapp på den	
Publikationer om båtsäkerhet .....	3	undre motorhuvu .....	18
Lagar och förordningar .....	3	Trimroder med anod .....	18
<b>Allmän information</b> .....	<b>4</b>	Uppvickningsstödspak för modell	
ID-nummer .....	4	med motordriven trim och	
Utombordsmotorns		uppvickning .....	19
serienummer .....	4	Motorhuvuens låsspak	
Nyckelnummer .....	4	(uppdragningstyp) .....	19
EG-försäkran om		Spolanordning .....	20
överensstämmelse .....	4	Bränslefilter/vattenavskiljare .....	20
CE-märkning .....	4	<b>Instrument och indikatorer</b> .....	<b>22</b>
Läs handböcker och dekal .....	6	Digital varvräknare .....	22
Varningsdekaler .....	6	Takometer .....	22
<b>Specifikationer och krav</b> .....	<b>9</b>	Trimmätare .....	22
Specifikationer .....	9	Timmätare .....	22
Installationskrav .....	10	Varningsindikator för lågt	
Båtens effektklassning .....	10	oljetryck .....	23
Montering av motor .....	10	Överhettningsindikator .....	23
Fjärrkontrollkrav .....	10	Digital logg .....	23
Batterikrav .....	10	Logg .....	23
Batterispecifikationer .....	10	Bränslemätare .....	24
Montering av batteri .....	11	Trippmätare/klocka/voltmeter .....	24

Varningsindikator, bränslenivå .....	25	Spolanordning .....	39
Varningsindikator för låg batterispänning .....	25	Montera motorhuvun .....	40
Bränsleflödesmätare .....	25	Kontrollera trim- och uppvickningssystemet .....	40
Bränsleflödesmätare .....	25	Batteri .....	42
Bränsleförbrukningsmätare/ bränsleekonomimätare/ varvtalssynkronisering vid drift med två motorer .....	26	Bränslepåfyllning .....	42
Varningsindikator för vattenavskiljare .....	28	Använda motorn .....	42
6Y8 flerfunktionsmätare .....	28	Pumpning av bränsle .....	42
6Y8 Flerfunktionstakometrar .....	28	Starta motorn .....	43
Kontroller vid start .....	29	Kontroller efter motorstart .....	44
Varning för lågt oljetryck .....	29	Kylvatten .....	44
Överhettning varning .....	30	Värma upp motorn .....	44
Vattenavskiljarvarning .....	30	Modeller med elstart .....	44
Varning vid motorfel .....	30	Kontroller när motorn varmkörts .....	45
Varningsindikator för låg batterispänning .....	31	Växla .....	45
6Y8 flerfunktionslogg mätare och bränslemätare .....	31	Stoppbrytare .....	45
6Y8 flerfunktionsloggar .....	32	Växla .....	45
6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmä- tare .....	33	Stoppa båten .....	45
<b>Motorstyrssystem .....</b>	<b>34</b>	Stoppa motorn .....	46
Varningssystem .....	34	Gör så här .....	46
Överhettning varning .....	34	Trimning av utombordsmotor .....	46
Varning för lågt oljetryck .....	34	Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppvickning) .....	46
<b>Installation .....</b>	<b>35</b>	Justera båttrimning .....	47
Installation .....	35	Vicka upp och ned .....	48
Montera utombordsmotorn .....	35	Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning) .....	48
<b>Drift .....</b>	<b>37</b>	Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning) .....	50
Första användningen .....	37	Grunt vatten .....	50
Fyll på motorolja .....	37	Trim- och uppvickningsmodeller .....	50
Inkörning av motor .....	37	Körning under andra förhållanden .....	51
Lär känna din båt .....	37	<b>Underhåll .....</b>	<b>52</b>
Kontroller före motorstart .....	37	Transportera och förvara utombordsmotorn .....	52
Bränslenivå .....	37	Förvara utombordsmotorn .....	52
Ta bort motorhuvun .....	38	Gör så här .....	53
Bränslesystem .....	38	Smörjning .....	53
Reglage .....	38	Spola motorenheten .....	54
Motorfrånskiljarlina .....	39		
Motorolja .....	39		
Motor .....	39		

# Innehåll

---

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor .....	54
Periodiskt underhåll .....	55
Reservdelar .....	55
Krävande driftförhållanden .....	55
Underhållsschema 1 .....	56
Underhållsschema 2 .....	58
Infettning .....	59
Rengöra och justera tändstift .....	60
Kontrollera tomgångsvarvtalet .....	61
Byta motorolja .....	61
Kontrollera kablar och anslutningar .....	63
Kontroller av propeller .....	63
Ta bort propellern .....	64
Montera propellern .....	64
Byta växellådsolja .....	64
Undersöka och byta anod/ anoder .....	66
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart) .....	67
Koppla in batteriet .....	67
Koppla bort batteriet .....	68
<b>Felavhjälpning .....</b>	<b>70</b>
Felsökning .....	70
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer .....	73
Krockskada .....	73
Byte av säkring .....	74
Motordriven trim- och uppvickning fungerar inte .....	75
Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning .....	75
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet .....	77

MMU33622

## Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36501

### Propeller

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

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

MMU33630

### Roterande delar

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

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

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

MMU33640

### Varma delar

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

MMU33650

### Elektriska stötar

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

MMU33660

### Motor driven trim- och uppveckning

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

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

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

MMU33671

### Motorfrånskiljarlina

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

Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet under gång. Lossa den inte för att lämna rodret när båten rör sig. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av och dra den inte så att den kan trassla in sig och därmed inte fungera. Dra inte linan så att det finns risk att den dras ut av misstag. Om linan dras ut under gång stannar motorn och du förlorar det mesta av styrförmågan. Båten kan tappa fart snabbt, så att människor och föremål kastas framåt.

MMU33810

### Bensin

**Bensin och bensinångor är mycket eldfarliga och kan explodera.** Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 42 för att minska risken för brand och explosion.

# Säkerhetsinformation

---

MMU33820

## **Exponering för och spill av bensin**

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

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

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

MMU33900

## **Kolmonoxid**

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

MMU33780

## **Modifieringar**

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

MMU33740

## **Båtsäkerhet**

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

MMU33710

## **Alkohol och droger**

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

MMU33720

## **Flytanordningar**

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

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

MMU33731

## **Människor i vattnet**

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

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

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

MMU33751

## **Passagerare**

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

MMU33760

## **Överlast**

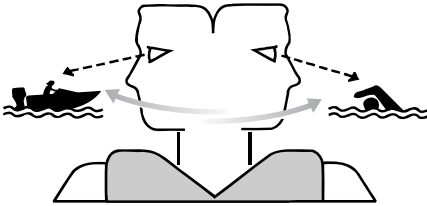
Överlasta inte båten. Största tillåtna last och högsta antal passagerare anges på kapacitetsplåten. Du kan också fråga båttillverkaren. Kontrollera att lastens vikt är korrekt fördelad enligt båttillverkarens instruktioner. Överlast eller felaktig viktfördelning kan göra båten svårhanterlig och medföra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



MMU33772

## Undvik kollisioner

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



ZMU06025

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

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

MMU33790

## Väder

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

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

MMU33880

## Passagerarutbildning

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

MMU33890

## Publikationer om båtsäkerhet

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

MMU33600

## Lagar och förordningar

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

# Allmän information

MMU25171

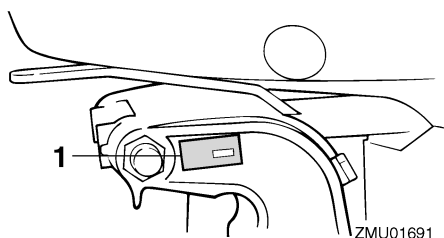
## ID-nummer

MMU25183

### Utombordsmotorns serienummer

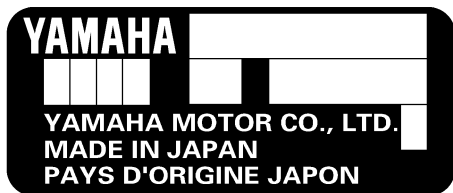
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygelns babordsida.

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



ZMU01691

1. Placering av utombordsmotorns serienummer

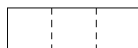


ZMU01692

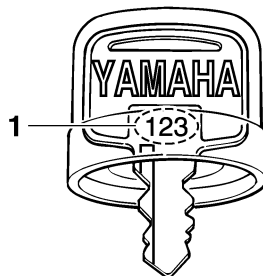
MMU25190

### Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU37290

## EG-försäkran om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

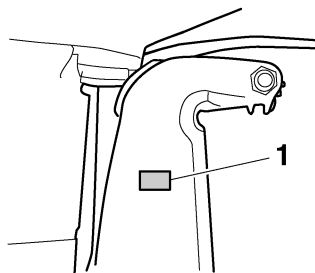
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

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

MMU25203

## CE-märkning

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



ZMU04259

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

# Allmän information

MMU33522

## Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

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

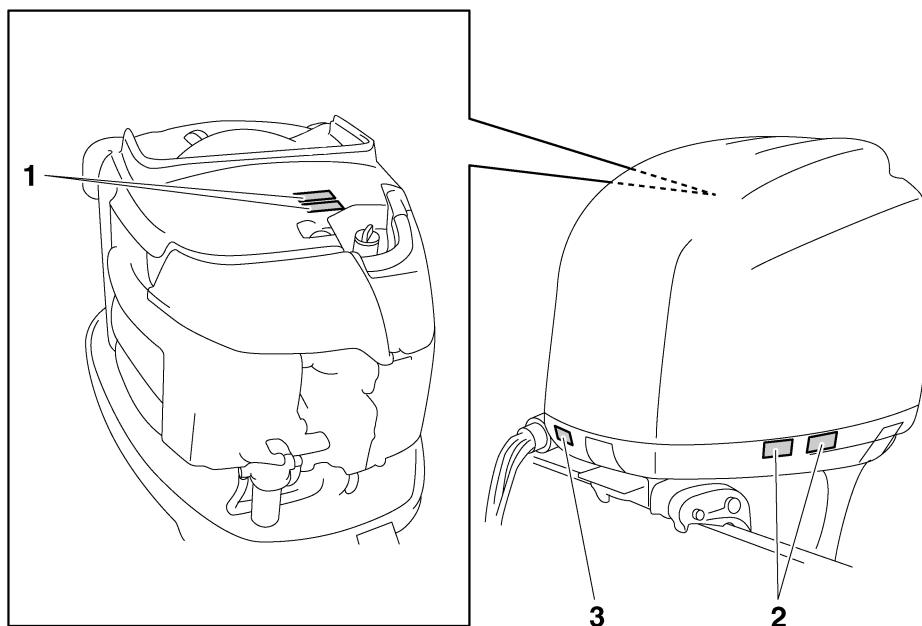
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33832

## Varningsdekaler

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

**F225C**



ZMU06242

1



2



MMU34651

## Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01681



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

2

MWM01671



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

ZMU06191

motorn stoppas om du skulle komma att lämna rodet, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33850

## Andra dekaler

3



ZMU05710

# Allmän information

---

MMU33843

## Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/Varning



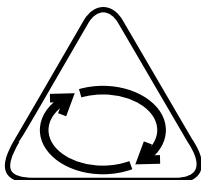
ZMU05696

Läs Ägarens verkstadshandbok



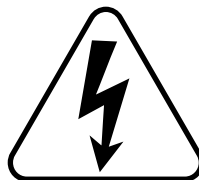
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



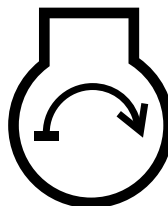
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/  
växelspåk, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU34520

## Specifikationer

### OBS:

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

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

### OBS:

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

MMU2821J

### Mått:

Total längd:

892 mm (35.1 in)

Total bredd:

634 mm (25.0 in)

Total höjd L:

1705 mm (67.1 in)

Rigghöjd L:

516 mm (20.3 in)

Vikt (SUS) L:

273.0 kg (602 lb)

### Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Maximal effekt:

165.5 kW vid 5500 v/min (225 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

650 ±50 v/min

### Motor:

Typ:

4-takt V

Cylindervolym:

3352.0 cm<sup>3</sup>

Cylinderdiameter × slag:

94.0 × 80.5 mm (3.70 × 3.17 in)

Tändsystem:

TCI

Tändstift (NGK):

LFR6A-11

Tänstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Elektronisk bränsleinsprutning

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

711.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah

Max. generatorkapacitet:

44 A

### Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

2.00(30/15)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

T / M

### Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri bensin med högt oktantal

Lägsta oktantal:

89

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja grupp 1\*:

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

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

# Specifikationer och krav

Rekommenderad motorolja grupp 2\*:

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

API SH/SJ/SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

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

Smörjning:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

0.920 L (0.972 US qt, 0.810 Imp.qt)

## Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

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

Oljedraineringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

## Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA

39/94 och 40/94):

79.7 dB(A)

MMU33554

## Installationskrav

MMU33564

## Båtens effektklassning

MWM01560



**VARNING**

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

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

MMU33571

## Montering av motor

MWM01570



**VARNING**

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

Den återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 35.

MMU33581

## Fjärrkontrollkrav

MWM01580



**VARNING**

- 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.

