



**F200C**  
**FL200C**  
**F225B**  
**FL225B**

**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**6AL-28199-82-M0**




**Läs igenom ägarens verkstadshandbok 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.**

MMU25103

## 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 tillgodosör 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.

 Symbol för säkerhet, betyder VIKTIGT! VAR PÅ DIN VAKT! SÄKERHETSRIK!

MMW00780

 **WARNING**

**Följ alltid VARNINGS-anvisningarna, annars finns det risk för allvarliga skador eller t.o.m. dödsfall.**

MCM00700

**FÖRSIKTIGT:**

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

**OBS:**

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

Yamaha strävar ständigt efter att bli bättre inom både produktutformning och kvalitet. Eftersom denna handbok innehåller den mest aktuella produktinformationen vid trycktilfället, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna handbok.

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

I vissa länder finns lagar eller förordningar som begränsar användarens rätt att föra ut produkten ur det land där den anskaffades, och det kan vara omöjligt att registrera produkten i destinationslandet. Vidare kanske inte garantin gäller i vissa regioner. Be återförsäljaren du köpte produkten av om information om du vill ta produkten till ett annat land. Om produkten köpts begagnad, konsultera närmaste återförsäljare för ny kundregistrering och för att få del av angivna tjänster.

**OBS:**

Som utgångspunkt vid de olika beskrivningarna och förklaringarna används F200CET, FL200CET, F225BET, FL225BET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

**F200C, FL200C, F225B, FL225B  
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK  
©2007 från Yamaha Motor Co., Ltd.  
Första Utgåva, mars 2007  
Med ensamrätt.  
Eftertryck eller obehörig användning  
utan skriftligt medgivande av  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
är uttryckligen förbjudet  
Tryckt i Japan**

# Innehåll

---

<b>Allmän information</b> .....	<b>1</b>	<b>Grundkomponenter</b> .....	<b>13</b>
ID-nummer .....	1	Huvudkomponenter.....	13
Utombordsmotorns serienummer.....	1	Fjärrkontroll .....	14
Nyckelnummer .....	1	Fjärrkontrollens styrspak .....	15
EG-dekal .....	1	Friläggesspak .....	15
Läs handböcker och dekaler .....	3	Justeranordning för gasreglagets friktion .....	16
Varningsdekaler .....	3	Motorfrånskiljare.....	16
<b>Säkerhetsinformation</b> .....	<b>7</b>	Huvudströmbrytare.....	17
Säkerhetsinformation .....	7	Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll .....	17
Roterande delar.....	7	Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuvu.....	17
Varma delar .....	7	Trim- och uppveckningsknappar (dubbel toppmonterad typ).....	18
Elektriska stötar.....	7	Trimroder med anod.....	18
Motordriven trim- och uppveckning .....	7	Uppveckningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning .....	19
Motorfrånskiljarlina .....	7	Den övre motorhuvuens låsspak (uppdragningstyp) .....	19
Bensin .....	7	Spolanordning .....	20
Exponering för och spill av bensin.....	7	Bränslefilter/vattenavskiljare.....	20
Kolmonoxid.....	8	Digital varvräknare .....	21
Modifieringar.....	8	Varningsindikator för lågt oljetryck ...	21
Båtsäkerhet .....	8	Överhettningssindikator (digital typ)...	21
Alkohol och droger .....	8	Logg (digital typ).....	22
Flytanordningar .....	8	Trimmätare (digital typ) .....	22
Människor i vattnet .....	8	Timmätare (digital typ).....	22
Passagerare .....	8	Trippmätare .....	23
Överlast .....	8	Klocka.....	23
Undvik kollisioner .....	8	Bränslemätare .....	23
Väder.....	9	Bränslevarningsindikator .....	24
Passagerarutbildning.....	9	Varningsindikator för låg batterispänning .....	24
Publikationer om båtsäkerhet.....	9	Bränsleflödesmätare .....	24
Lagar och förordningar .....	9	Bränsleflödesmätare .....	25
<b>Grundläggande krav</b> .....	<b>10</b>	Bränsleförbrukningsmätare .....	26
Bränsleinstruktioner .....	10	Bränsleekonomi.....	26
Bensin .....	10	Varvtalssynkronisering vid drift med två motorer.....	27
Motorolja.....	10	Varningsindikator för vattenavskiljare .....	27
Installationskrav .....	11	6Y8 Mångfunktionella mätare.....	27
Båtens effektklassning .....	11	Takometerenhet .....	27
Montering av motor .....	11		
Fjärrkontrollkrav.....	11		
Batterikrav .....	11		
Val av propeller .....	11		