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

MMU25694

## Batterikrav

MMU25721

## Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

711.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah



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

MMU36290

## Montering av batteri

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

**WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning.** [MWM01820]

MMU36300

## Flera batterier

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

MMU34194

## Val av propeller

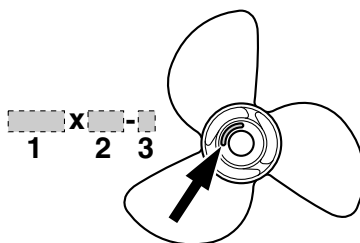
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellar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

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

Din Yamaha-återförsäljare kan hjälpa dig att välja rätt propeller för dina behov. Välj en propeller som låter motorn nå mitten eller den övre delen av sitt arbetsområde vid full gas med maximal båtlast. Generellt bör du välja en propeller med hög stigning för låg arbetsbelastning och en propeller med liten stigning för hög arbetsbelastning. Om du transporte-

rar kraftigt varierande laster, väljer du en propeller som låter motorn arbeta i rätt område för den tyngsta lasten, och tänker på att du kan behöva minska gasen för att hålla dig inom rekommenderat varvtalsområde när du har lättare last.

För att kontrollera propellern, se sidan 63.



ZMU04607

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

MMU25770

## Skydd mot start med ilagd växel

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

# Specifikationer och krav

MMU37475

## Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

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

Motoroljetyp SAE:

10W-30 eller 10W-40

Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

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

Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

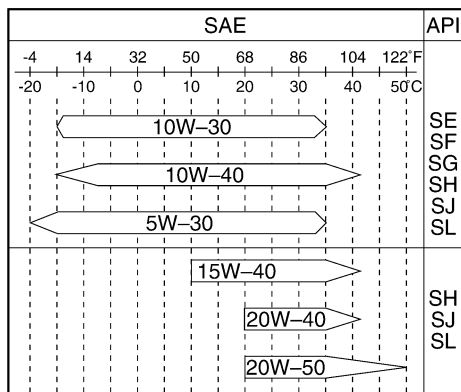
Utan byte av oljefilter:

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

Med byte av oljefilter:

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

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



ZMU05190

MMU36360

## Bränslekrav

MMU42050

### Bensin

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

Rekommenderad bensinkvalitet:

Blyfri bensin med högt oktantal, lägsta oktantal 89 (Research Octane Number).

MCM01981

### FÖRSIKTIGT

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

MMU36880

### Grumligt eller surt vatten

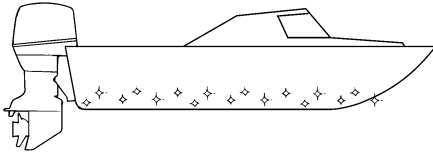
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36330

### Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU36341

## Krav vid avfallshantering av motor

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

MMU36352

## 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.

# Komponenter

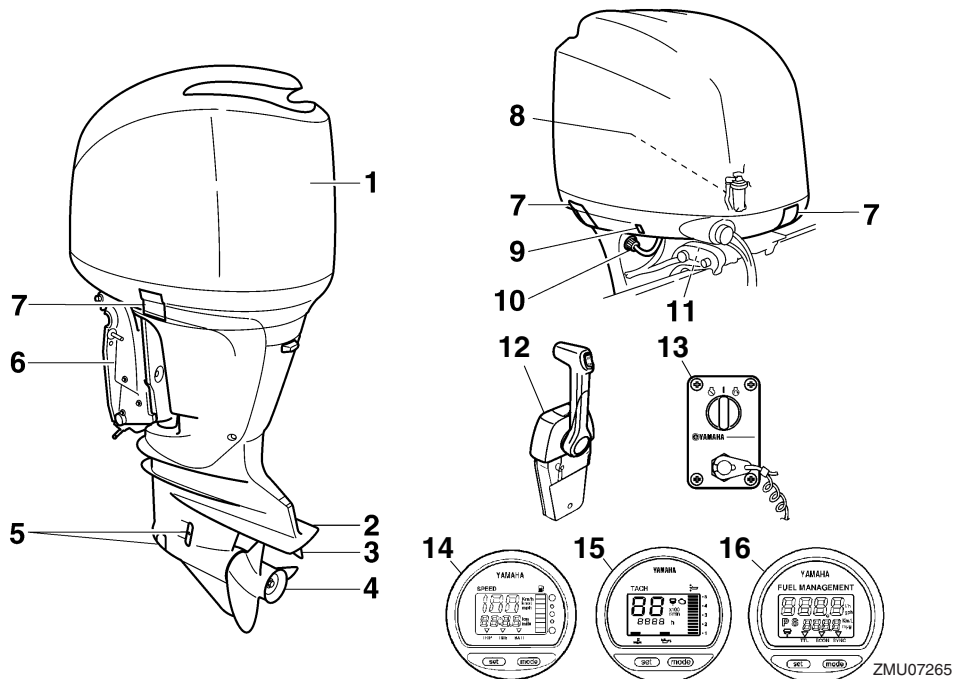
MMU2579U

## Komponentskiss

### OBS:

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

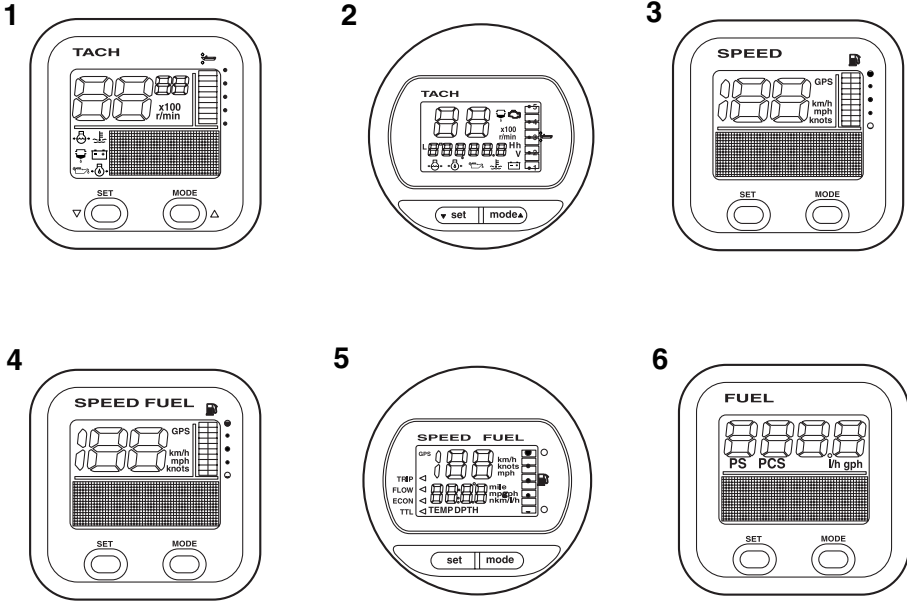
### F225C



1. Övre motorhuv
2. Antikavitationsplåt
3. Trimroder (anod)
4. Propeller\*
5. Kylvatteninlopp
6. Fästbygel
7. Motorhuvens låsspak(ar)
8. Vattenavskiljare
9. Trim- och uppwickningsknapp

10. Spolanordning
11. Uppvickningsstödspak
12. Fjärrkontrolldos (toppmonterad typ)\*
13. Brytarpanel (för användning med toppmonterad typ)\*
14. Digital logg\*
15. Digital varvräknare\*
16. Bränsleflödesmätare\*

ZMU07265



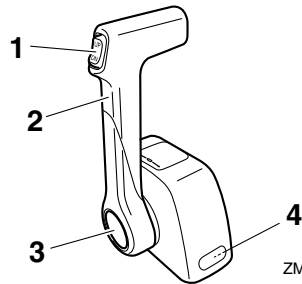
ZMU05429

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

MMU26181

## Fjärrkontrollsdosa

Fjärrkontrollens styrspek aktiverar både växeln och gasspjället. De elektriska brytarna sitter på fjärrkontrollsdosan.



ZMU05472

1. Trim- och uppwickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspek
3. Frilägesspak
4. Justeranordning för gasreglagets friktion

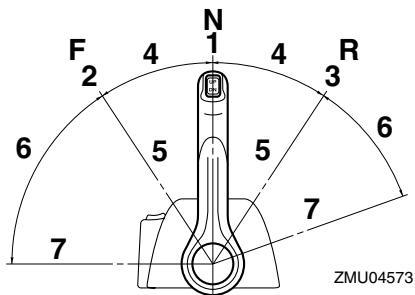
MMU26190

## Fjärrkontrollens styrspek

Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet in. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet in. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spa-

# Komponenter

ken flyttas ca 35° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.



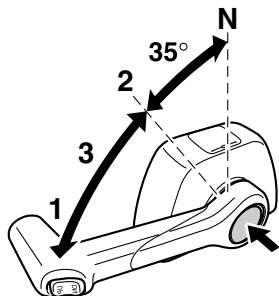
ZMU04573

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

MMU26233

## Frilägesspak

Gasreglaget kan öppnas utan att man lägger in vare sig fram- eller backväxeln om man trycker på frilägesacceleratorknappen och flyttar fjärrkontrollens styrspak.



ZMU04576

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

## OBS:

- Frilägesacceleratorknappen kan endast användas när fjärrkontrollens styrspak står i friläge.
- När knappen trycks in, börjar gasreglaget att öppnas när fjärrkontrollens styrspak har flyttats minst 35°.
- När du använt frilägesspaken, för du tillbaka fjärrkontrollens styrspak till friläge. Frilägesacceleratorknappen kommer automatiskt att gå tillbaka till det inställda läget. Fjärrkontrollen lägger då in framväxeln och backväxeln normalt.

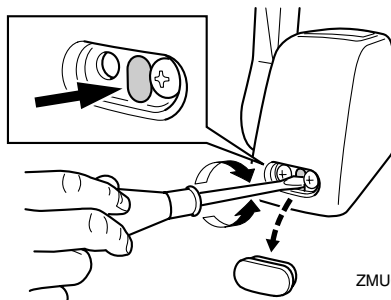
MMU25976

## Justeranordning för gasreglets friktion

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

Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet. **WARNING! Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra fjärrkontrollens styrspak eller gasreglaget, vilket kan leda till olycka.**

[MWM00032]



ZMU04563

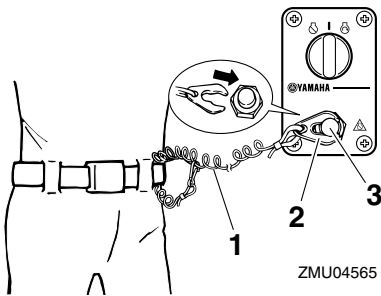
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25994

## Motorfrånskiljarlina med klämman

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

MMU26091

## Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

### • "OFF" (av)

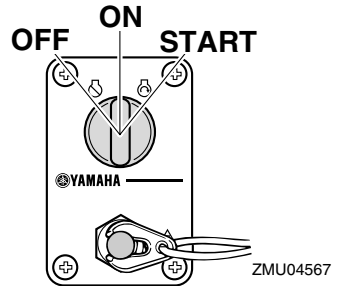
När huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

### • "ON" (på)

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

### • "START" (start)

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

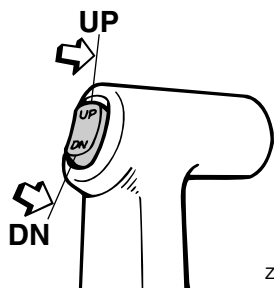


MMU32053

## Trim- och uppwickningsknapp på fjärrkontroll

Trim- och uppwickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget. Anvisningar för hur du använder trim- och uppwickningsknappen finns på sidorna 46 och 48.

# Komponenter



ZMU03938

MMU26154

## Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuv

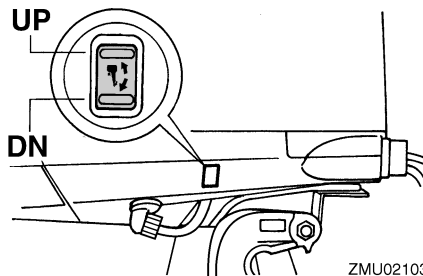
Trim- och uppveckningsknappen sitter på sidan av den undre motorhuv. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget.

Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 48.

MWMO1031

### **! VARNING**

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



ZMU02103

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.

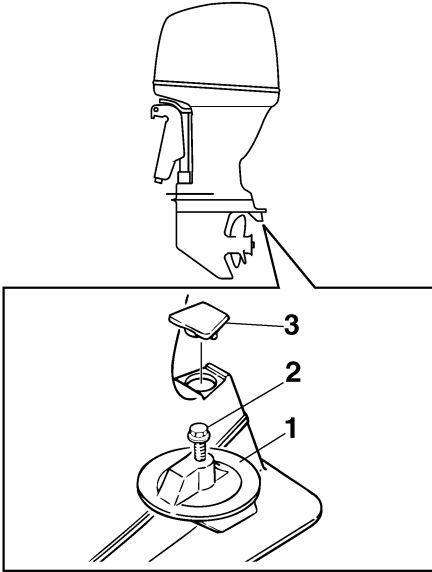
Om båten tenderar att gira åt vänster (bambord) vrid du trimrodrets bakände åt bambord, "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrid du trimrodrets bakände åt styrbord, "B" i figuren.

MCM00840

### **FÖRSIKTIGT**

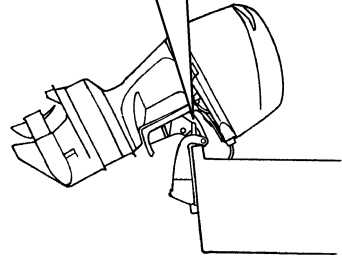
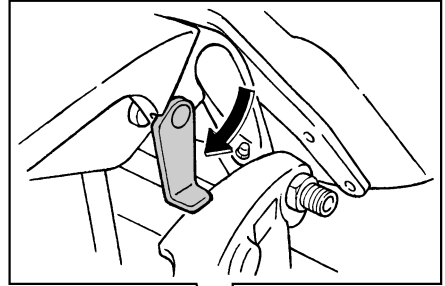
Trimrodret fungerar också som anod för att skydda motorn mot elektrokemisk korrosion. Måla aldrig trimrodret eftersom det då blir verkningslöst som anod.





ZMU01730

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa

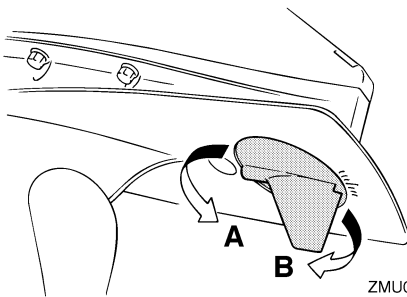


ZMU05352

MCM00660

## FÖRSIKTIGT

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



ZMU02104

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

MMU26341

## Uppwickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppwicklung

Lås fast uppwickningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i uppwickat läge.

MMU31421

## Motorhuvens låsspak (uppdragningstyp)

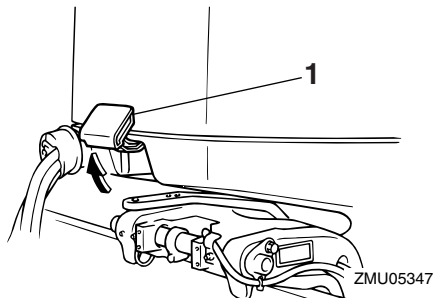
Ta bort den övre motorhuvens genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvens. Montera den övre motorhuvens genom att placera den i dess ursprungliga läge och sedan föra spaken/spakarna nedåt för att låsa den på plats.

## OBS:

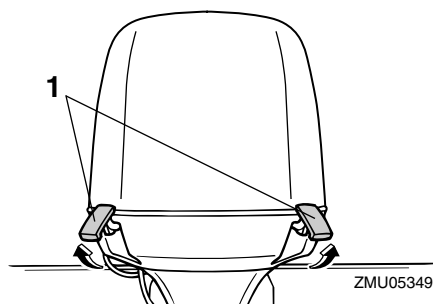
- Kontrollera att motorhuvens verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering.

# Komponenter

- Kontrollera att spalten mellan övre och undre motorhuven är lika stor hela vägen runt. Om den övre motorhuven är lös, eller spalten inte är jämn, gör du om monteringen av den övre motorhuven.



1. Motorhuvens låsspak(ar)

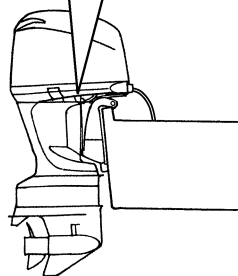
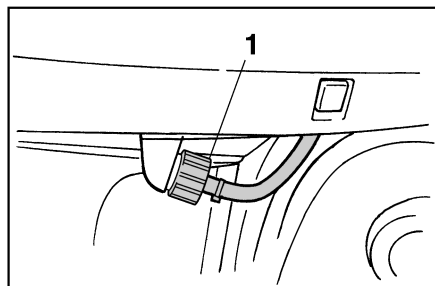


1. Motorhuvens låsspak(ar)

MMU26462

## Spolanordning

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



ZMU02108

1. Spolanordning

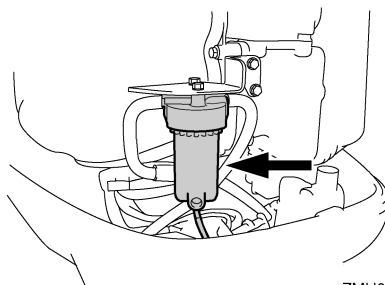
## OBS:

För ytterligare information, se sida 54.

MMU35562

## Bränslefilter/vattenavskiljare

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



ZMU05491

Aktivering av varningsanordning

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

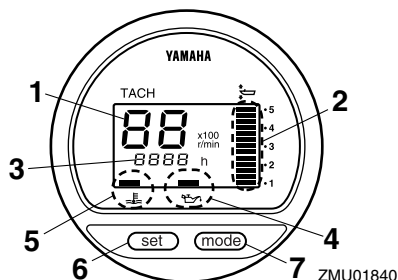
# Instrument och indikatorer

MMU31414

## Digital varvräknare

Varvräknaren visar motorvarvtalet och har nedanstående funktioner.

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



1. Takometer
2. Trimmätare
3. Timmätare
4. Varningsindikator för lågt oljetryck
5. Överhettningsindikator
6. Inställningsknapp (set)
7. Lägesknapp (mode)

### OBS:

Vattenavskiljarens varningsindikator och varningsindikatorn för motorfel på den digitala varvräknaren fungerar inte för den här motorn.

MMU36050

## Takometer

Takometern visar motorvarvtal i hundratal varv per minut (v/min). Om takometern till exempel visar "22" är motorvarvtalet 2200 v/min.

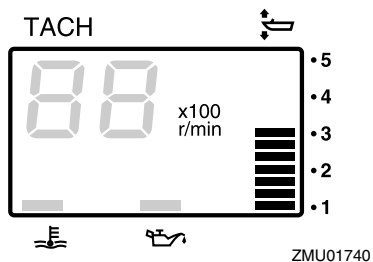
MMU26621

## Trimmätare

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Justera trimvinkeln till önskad inställning med trim- och uppveckningsknappen.

- Om motorns trimvinkel faller utanför det tillåtna området, blinkar det översta segmentet på trimmätardisplayen.

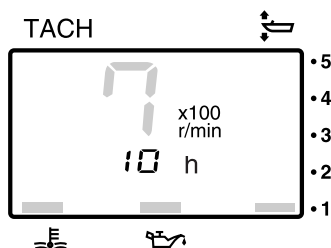


ZMU01740

MMU26651

## Timmätare

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



ZMU01741

Ändra visningsformat genom att trycka på knappen "mode" (läge). Displayen kan visa total drifttid eller färdtid eller vara avstängd. Du kan nollställa färdtiden genom att trycka på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt i minst 1 sekund medan färdtiden visas. Därmed återställs trippräknaren till 0 (noll).

Den totala tid motorn har varit igång kan inte nollställas.

# Instrument och indikatorer

MMU26524

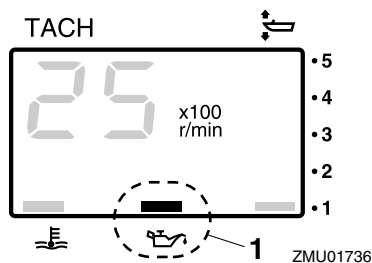
## Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt blinkar varningsindikatorn. För ytterligare information, se sidan 34.

MCM00022

### FÖRSIKTIGT

- Låt inte motorn fortsätta gå om varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser och motoroljenivån har sjunkit. Det leder till svåra skador på motorn.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck anger inte oljenivån i motorn. Använd oljemätstickan för att kontrollera hur mycket olja som finns kvar. För ytterligare information, se sidan 39.



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU26583

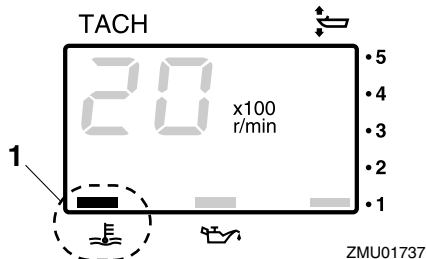
## Överhettningssindikator

Om motortemperaturen blir för hög börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 34.

MCM00052

### FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningssindikatorn är tänd. Det leder till svåra skador på motorn.

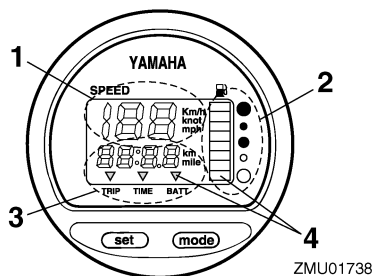


1. Överhettningssindikator

MMU26602

## Digital logg

Denna mätare visar båten's hastighet och annan information.



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

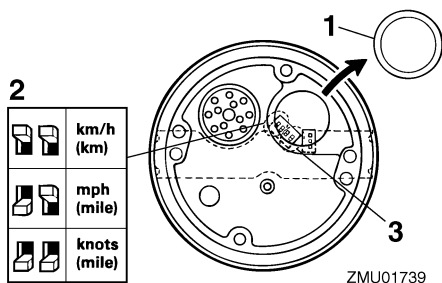
Alla segment på displayen tänds tillfälligt när huvudströmbrytaren slås till och återgår därefter till normal visning.

MMU36061

## Logg

Loggen visar km/h, mph eller knop efter användarens önskemål. Välj önskad enhet med väljaren på mätarens baksida. De olika inställningarna framgår av bilden.

# Instrument och indikatorer

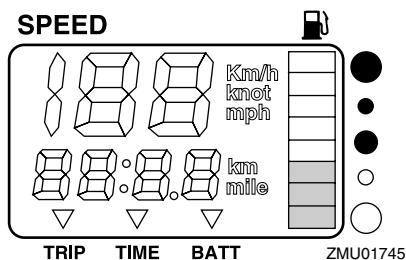


1. Kåpa
2. Väljare (för hastighetsenhet)
3. Väljare (för bränslemätare)

MMU26713

## Bränslemätare

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



ZMU01745

Avläsningen av bränslenivån kan vara felaktig på grund av avkännarens läge i bränsletanken och båtens position i vattnet. Om fören är höjd, eller om båten svänger upprepade gånger, kan detta ge felaktiga värden. Justera inte väljaren för bränsleavkännaren. Om du ställer in väljaren på mätaren fel, visas fel värden. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur du ställer in väljaren rätt. **FÖRSIKTIGT: Motorn kan ta skada om bränslet tar slut.** [MCM01770]

MMU36071

## Trippmätare/klocka/voltmeter

Displayen visar trippmätare, klocka eller voltmeter.

Ändra visning genom att trycka upprepade gånger på knappen "mode" (läge) tills indikatorn på mätaren pekar på "TRIP" (trippmätare), "TIME" (klocka) eller "BATT" (voltmeter).

MMU26691

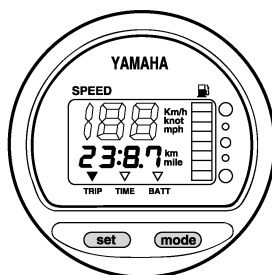
## Trippmätare

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

Färdsträckan visas i kilometer eller miles beroende på vald mättenhet för loggen.

Tryck samtidigt på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) för att nollställa trippmätaren.

Färdsträckan lagras i ett batterispänningsmatat minne. Lagrade uppgifter försvinner om batteriet kopplas ur.



ZMU01743

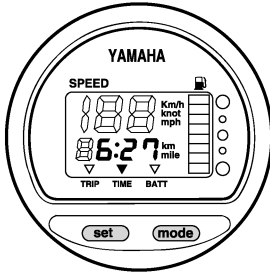
MMU26701

## Klocka

Inställning av klocka:

1. Kontrollera att mätaren är i läge "TIME" (tid).
2. Tryck på knappen "set" (inställning) igen. Timvisningen börjar blinka.
3. Tryck på knappen "mode" (läge) tills önskad timme visas.
4. Tryck på knappen "set" (inställning) igen. Minutvisningen börjar blinka.
5. Tryck på knappen "mode" (läge) tills önskad minut visas.
6. Tryck på knappen "set" (inställning) igen för att starta klockan.

# Instrument och indikatorer



ZMU01744

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

MMU36080

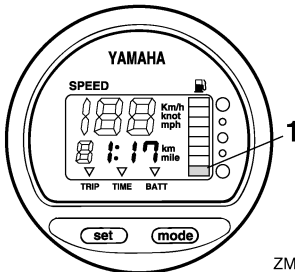
## Voltmeter

Voltmetern visar batteriets spänning i volt (V).

MMU26721

## Varningsindikator, bränslenivå

Om bränslenivån sjunker till ett segment, börjar segmentet för bränslenivåvarning blinka. Låt inte motorn fortsätta att gå med maximalt gaspådrag om någon varningsanordning har aktiverats. Gå tillbaka till hamn med trolingshastighet. **FÖRSIKTIG: Motorn kan ta skada om bränslet tar slut.** [MCM01770]



ZMU01746

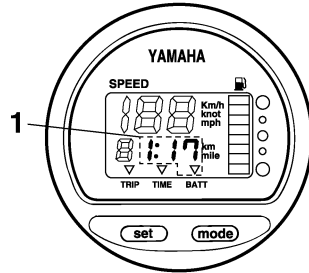
1. Segment för bränslenivåvarning

MMU26732

## Varningsindikator för låg batterispänning

Om batterispänningen minskar tänds displayen automatiskt och börjar blinka.

Gå omedelbart till närmaste hamn om någon varningsanordning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.



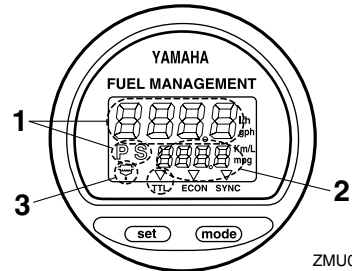
ZMU01747

1. Indikator för lågt batteri

MMU26741

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleförbrukningen när motorn arbetar.