Logg- och bränslemätarenhet .....	31	Köra under andra förhållanden .....	48
Loggenhet .....	32	<b>Underhåll .....</b>	<b>49</b>
Bränsleflödesmätare .....	33	Specifikationer .....	49
Varningssystem.....	33	Transportera och förvara	
Överhettning varning .....	33	utombordsmotorn.....	50
Varning för lågt oljetryck.....	34	Förvara utombordsmotorn .....	50
<b>Drift .....</b>	<b>36</b>	Gör så här .....	51
Installation .....	36	Smörjning .....	53
Montera utombordsmotorn .....	36	Skötsel av batteriet.....	53
Inkörning av motor .....	37	Spola motorenheten .....	54
Gör så här för 4-taktsmodeller.....	37	Rengöra utombordsmotorn .....	54
Förkontroller .....	38	Kontrollera motorns målade ytor .....	55
Bränsle .....	38	Periodiskt underhåll .....	55
Reglage .....	38	Reservdelar .....	55
Stoppbrytare .....	38	Krävande driftförhållanden .....	55
Motor .....	38	Underhållsschema 1 .....	56
Kontrollera motoroljenivån.....	38	Underhållsschema 2.....	58
Tanka .....	39	Infettning.....	59
Använda motorn.....	39	Rengöra och justera tändstift .....	60
Flöda bränslesystemet .....	39	Kontrollera bränslesystemet.....	61
Starta motorn.....	39	Byta motorolja .....	61
Värma upp motorn .....	41	Kontrollera kablar och	
Modeller med elstart.....	41	anslutningar .....	64
Växla .....	41	Avgasläckage .....	64
Stoppa båten .....	42	Vattenläckage.....	64
Stoppa motorn.....	42	Motoroljeläckage .....	64
Gör så här .....	42	Kontrollera trim- och	
Trimma utombordsmotorn.....	43	uppvickningssystem .....	65
Justera trimvinkel		Kontrollera propellern .....	66
(trim och uppvickning).....	43	Ta bort propellern .....	66
Justera båttrimning.....	44	Montera propellern .....	67
Vicka upp och ned.....	45	Byta växellådsolja.....	67
Vicka upp så här (för modeller med		Undersöka och byta anod/anoder ....	68
motordriven trim och		Kontrollera batteriet (för modeller	
uppvickning).....	45	med elstart) .....	69
Vicka ned så här (modeller med		Koppla in batteriet .....	70
motordriven trim och		Koppla bort batteriet .....	71
uppvickning).....	47	Kontrollera den övre motorhuvuven ....	71
Köra i grunt vatten .....	47	Ytbehandla båtbottnen .....	72
Trim- och uppvickningsmodeller.....	47		

# Innehåll

---

<b>Felavhjälpning .....</b>	<b>73</b>
Felsökning .....	73
Tillfälliga åtgärder i	
nödsituationer.....	76
Krockskada.....	76
Köra med en motor.....	77
Byta säkring.....	77
Trim och uppveckning fungerar	
inte .....	78
Varningsindikatorn för	
vattenavskiljaren blinkar vid	
körning .....	78
Behandling av motor som hamnat	
helt under vattnet .....	80

MMU25171

## ID-nummer

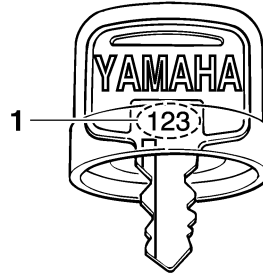
MMU25183

### 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.

ZMU01693



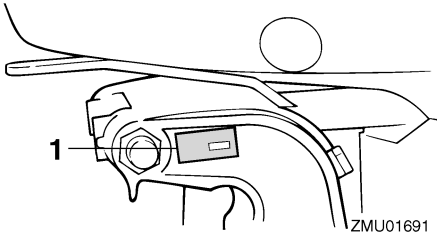
ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU25202