ZMU01748

1. Bränsleflödesmätare
2. Bränsleförbrukningsmätare/bränsleekonomimätare/varvtalssynkronisering vid drift med två motorer
3. Varningsindikator för vattenavskiljare (fungerar endast om givaren är monterad)

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

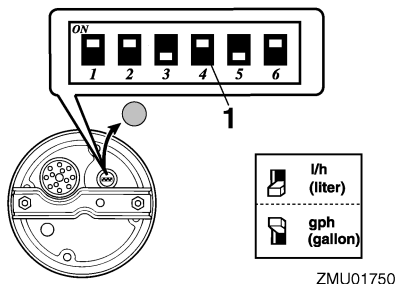
MMU26752

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleflödet för en timme med motorns aktuella arbetsbelastning.

# Instrument och indikatorer

- Bränsleflödesmätaren visar gallon/timme eller liter/timme efter användarens önskemål. Välj önskad enhet när mätaren monteras, med hjälp av väljaren på mätarens baksida.

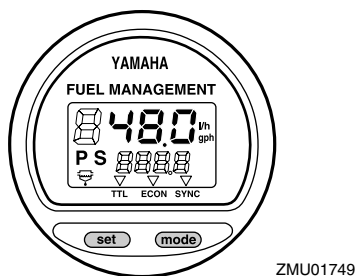


1. Väljare

- Bränsleförbrukningsmätaren och bränsleekonomimätaren visar samma måttenhet.

Bränsleflödesvärdet visas inte korrekt när motorn arbetar med lägre varvtal än cirka 1300 v/min. När bränslepumpen stängs av och sätts på visas antingen inget bränsleflöde eller ett högre bränsleflöde än den aktuella genomsnittliga förbrukningen.

Användare av två motorer: bränsleflödesmätaren kan visa bränsleflöde för endera motor eller båda motorerna.



Ändra bränsleflödesvisningen genom att trycka upprepade gånger på knappen "set" (inställning), tills mätaren visar "S" (endast bränsleflöde till styrbords motor), "P" (endast

bränsleflöde till babords motor) eller "PS" (totalt bränsleflöde till båda motorerna).

MMU36090

## Bränsleförbrukningsmätare/bränsleekonomimätare/varvtalssynkronisering vid drift med två motorer

Displayen visar antingen bränsleförbrukning, bränsleekonomi eller varvtalssynkroniseringen mellan de två motorerna.

Ändra visning genom att trycka upprepade gånger på knappen "mode" (läge) tills indikatorn på mätaren pekar på "TTL" (bränsleförbrukning), "ECON" (bränsleekonomi) eller "SYNC" (varvtalssynkronisering vid drift med två motorer).

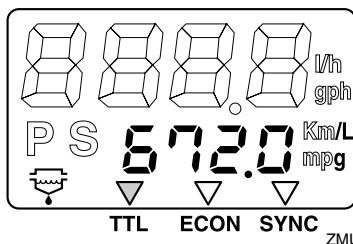
MMU26761

## Bränsleförbrukningsmätare

Denna mätare visar hur mycket bränsle båten har förbrukat sedan förra gången mätaren nollställdes.

Tryck samtidigt på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) för att nollställa mätaren för total bränsleförbrukning.

## FUEL MANAGEMENT



MMU26771

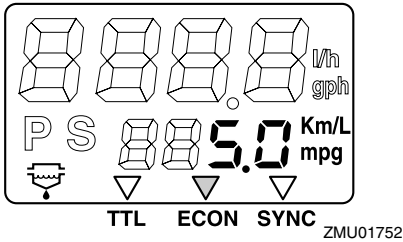
## Bränsleekonomi

Den här mätaren visar den ungefärliga körsträckan per liter eller gallon under gång.



# Instrument och indikatorer

## FUEL MANAGEMENT



Om det båten har två motorer visar mätaren endast den totala bränsleekonomin för båda motorerna.

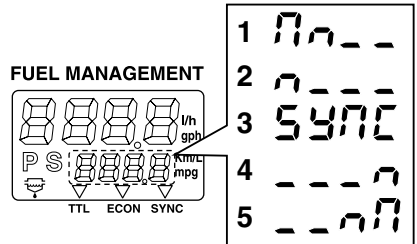
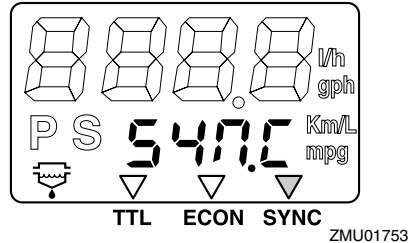
- Bränsleförbrukningen varierar mycket, dels beroende på båtens konstruktion, vikt, propeller, motor och trimvinkel, dels beroende på körförhållandena på sjön (inklusive vindförhållandena) och gaspådraget. Bränsleförbrukningen varierar också något beroende på vattentyp (saltvatten eller sötvatten samt föroreningsgrad), lufttemperatur och fukthalt, hur ren båtbottnen är, motorns monteringshöjd, körteknik samt bensinkvalitet (vinter- eller sommarbränsle och tillsatsmängd).
- Yamahas digitala logg och bränsleflödesmätare beräknar hastigheten, den körda sträckan och bränsleekonomin med hjälp av vattnets rörelse vid båtens akter. Den angivna sträckan kan avvika mycket från den faktiska körsträckan på grund av strömmar, svallvågor och vattenhastighetsgivarens skick (om den är delvis igen-satt eller skadad).
- Det kan förekomma små individuella skillnader i bränsleförbrukning mellan olika motorer, beroende på variationer i tillverkningen. Dessa variationer kan vara ännu större om motorerna är av olika årsmodell. Dessutom kan olika propellrar orsaka små skillnader i bränsleförbrukning, även om de har samma grundmått och form.

MMU26782

## Varvtalssynkronisering vid drift med två motorer

Mätaren visar skillnaden i varvtal (v/min) mellan babords- och styrbordsmotorn. Detta tal används som referens när de båda motorernas varvtal synkroniseras.

## FUEL MANAGEMENT



1. Babordsmotorns varvtal är högre
2. Babordsmotorns varvtal är något högre
3. Motorvarvtalet är jämnt synkroniserat mellan babords- och styrbordsmotorn
4. Styrbordsmotorns varvtal är något högre
5. Styrbordsmotorns varvtal är högre

Om de båda motorens varvtal inte är synkroniserade vid körning, kan de synkroniseras genom anpassning av trimvinkel eller gaspådrag.

Om det krävs stor skillnad i trimvinkel eller gaspådrag för att synkronisera motorerna kontaktar du din Yamaha-återförsäljare för att få gasvajrarna justerade.

# Instrument och indikatorer

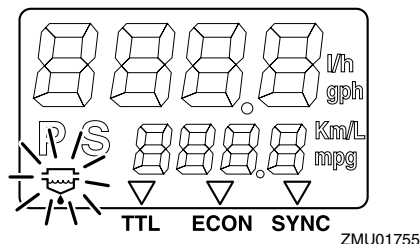
MMU26793

## Varningsindikator för vattenavskiljare

Denna indikator blinkar när vatten har samlats i vattenavskiljaren. Stoppa då motorn och tappa av vattnet från avskiljaren.

Denna indikator fungerar endast om det finns en vattenavskiljargivare.

## FUEL MANAGEMENT



MMU31653

## 6Y8 flerfunktionsmätare

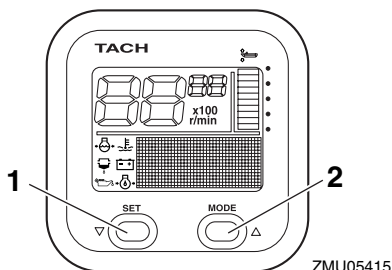
Flerfunktionsmätare har 6 olika mätarenheter: takometerenhet (fyrkantig eller rund), loggenhet (fyrkantig), logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig eller rund) och bränsleflödesmätare (fyrkantig). Indikatorsystemet skiljer sig något åt mellan runda och fyrkantiga modeller. Kontrollera noga vilken modell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

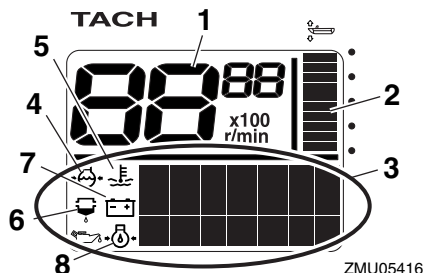
## 6Y8 Flerfunktionstakometrar

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, vattendetekteringsvarning, motorfelsvarning samt meddelande om periodiskt underhåll. Om kylvattentryckavkännare är installerad kan en-

ten även visa kylvattentryck. Även om kylvattentryckavkännaren inte är installerad kan kylvattentrycket visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Takometerenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av takometerenhet du har.

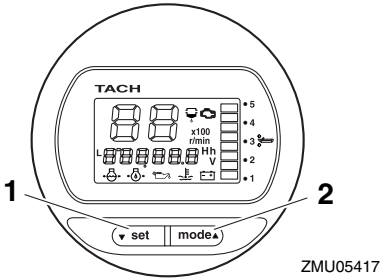


1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



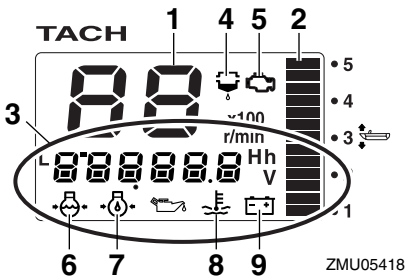
1. Takometer
2. Trimmätare
3. Mångfunktionell visningsenhet
4. Kylvattentryck
5. Kylvatten-/motortemperatur
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Batterispänning
8. Oljetryck (4-taktsmodeller)

# Instrument och indikatorer



ZMU05417

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



ZMU05418

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

MMU36110

## Kontroller vid start

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

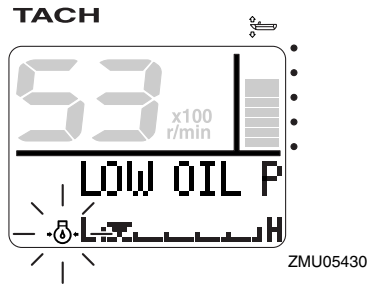
## OBS:

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

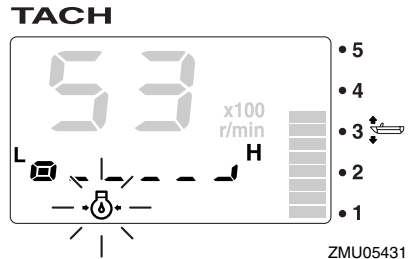
MMU36130

## Varning för lågt oljetryck

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



ZMU05430



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

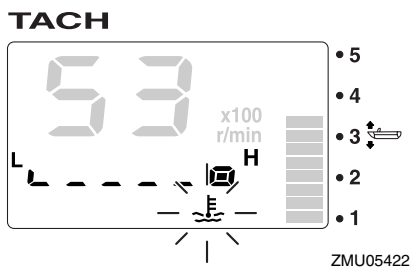
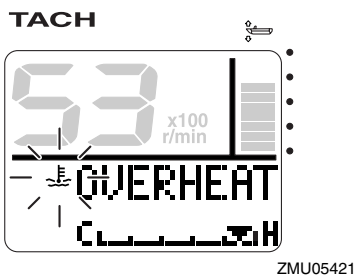
**Låt inte motorn fortsätta gå om varningsanordningen för lågt oljetryck har aktiverats. Det leder till svåra skador på motorn.**

# Instrument och indikatorer

MMU36221

## Överhettningsvarning

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



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

MCM01592

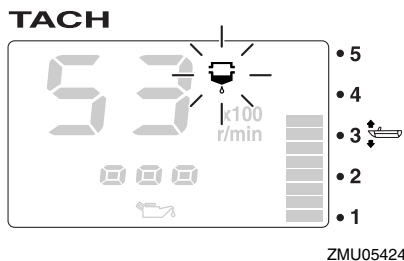
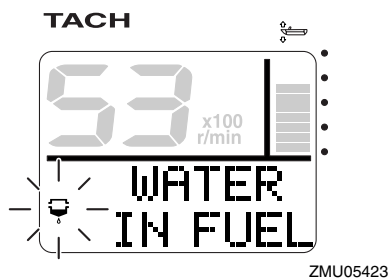
## FÖRSIKTIGT

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

MMU36150

## Vattenavskiljarvarning

Denna indikator blinkar om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefiltret) under gång. Om så skett stoppar du omedelbart motorn och följer anvisningarna på sidan 73 i den här handboken för att tappa ut vatten ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.



MCM00910

## FÖRSIKTIGT

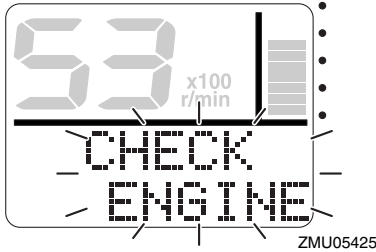
Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

MMU36160

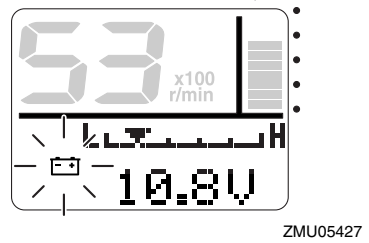
## Varning vid motorfel

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

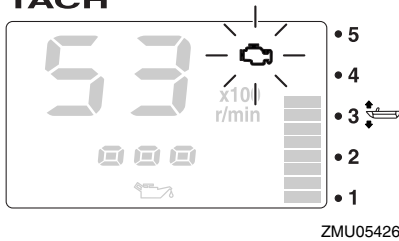
TACH



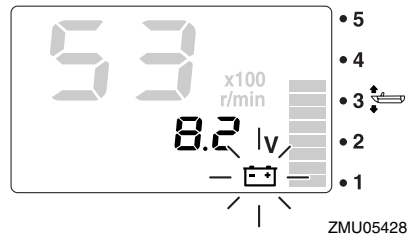
TACH



TACH



TACH



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).

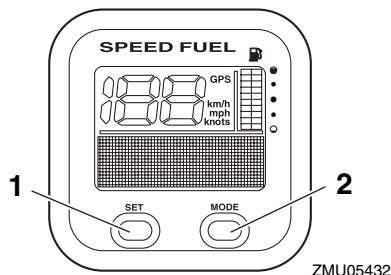
Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av

# Instrument och indikatorer

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

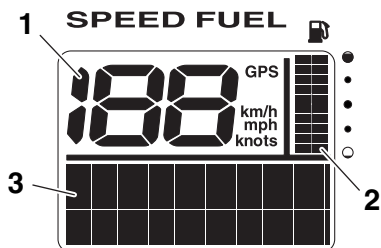
När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



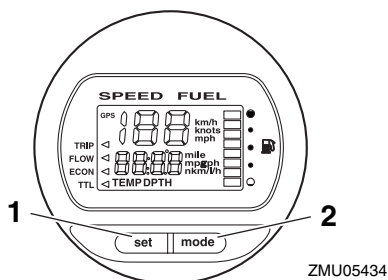
ZMU05432

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



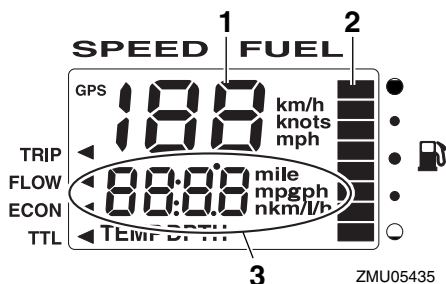
ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet



ZMU05434

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



ZMU05435

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36241

## 6Y8 flerfunktionsloggar

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

# Instrument och indikatorer

Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

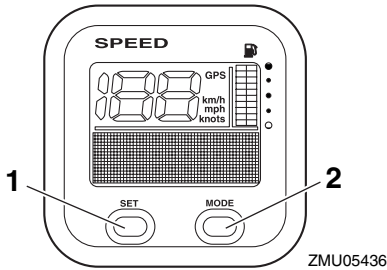
När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

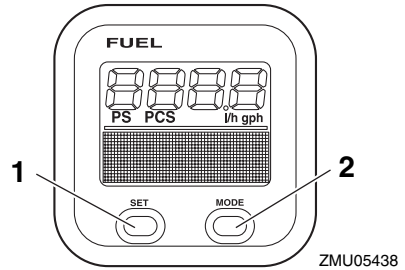
Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

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

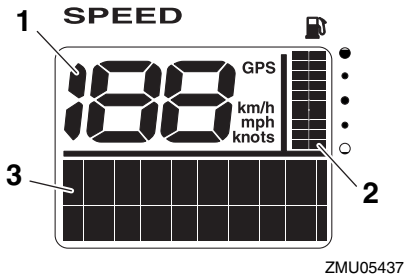
Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



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



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

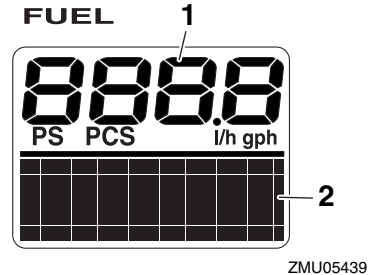


1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36250

## 6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmätare

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



1. Bränsleflödesmätare
2. Mångfunktionell visningsenhet

# Motorstyrssystem

MMU26803

## Varningssystem

MCM00091

### FÖRSIKTIGT

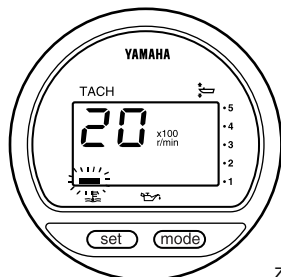
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU2681C

### Överhettningsvarning

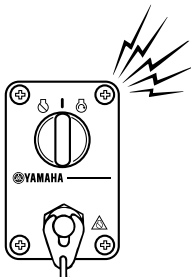
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningsvarningsindikatorn tänds eller blinkar.



ZMU01757

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



ZMU04583

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

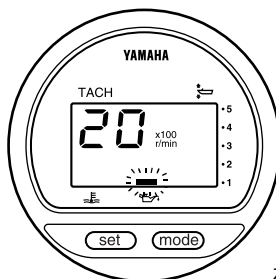
- Kontrollera trimvinkeln så att kylvatteninloppet befinner sig under vatten.
- Kontrollera att inte kylvatteninloppet är igensatt.

MMU26857

### Varning för lågt oljetryck

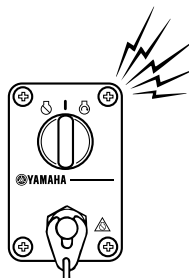
Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

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



ZMU01828

- Summern ljuder.



ZMU04583

Om varningssystemet 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.



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

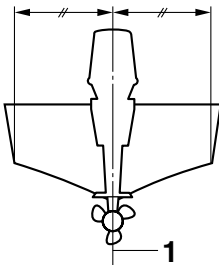
### **! VARNING**

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

MMU33470

## 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).



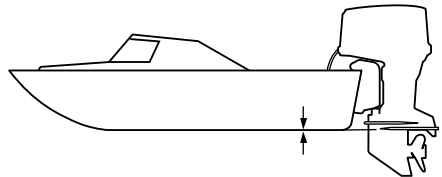
ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26933

## Monteringshöjd (båtbotten)

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

# Installation

---

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

MMU36391

### Fyll på motorolja

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

Motorn levereras med nedanstående klistermärke, som ska ta bort när motorn fyllts med olja första gången. För ytterligare information om kontroll av motoroljenivå, se sida 39.



ZMU01710

MMU30174

### Inkörning av motor

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

MMU27085

### Gör så här för 4-taktsmodeller

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

### OBS:

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

undvik långvarig tomgångskörning, grov sjö och områden med trängsel.

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

MMU36400

### Lär känna din båt

Olika båtar uppför sig på olika sätt. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 46).

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



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

MMU36421

### Bränslenivå

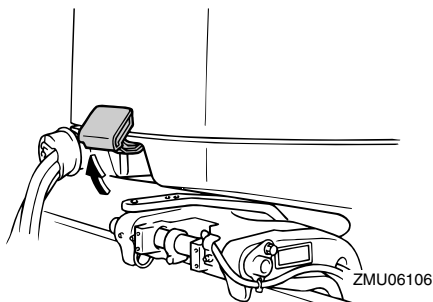
Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och

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 42.

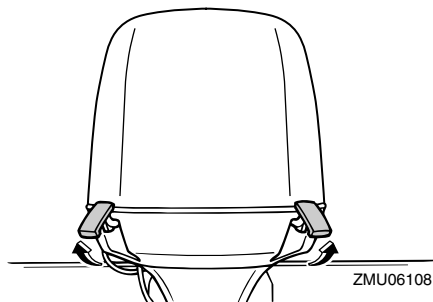
MMU36431

## Ta bort motorhuv

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



ZMU06106



ZMU06108

MMU36442

## Bränslesystem

MWM00060

### **! VARNING**

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

MWM00910

### **! VARNING**

**Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.**

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

MMU36451

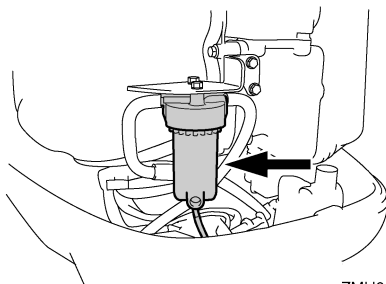
## Inspektion med avseende på bränsleläckage

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

MMU37321

## Kontrollera bränslefiltret

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



ZMU05491

MMU36462

## Reglage

- Vrid ratten så långt det går åt höger respektive vänster. Kontrollera att den rör sig

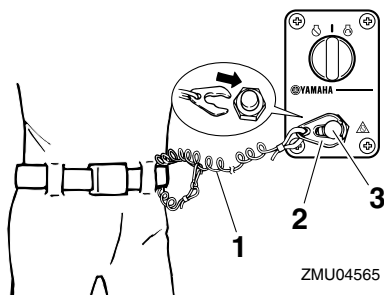
jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.

- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen tillbaka till tomgångsläge.
- Kontrollera att gasvajerns eller växelkabelns anslutningar inte är lösa eller skadade.

MMU36483

## Motorfrånskiljarlina

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



ZMU04565

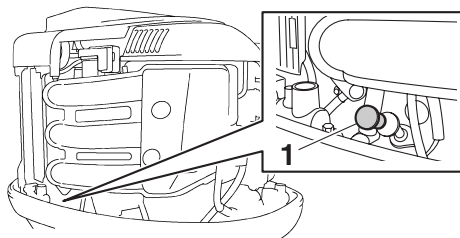
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU37052

## Motorolja

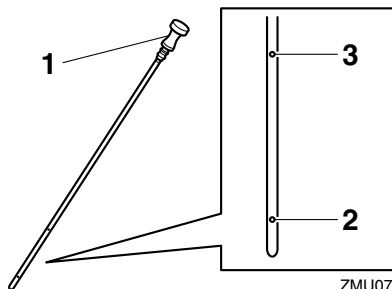
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad). **FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering.** [MCM01790]
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
3. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen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

re om oljenivån inte ligger mellan märkena eller om den verkar mjölkig eller smutsig.



ZMU05972

1. Oljemätsticka



ZMU07057

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering

MMU27153

## Motor

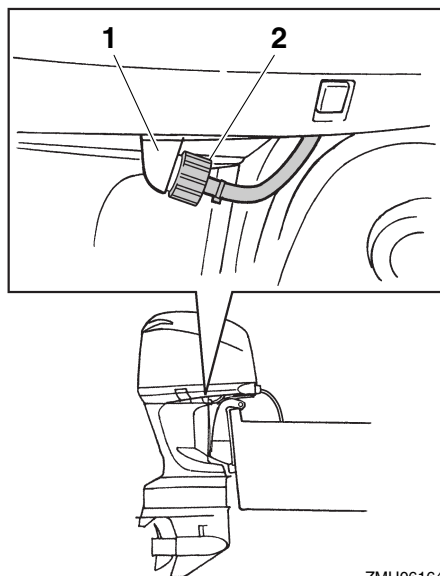
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motoroljeläckage.

MMU36492

## Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårdsslangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuvn. **FÖRSIKTIGT: Om inte trädgårdsslangkopplingen är korrekt ansluten kan kyl-**

## vatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01801]

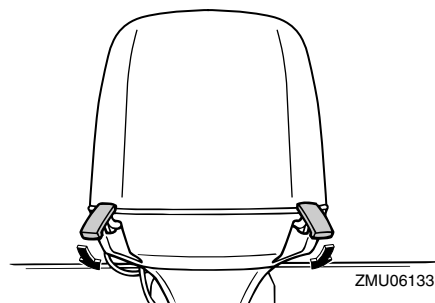
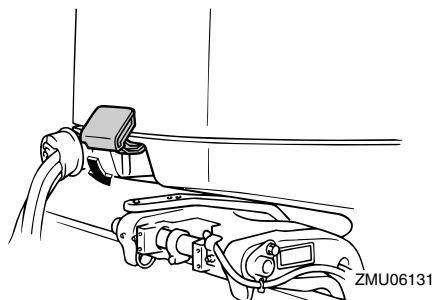


1. Koppling
2. Spolanordning

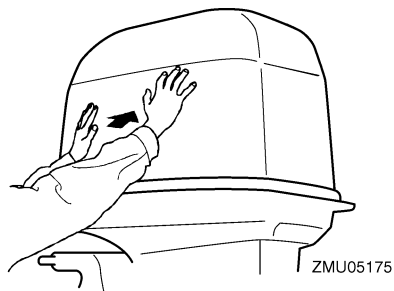
MMU36941

### Montera motorhuv

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



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



MMU29158

### Kontrollera trim- och uppvecknings-systemet

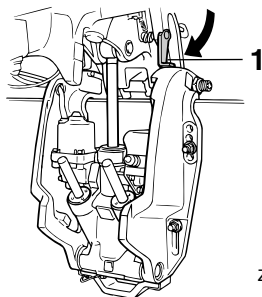
MWM01930



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

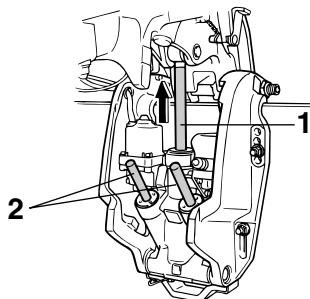
stödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

- Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.



ZMU06017

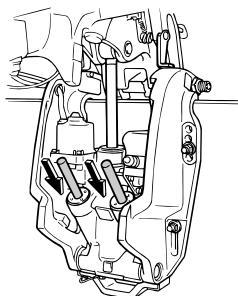
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppwickningsenheten.
2. Manövrera trim- och uppwickningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppwickningsstängerna och trimstängerna är helt ute.