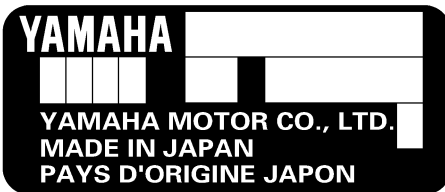
## EG-dekal

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

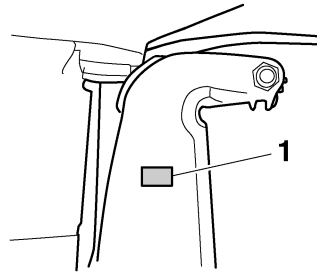


ZMU01691

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692



ZMU04259

1. Placering av EG-dekal

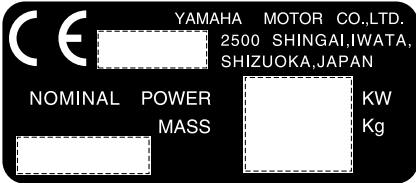
MMU25190

## 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.

# Allmän information

---



ZMU01696



MMU33520

## Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på motorn:

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

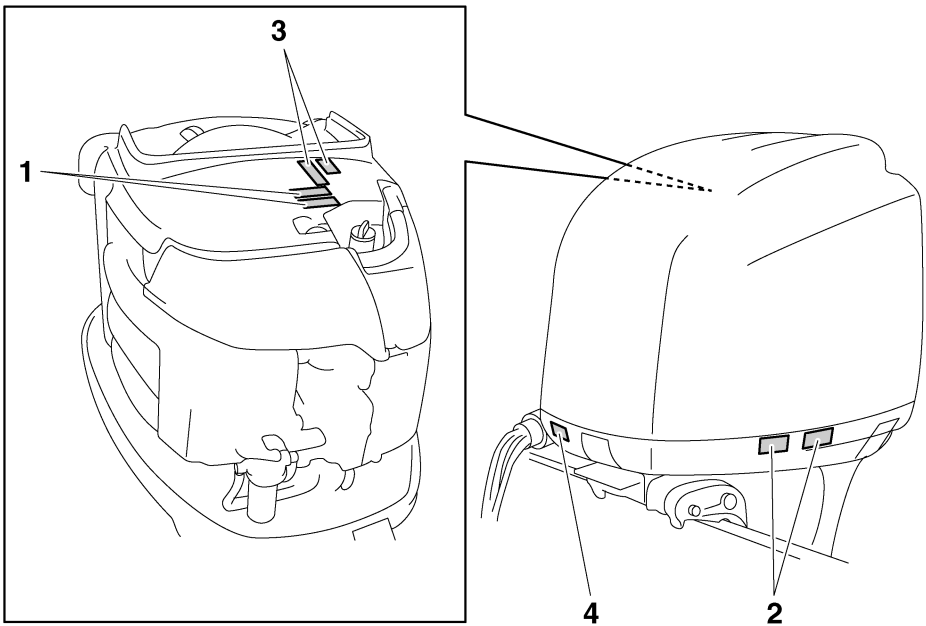
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33831

### Varningsdekaler

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

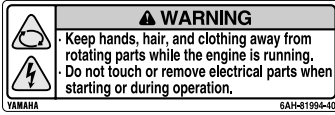
**F200C, FL200C, F225B, FL225B**



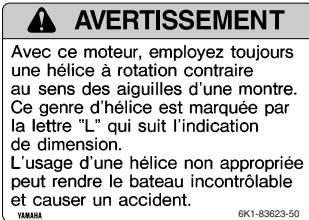
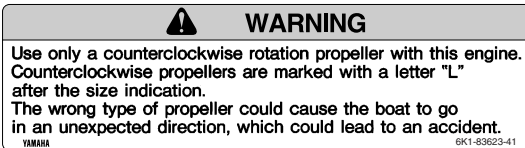
ZMU05688

# Allmän information

1



3



MMU34640

## Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01680



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

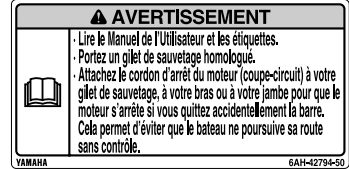
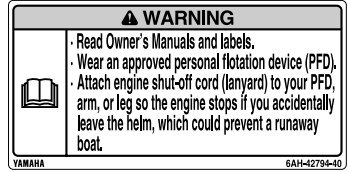
2

MWM01670



- Läs i ägarens verkstadshandbok och se på dekalerna.
- Bär en godkänd flytanordning.