ZMU06016

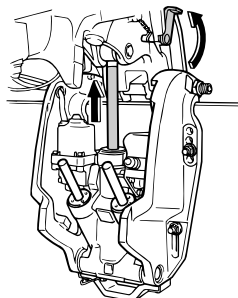
1. Uppwickningsstäng
2. Trimstänger
4. Lås motorn i uppwickat läge med uppwickningsstödspaken. Tryck på nedvickningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppwickningsstödspaken.

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



ZMU03452

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



ZMU02635

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

MMU36582

## Batteri

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

Se batteritillverkarens anvisningar för kontroll av det aktuella batteriet.

MMU30025

## Bränslepåfyllning

MWM01830



### WARNING

- 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 personskada eller dödsfall. Hantera bensin försiktigt. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen. Sök omedelbart läkare om du råkar svälja bensin, andas in stora mängder bensinånga eller få bensin i ögonen. Tvätta dig med tvål och vatten om du spiller bensin på huden. Byt kläder om du får bensin på kläderna.

1. Kontrollera att motorn verkligen är avstängd.
2. Säkerställ att båten befinner sig i väl ventilerat område utomhus, fast förtöjd eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens mun-

stycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.

7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **WARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.** [MWM02610]
8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU27452

## Använda motorn

MWM00420



### WARNING

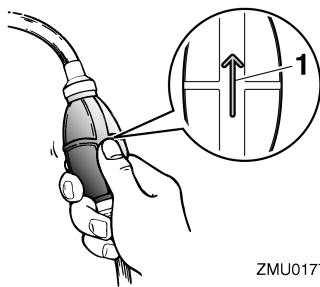
- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När luftningskruven skruvas ut släpps bensinångor ut. Bensin är mycket eld-farligt och bensinångor kan dessutom explodera.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

MMU31812

## Pumpning av bränsle

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





ZMU01770

## 1. Pil

MMU27494

### Starta motorn

MWM01600

#### **! VARNING**

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

MMU27629

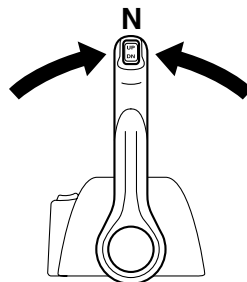
### För modeller med elstart och fjärrkontroll

MWM01840

#### **! VARNING**

- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i "N" (friläge).

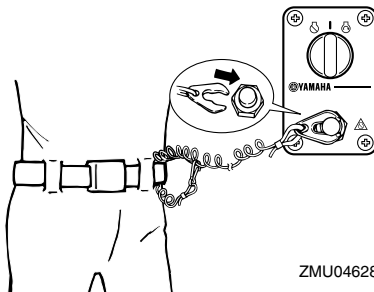


ZMU04588

#### **OBS:**

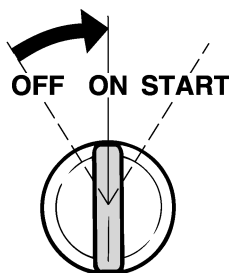
Skyddsanordningen mot start med ilagd väx- el gör att motorn endast kan starta i friläge.

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



ZMU04628

3. Vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på).



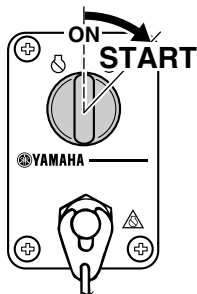
ZMU01773

#### **OBS:**

Användare av två motorer: När huvudströmbrytaren slås till, ljuder summern i nå-

gra sekunder och tystnar därefter automatiskt. Summerna ljuder också om den ena motorn stannar.

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



ZMU04596

5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren för att låta den återgå till "ON" (på). **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00192]

MMU36510

## Kontroller efter motorstart

MMU36522

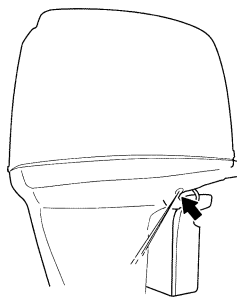
### Kylvatten

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

MCM01810

## FÖRSIKTIGT

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



ZMU05169

MMU27670

## Värma upp motorn

MMU30037

### Modeller med elstart

1. Låt motorn gå på tomgång i 3 minuter när den startat, så att den värms upp för bästa prestanda och acceleration. Annars förkortas motorns livslängd.
2. Kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck slocknar när motorn startat. **FÖRSIKTIGT:** Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar när motorn startat. Annars kan motorn skadas allvarligt. Kontrollera oljenivån och fyll på motorolja vid behov. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd om du inte kan avhjälpa orsaken till att varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser. [MCM01831]

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.

MMU31721

### Stoppbrytare

- Kontrollera att motorn stannar när huvudströmbrytaren förs till läget "OFF" (av).
- Kontrollera att motorn stoppar när klämman tas bort från motorfrånkiljaren.
- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämman tagits bort från motorfrånkiljaren.

MMU31733

## Växla

MWM00180



**VARNING**

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

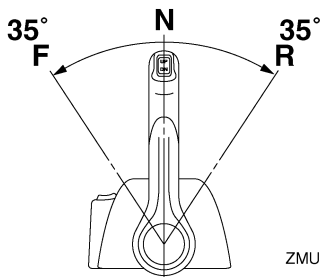
MCM01610

**FÖRSIKTIGT**

Varmkör motorn innan du lägger i en växel. Tomgången kan vara högre än normalt innan motorn blivit varm. Hög tomgång kan göra att du inte kan lägga ur växeln igen. I så fall stoppar du motorn, lägger ur växeln och startar sedan om motorn och låter den bli varm.

### Lägga i växel från friläge

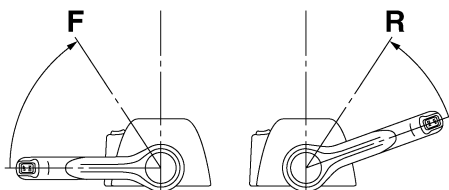
1. Dra upp frilägesspärrens utlösare (om sådan finns).
2. För fjärrkontrollens styrspak bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) ungefär 35° (ett hack känns).



ZMU05461

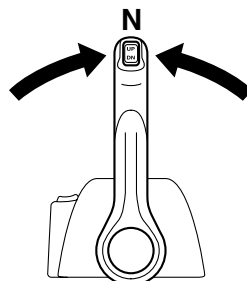
### Lägga ur växel

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



ZMU05463

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



ZMU04588

MMU31742

## Stoppa båten

MWM01510



**VARNING**

- Använd inte backväxeln för att sakta ned eller stanna båten. Det kan leda till

att du förlorar kontrollen över båten, ramlar ur båten eller att styrratten eller andra delar påverkas. Det kan leda till svåra skador. Det kan också skada växelmekanismen.

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

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

MMU27821

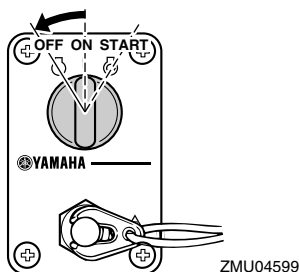
## Stoppa motorn

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

MMU31831

## Gör så här

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



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

## OBS:

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

MMU27862

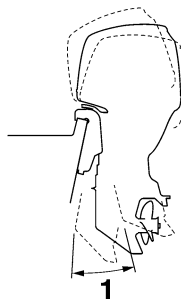
## Trimning av utombordsmotor

MWM00740



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

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



ZMU05170

1. Trimvinkel

MMU27885

## Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

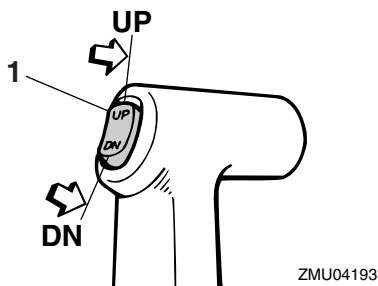
MWM00753



- **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.**

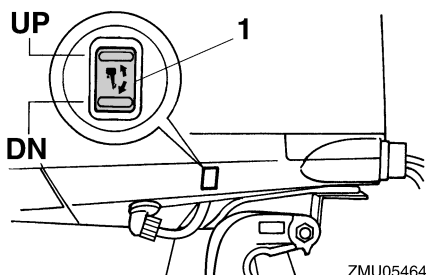
- **Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappat kontrollen över båten.**
- **Använd trim- och uppvickningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuven) 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 uppvickningsknappen.



ZMU04193

1. Trim- och uppvickningsknapp



ZMU05464

1. Trim- och uppvickningsknapp

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

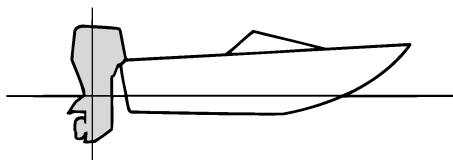
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27912

## Justera båttrimning

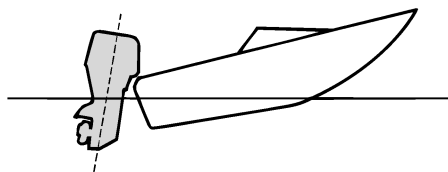
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningegrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

## För upp

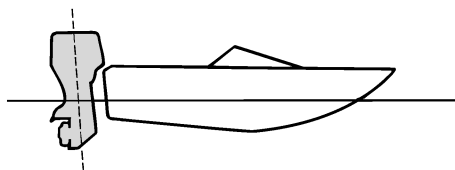
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa"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



ZMU01785

## För ned

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



ZMU01786

## OBS:

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

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

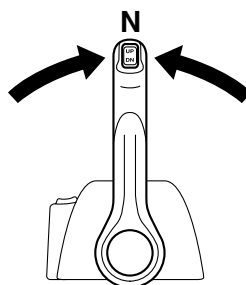
## FÖRSIKTIGT

- 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).

MMU32724

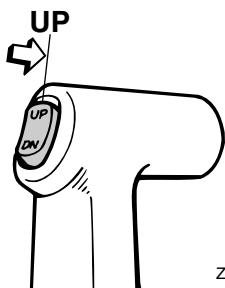
## Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning)

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

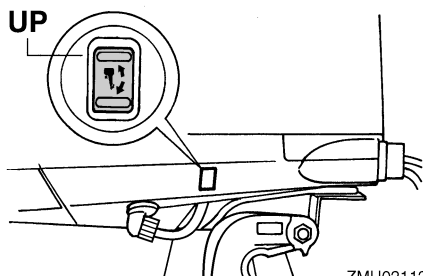


ZMU04588

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



ZMU04194

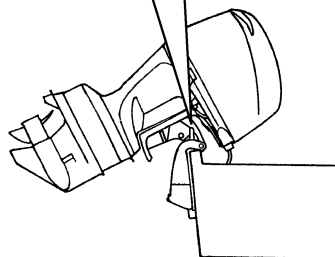
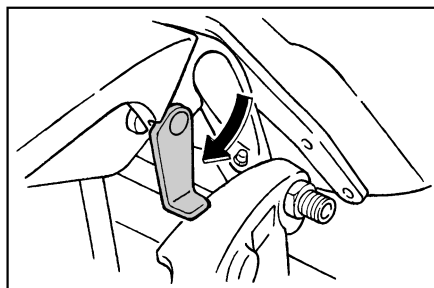


ZMU02112

3. Dra uppvikningsstödspaken mot dig för att stöda motorn. **WARNING! När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppvikningsstödratten eller uppvikningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppvikningsenheten eller uppvikningsenheten.**

[MWM00262]

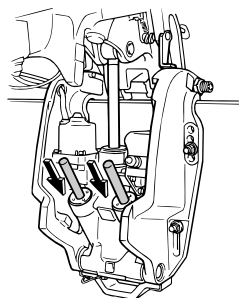
**FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppvikningsstödspaken eller uppvikningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvikningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvikat läge. För ytterligare information, se sida 52. [MCM01641]



ZMU05352

4. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppvikningsstödspaken, trycker du på trim- och uppvikningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT: Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppvikningsmekanismen.**

[MCM00252]

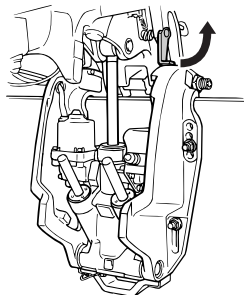


ZMU03452

MMU33121

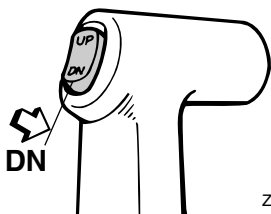
## Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppveckning)

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

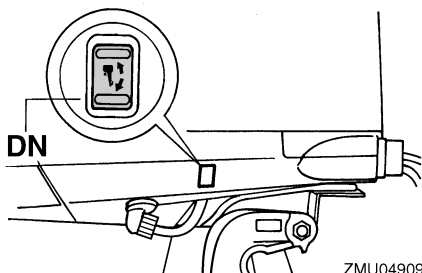


ZMU06018

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



ZMU04196



ZMU04909

MMU28061

## Grunt vatten

MMU32871

### Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM01490

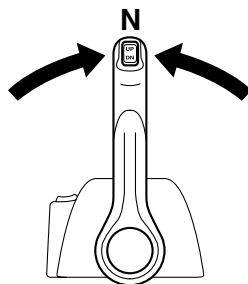
### FÖRSIKTIGT

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

MMU32922

### Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

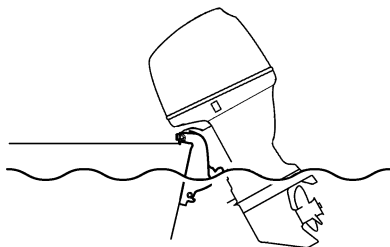
1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



ZMU04588

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





ZMU05173

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

MMU28195

## **Körning under andra förhållanden**

### **Körning i saltvatten**

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

### **Köra i dyigt, grumligt eller surt vatten**

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) (se sidan 12) om du använder utombordsmotorn i surt vatten eller vatten med stora mängder sediment, som till exempel dyigt eller grumligt vatten. När motorn använts i sådant vatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

# Underhåll

---

MMU31844

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02640



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

MCM02440

### FÖRSIKTIGT

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

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

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

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

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

MMU30041

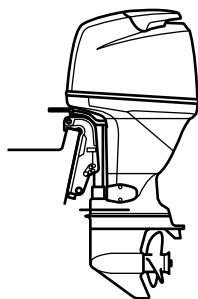
## Förvara utombordsmotorn

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

MCM01350

### FÖRSIKTIGT

- Ställ motorn i den position som bilden visar vid transport och förvaring, för att förhindra problem som orsakas av att olja kommer in i cylindern från oljeträget. Förvara och transportera utombordsmotorn på sidan (ej upprätt).
- Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.
- Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.
- Tappa av den återstående bensinen från fuktavskiljaren. Bensin som finns kvar i fuktavskiljaren under lång tid bryts ned och kan då skada bränsleledningen.