2



ZMU05708

- Fäst motorfrånskiljarens lina på flytanordningen, armen eller benet, så att motorn stoppas om du skulle komma att lämna rodret, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

3

MWM01261



Använd endast propeller avsedd för rotation moturs med denna motor. Propellrar för rotation moturs är märkta med "L" efter storleksangivelsen. Felaktig propellertyp kan få båten att gå i en oväntad riktning, vilket kan leda till olyckor.

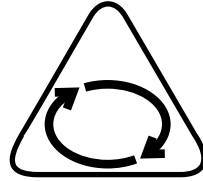
MMU33850

## Andra dekaler

4



ZMU05711



ZMU05665

MMU33841

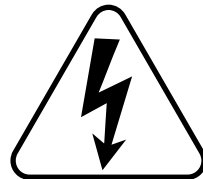
## Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/varning



ZMU05696



ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/växelspak, båda riktningarna

Läs handboken



ZMU05664

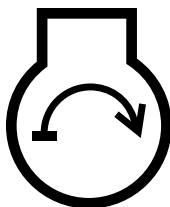


ZMU05667

# Allmän information

---

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU33621

## Säkerhetsinformation

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU33630

### Roterande delar

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

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

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

MMU33640

### Varma delar

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

MMU33650

### Elektriska stötar

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

MMU33660

### Motordriven 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.

MMU33670

### Motorfrånskiljarlina

Fäst motorfrånskiljarens lina så att motorn stannar om föraren faller över bord eller lämnar rodet. 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 rodet 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 bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera.** Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 39 för att minska risken för brand och explosion.

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. Hävvertera 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 dåsigheit. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.

MMU33780

## Modifiering

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

MMU33730

## 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 i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger 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.

MMU33750

## 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 riktningssändringar. 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 viktfordelning kan göra båten svårhanterlig och medföra olycka eller att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33770

## Undvik kollisioner

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

**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 försämrats. 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.

# Grundläggande krav

MMU25540

## Bränsleinstruktioner

MWM00010



### BENSIN OCH BENSINÅNGA ÄR MYCKET LÄTTANTÄNDLIGT OCH EXPLOSIVT!

- Rök inte när du tankar och undvik gnistor, öppen eld och andra antändningskällor.
- Stoppa motorn innan du tankar.
- Ha god ventilation när du tankar. Tanka bärbara bränsletankar utanför båten.
- Var försiktig så att du inte spiller ut bensin. Om du spiller bensin skall denna genast torkas upp med torra trasor.
- Fyll inte på för mycket bensin i bränsletanken.
- Stäng påfyllningskåpan ordentligt när du har tankat.
- Kontakta genast läkare om du råkar svälja bensin, andas in stora mängder bensinånga eller få bensin i ögonen.
- Tvätta dig omgående med tvål och vatten om du spiller bensin på huden. Byt kläder om du spiller bensin på dem.
- Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med tankmunstycket för att förebygga elektrostatiska gnistor.

MCM00010

### FÖRSIKTIGT:

Använd endast ny, ren bensin som lagrats i rena behållare och inte förorenats med vatten eller främmande ämnen.

MMU25580

## Bensin

Rekommenderad bensinkvalitet:  
Vanlig blyfri bensin med 90 som lägsta oktantal (Research Octane Number).

Om motorn knackar, bör du använda bensin av ett annat märke eller blyfritt bränsle med högt oktantal.

MMU25683

## Motorolja

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  
Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):  
5.6 L (5.92 US qt) (4.93 Imp.qt)

### OBS:

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

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

ZMU05190

MCM01050

### FÖRSIKTIGT:

Alla 4-taktsmotorer levereras från fabrik utan motorolja.





ZMU01710

MMU33552

## Installationskrav

MMU33560

### Båtens effektklassning

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

MWM01560

### **! VARNING**

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

MMU33570

### Montering av motor

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. För ytterligare information, se sidan 36.

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.

MMU33580

### Fjärrkontrollkrav

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.

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.

MMU25702

### Batterikrav

MCM01061

### FÖRSIKTIGT:

Använd endast batterier med föreskriven kapacitet. Om ett batteri inte uppfyller givna specifikationer, kan elsystemet komma att fungera dåligt eller överlastas, vilket kan skada elsystemet.

För modeller med elstart väljer du ett batteri som uppfyller nedanstående specifikationer.

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.