ZMU04261

MMU28305

## Gör så här

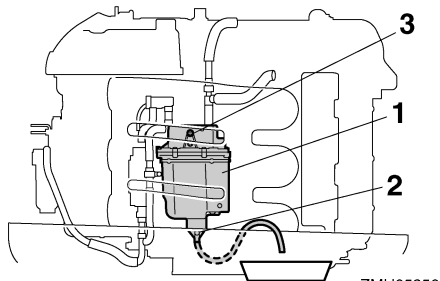
MMU31380

### Tappa av bensen från fuktavskiljaren

#### OBS:

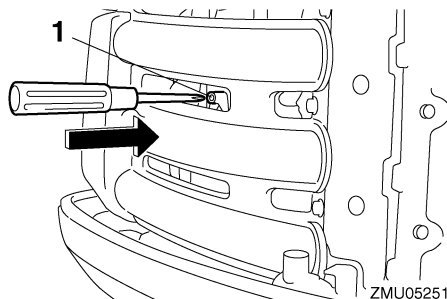
Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

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



ZMU05250

1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv
3. Kåpa



ZMU05251

1. Chokelänkarm

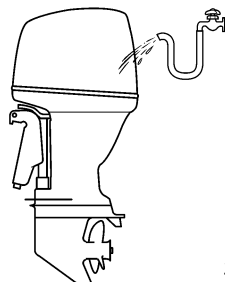
MMU31392

### Tvätta utombordsmotorn

#### OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

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



ZMU05174

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

MMU28402

### Smörjning

1. Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 60.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 64. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en

# Underhåll

auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.

3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 59.

## OBS:

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

MMU34741

## Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

### FÖRSIKTIGT

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

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

2. Trädgårdsslangkoppling
3. Trädgårdsslangadapter

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

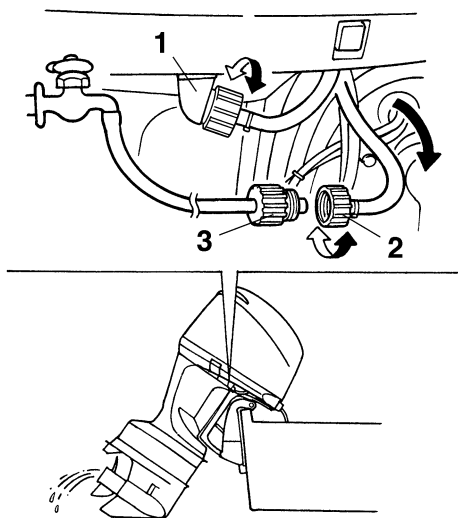
## OBS:

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

MMU28461

## Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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



ZMU02136

1. Koppling

MMU2847C

## Periodiskt underhåll

MWM01871



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

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

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

MMU28511

## Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra.

Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

MMU34151

## Krävande driftförhållanden

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

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

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

# Underhåll

MMU34446

## Underhållsschema 1

### OBS:

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

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

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

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

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

# Underhåll

---

MMU34451

## Underhållsschema 2

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



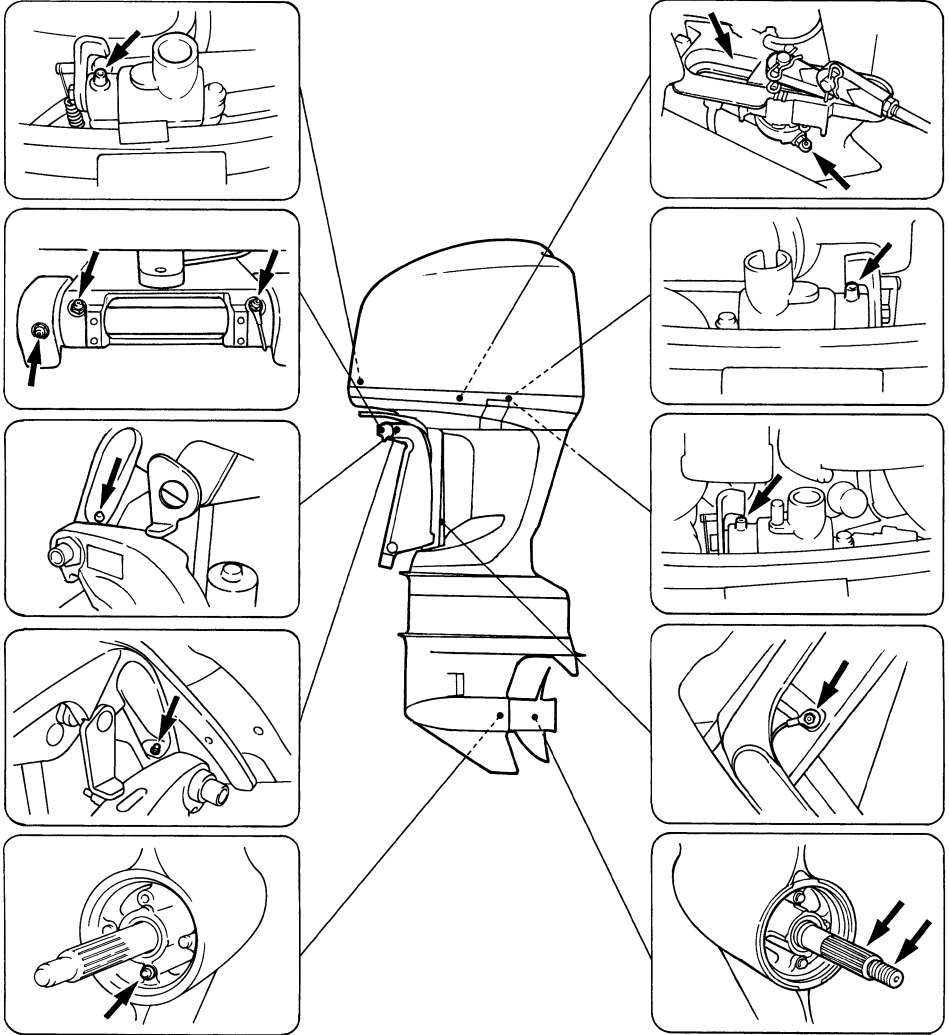
MMU28943

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F225C



ZMU05149

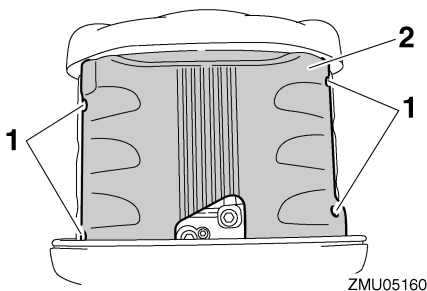
# Underhåll

MMU30778

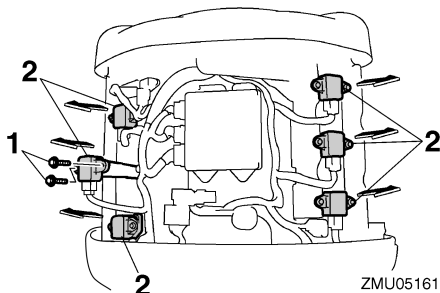
## Rengöra och justera tändstift

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

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



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



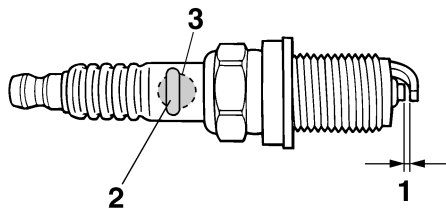
1. Skruv

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

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

Standardtändstift:  
LFR6A-11

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



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

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

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

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

## OBS:

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

6. Montera tändspolen och dra åt skruvarna.

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

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

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

MMU29044

## Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00451

### **! VARNING**

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

MCM00490

### **FÖRSIKTIGT**

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

Om båten inte är utrustad med en takometer för utombordsmotorn, kan du använda en diagnostisk varvräknare för detta förfarande. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en testtank eller när motorn befinner sig i vatten.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
2. Låt motorn bli varm och kontrollera sedan att tomgångsvarvtalet är inställt en-

ligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtalet finns på sidan 9. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

MMU37494

## Byta motorolja

MCM01710

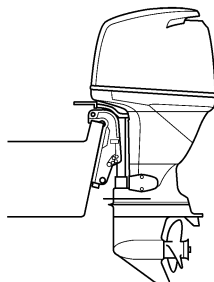
### **FÖRSIKTIGT**

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

Motoroljan ska tömmas ut med en oljebytare.

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

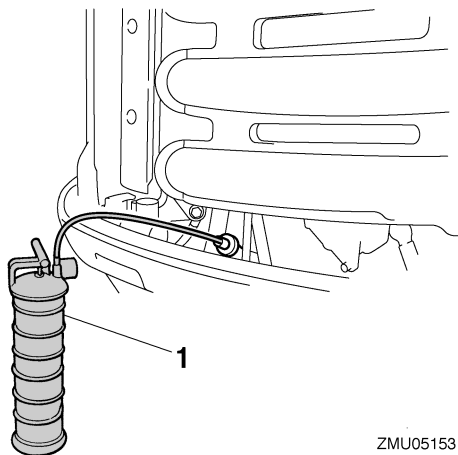
[MCM01861]



ZMU02141

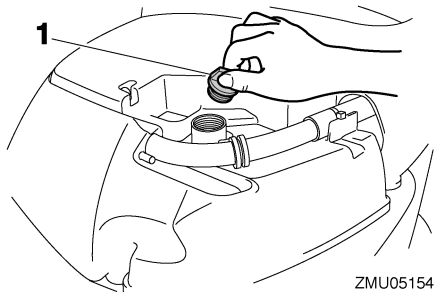
2. Starta motorn. Låt den bli varm och gå på tomgångsvarvtalet under 5-10 minuter.
3. Stoppa motorn och vänta 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuv.
5. Ta bort oljepåfyllningskåpan. Dra upp mätstickan och använd oljebytaren för att tömma ut oljan helt.

# Underhåll



ZMU05153

1. Oljebytare
6. Håll rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan och mätstickan. **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]



ZMU05154

1. Oljepåfyllningskåpa

Rekommenderad motorolja:  
4-takts utombordsmotorolja  
Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

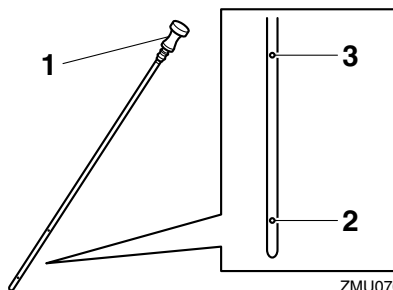
Utan byte av oljefilter:

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

Med byte av oljefilter:

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

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



ZMU07057

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering
11. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck förblir släckt. Kontrollera också att det inte förekommer oljeläckage. **FÖRSIKTIGT: Om varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds, eller om det förekommer oljeläckor, måste du stoppa motorn och ta reda på orsaken. Om du fortsätter att använda motorn när det är**

fel på den, kan den skadas allvarligt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet. [MCM01622]

12. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

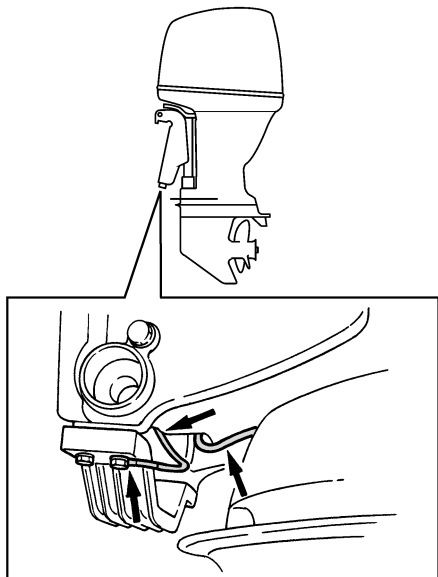
## OBS:

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

MMU29114

## Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU02146

MMU29174

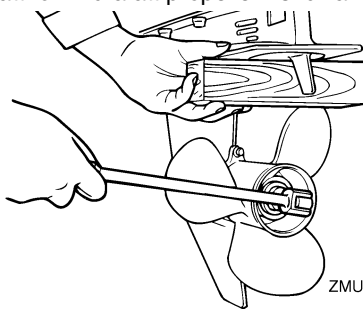
## Kontroller av propeller

MWM01881



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

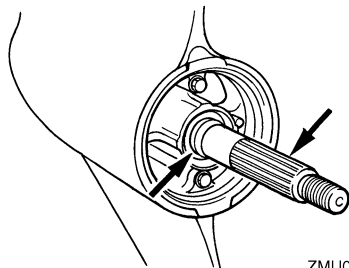
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägga en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU01802

## Kontrollpunkter

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



ZMU02147

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

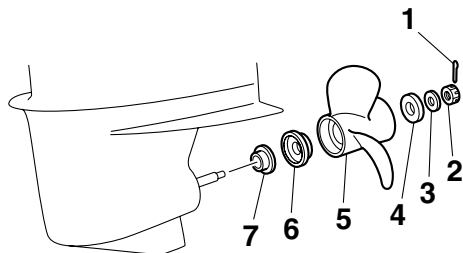
MMU30662

## Ta bort propellern

MMU42030

### Modeller med splines

1. Råta 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]



ZMU07281

1. Saxpinne
  2. Propellermutter
  3. Bricka
  4. Mellanlägg
  5. Propeller
  6. Mellanlägg
  7. Axelbricka
3. Ta bort propellern, mellanlägget och axelbrickan.