MMU34190

### Val av propeller

Förutom valet av utombordsmotor, är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ,

# Grundläggande krav

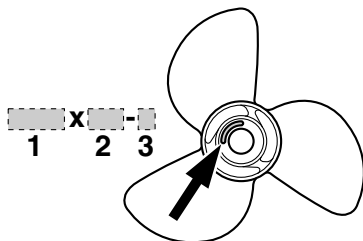
---

storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellrar för alla Yamahas utombordsmotorer och alla användningsområden.

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

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

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 66.



ZMU04607

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

# Grundkomponenter

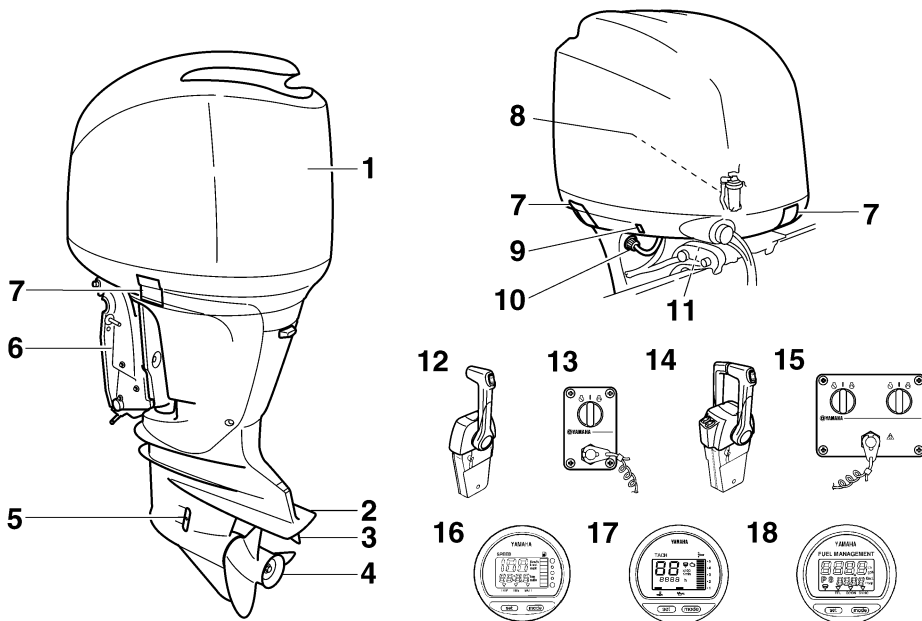
MMU2579D

## Huvudkomponenter

### OBS:

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

### F200C, FL200C, F225B, FL225B

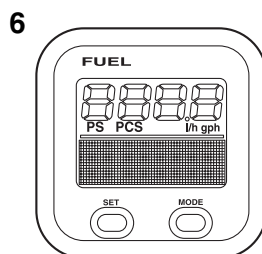
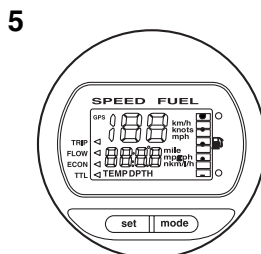
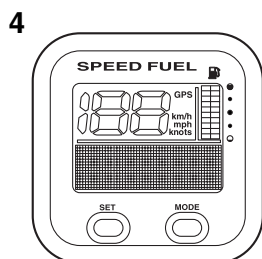
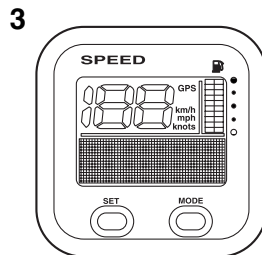
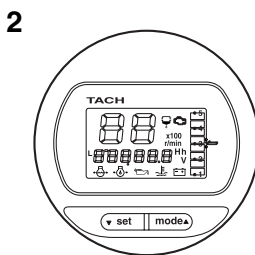
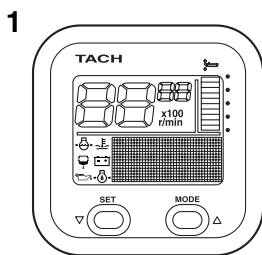


ZMU05333

1. Övre motorhuv
2. Antikavitationsplåt
3. Trimroder (anod)
4. Propeller\*
5. Kylvatteninlopp
6. Fästbygel
7. Motorhuvens låsspak(ar)
8. Vattenavskiljare
9. Trim- och uppveckningsknapp
10. Spolanordning
11. Uppveckningsstödspak
12. Fjärrkontrolldosa (toppmonterad typ)\*
13. Brytarpanel (för användning med toppmonterad typ)\*
14. Fjärrkontrolldosa (toppmonterad typ)\*

15. Brytarpanel (för användning med toppmonterad typ)\*
16. Digital logg\*
17. Digital varvräknare\*
18. Bränsleflödesmätare\*

# Grundkomponenter



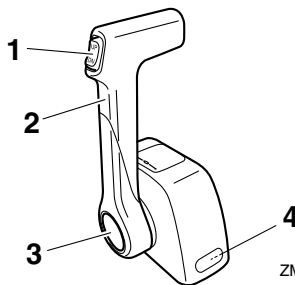
ZMU05429

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

MMU26180

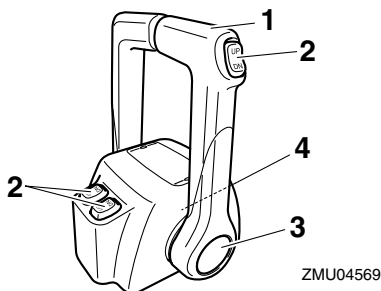
## Fjärrkontroll

Fjärrkontrollens styrspak aktivera både växeln och gasspjället. De elektriska omkopplarna sitter på fjärrkontrolldosan.



ZMU04572

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

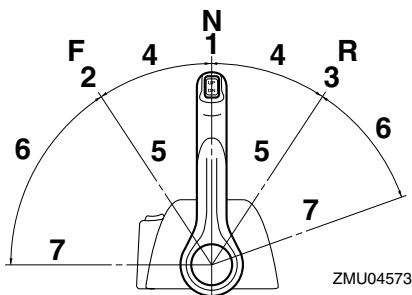


1. Fjärrkontrollens styrspak
2. Trim- och uppvickningsknapp
3. Frilägesspak
4. Justerianordning för gasreglagets friktion

MMU26190

## Fjärrkontrollens styrspak

Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet in. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet in. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 35° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.

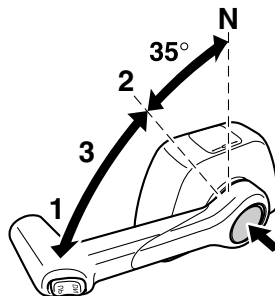


1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

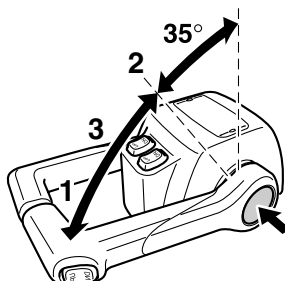
MMU26232

## Frilägesspak

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



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



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

## OBS:

- Frilägesacceleratoroknappen kan endast användas när fjärrkontrollens styrspak står i friläge.
- När knappen är intryckt, börjar gasspjället att öppnas när fjärrkontrollens styrspak har flyttats minst 35°.

# Grundkomponenter

- När du använt friläggesspaken, för du tillbaka fjärrkontrollens styrspak till friläge. Friläggessacceleratorknappen kommer automatiskt att gå tillbaka till det inställda läget. Fjärrkontrollen lägger då in framväxeln och backväxeln normalt.

MMU25971

## Justeranordning för gasreglagets friktion

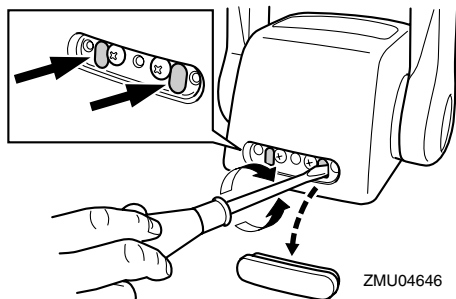
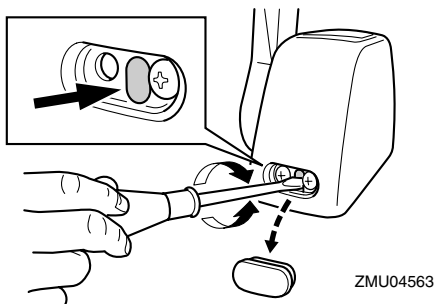
En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspak efter önskemål.

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

MWM00031

### **! VARNING**

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 en olycka.



Dra åt justeringen för att behålla den önskade gasinställningen när konstant fart önskas.

MMU25991

## Motorfrånskiljare

Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn skall gå. Linan bör fästas på ett säkert ställe på användarens kläder, arm eller ben. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång.