MMU30672

## Montera propellern

MMU42040

### Modeller med splines

MCM00501

### FÖRSIKTIGT

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Sätt dit axelbrickan, mellanlägget och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellrar. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.** [MCM01881]
3. Sätt dit mellanlägget, brickan och propellermuttern. Dra åt propellermuttern till angivet åtdragningsmoment.

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

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

### OBS:

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

MMU31915

## Byta växellådsolja

MWM00800



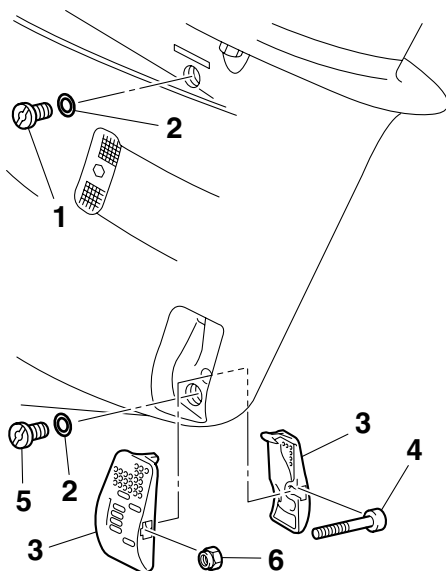
**VARNING**

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

Om utombordsmotorn faller på dig, kan du skadas allvarligt.

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

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



ZMU05487

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

## OBS:

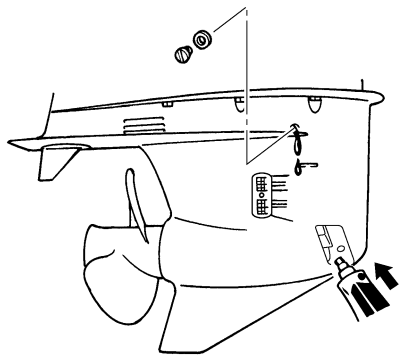
Fråga din Yamaha-återförsäljare om hur man hanterar gammal olja.

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

# Underhåll

jedräneringshål med en böjlig eller tryck-satt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:  
Hypoid-växellådsolja SAE#90  
Kvantitet växellådsolja:  
0.920 L (0.972 US qt, 0.810 Imp.qt)



ZMU05488

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

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

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

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

9. Sätt tillbaka locken till kylvatteninloppen ordentligt på bägge sidor av växellådan med hjälp av skruven och muttern som togs bort tidigare.

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

MMU29313

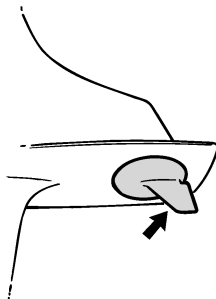
## Undersöka och byta anod/anoder

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

MCM00720

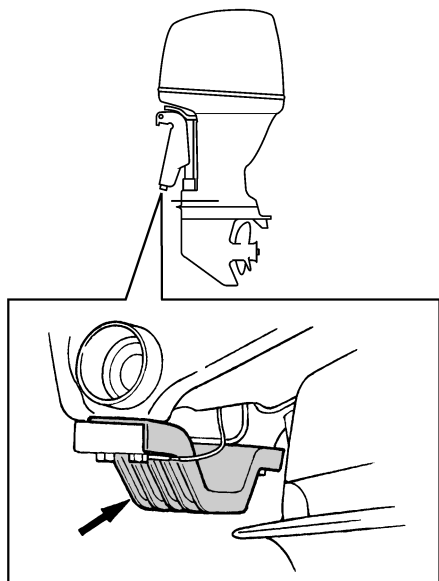
### FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verk-ningslösa.



ZMU01808





ZMU05353

## OBS:

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

MMU29323

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01902

### **VARNING**

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

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

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

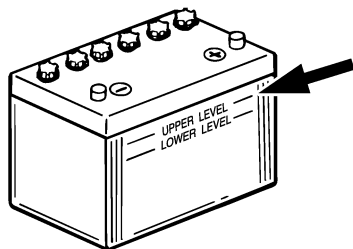
på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

### **FÖRSIKTIGT**

**Ett illa underhållet batteri försämras snabbt.**

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

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

MMU35604

## Koppla in batteriet

MWM00572

### **VARNING**

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

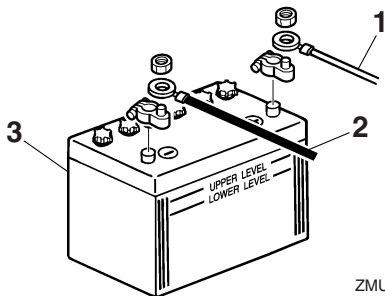
# Underhåll

MCM01124

## FÖRSIKTIGT

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

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



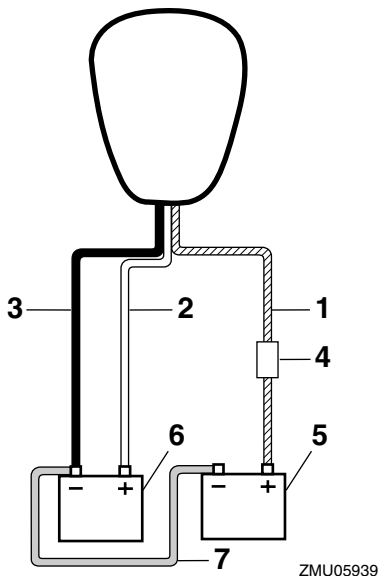
ZMU01811

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

### Inkoppling av extrabatteri (tillval)

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

## En motor



ZMU05939

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

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.

# Felavhjälpning

---

MMU29427

## Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

### Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

### Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 43.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

**Motorn har ojämn tomgång eller stannar.**

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktigt?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

**En varningssummer ljuder eller indikator tänds.**

# Felavhjälpning

---

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

## **Motorn verkar svag.**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

## **Motorn vibrerar kraftigt.**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

## **Tillfälliga åtgärder i nödsituationer**

MMU29441

### **Krockskada**

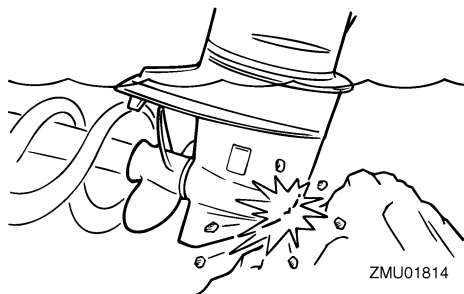
MWM00870



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

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

# Felavhjälpning



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.

MMU29473

## Byte av säkring

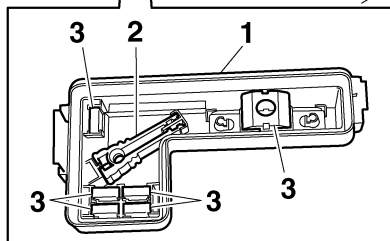
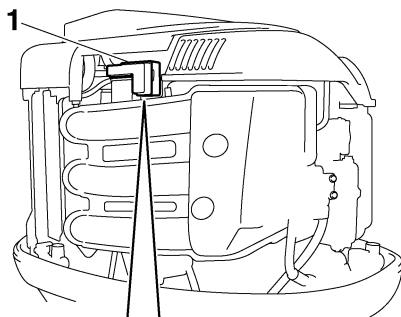
Om en säkring har löst ur tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

MWM00631

### VARNING

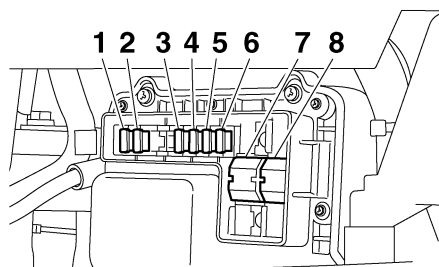
**Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.**

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



ZMU05156

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



ZMU05157

1. Säkring för elektrisk styrning av gasspjäll/ECM (elektronisk styrmodul) (10 A)
2. Säkring för tändspole/bränsleinsprutare/variabla ventiltider/ECM (elektronisk styrmodul) (30 A)
3. Säkring för huvudströmbrytare/PTT-knapp (20 A)
4. Säkring för startrelä (30 A)
5. Bränslepumpssäkring (5 A)
6. Bränslepumpssäkring (15 A)
7. Motorhuvudsäkring (60 A)



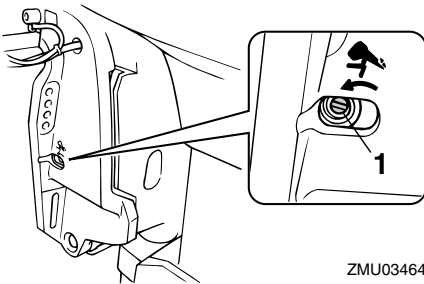
## 8. Isolatorsäkring (60 A)

MMU29524

### Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte

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

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



ZMU03464

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

MMU37571

### Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM01500

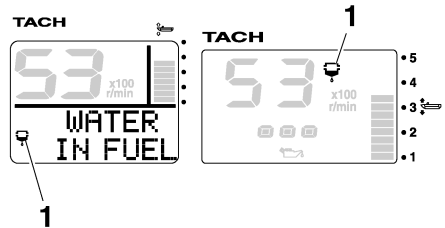


Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

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

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

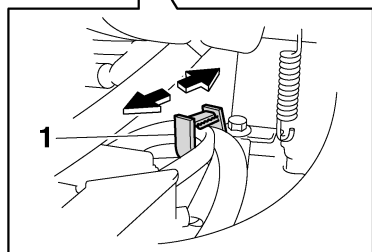
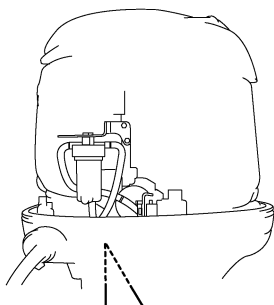
Gör så här om varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på 6Y8 flerfunktionstakometern.



ZMU05442

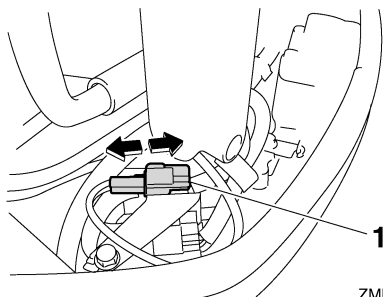
1. Varningsindikator för vattenavskiljare
1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den övre motorhuv.
3. Ta bort hållaren.

# Felavhjälpning



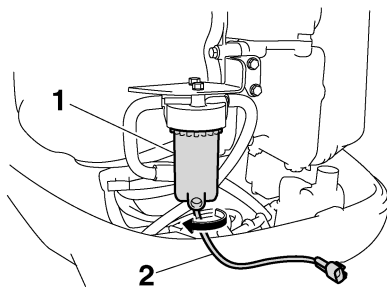
ZMU05443

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



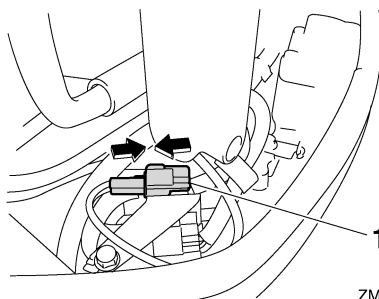
ZMU05444

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



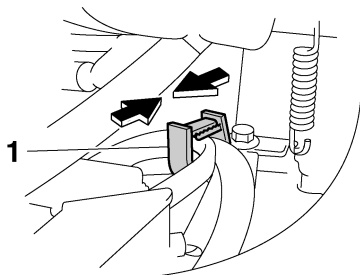
ZMU05445

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



ZMU05446

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



ZMU05447

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

MMU33501

## Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00401]



Tryckt i Japan  
April 2010–0.1 × 1 CR

Tryckt på återvunnet papper