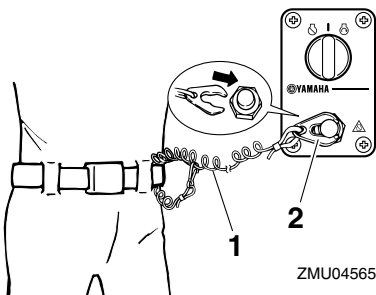
MWM00121

### **! VARNING**

- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

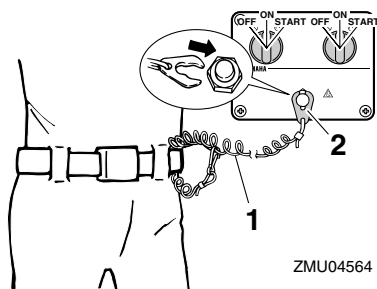
### **OBS:**

Motorn kan inte starta när klämman är borttagen.



1. Lina

## 2. Klämma



ZMU04564

1. Lina
2. Klämma

MMU26090

### Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- "OFF" (av)

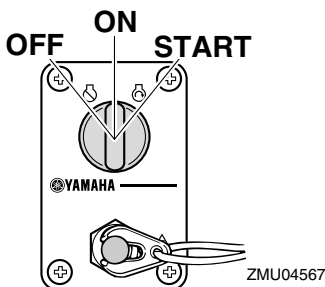
När huvudströmbrytaren är i läget "OFF" (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

- "ON" (på)

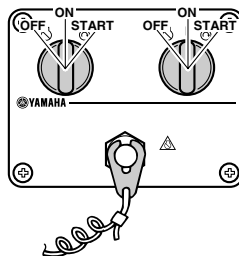
När huvudströmbrytaren är i läget "ON" (på), är de elektriska kretsarna påslagna och nyckeln kan inte tas bort.

- "START" (start)

När huvudströmbrytaren är i läget "START" (start), startar startmotorn motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge "ON" (på).



ZMU04567



ZMU04566

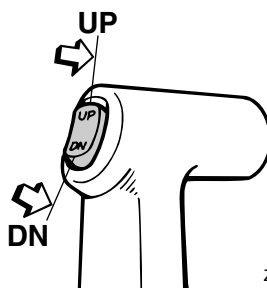
MMU32051

### Trim- och uppwickningsknapp på fjärrkontroll

Trim- och uppwickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspeglin. 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.

### OBS:

Anvisningar om hur du använder trim- och uppwickningsknappen finns på sidorna 43 och 45.



ZMU03938

MMU26152

### Trim- och uppwickningsknapp på den undre motorhuv

Trim- och uppwickningsknappen sitter på sidan av den nedre motorhuv. Om du trycker upp knappen "UP" (upp) trimmas utombords-

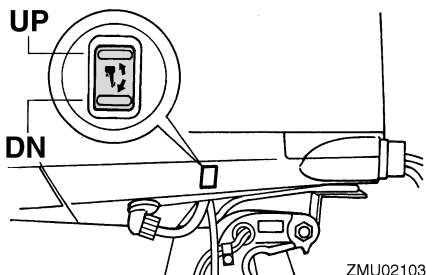
# Grundkomponenter

motorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker ned knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och vickas därefter ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.

MWMM01030

## **! VARNING**

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



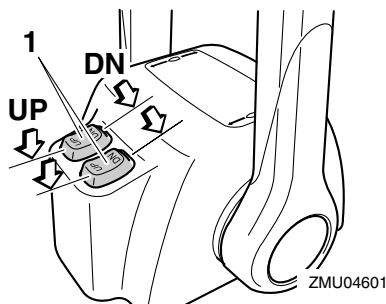
## **OBS:**

Anvisningar om hur du använder trim- och uppvickningsknappen finns på sidan 45.

MMU26162

## **Trim- och uppvickningsknappar (dubbel toppmonterad typ)**

Trim- och uppvickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterpegeln. 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 vickas därefter ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.



1. Trim- och uppvickningsknapp

## **OBS:**

- Vid dubbel motorstyrning styr knappen på fjärrkontrollens styrspak båda utombordsmotorena samtidigt.
- Anvisningar om hur du använder trim- och uppvickningsknapparna finns på sidorna 43 och 45.

MMU26243

## **Trimrodret med anod**

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

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.

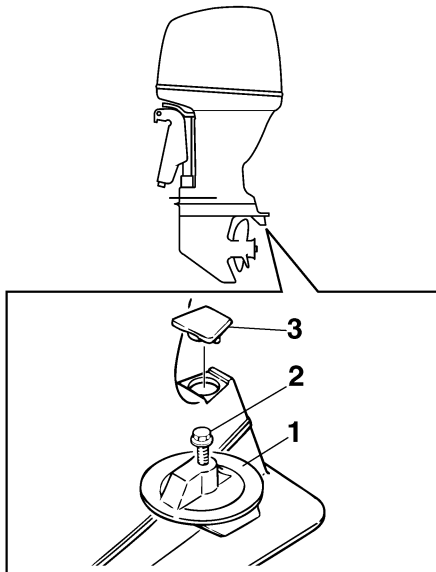
Om båten tenderar att gira åt vänster (babord) vrids du trimrodrets bakände åt babord, "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrids du trimrodrets bakände åt styrbord, "B" i figuren.



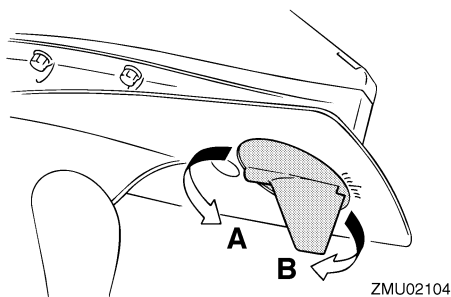
MCM00840

## FÖRSIKTIGT:

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



ZMU01730



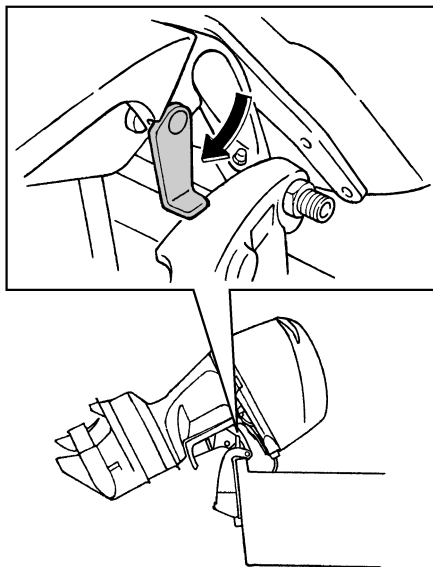
ZMU02104

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

MMU26341

## Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppvinning

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



ZMU05352

MCM00660

## FÖRSIKTIGT:

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

MMU31420

## Den övre motorhovens låsspak (uppdragningsstyp)

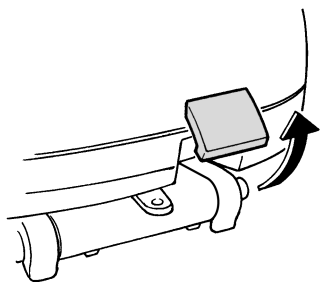
Ta bort den övre motorhuvens låsspak genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvens. Montera den övre motorhuvens ge

# Grundkomponenter

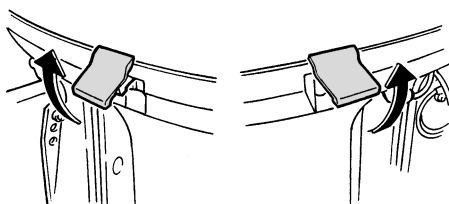
nom att placera den i dess ursprungliga läge och sedan föra spaken/spakarna nedåt för att låsa den på plats.

## OBS:

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



ZMU02106



ZMU02107

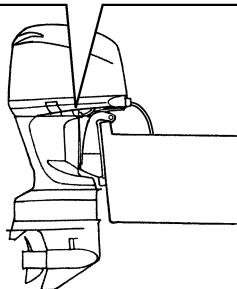
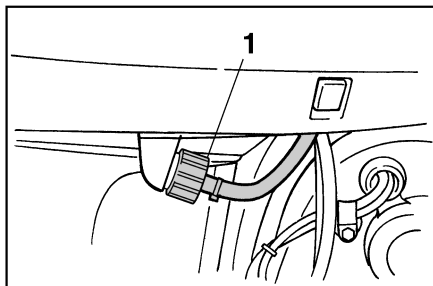
MMU26460

## Spolanordning

Denna anordning används för att rengöra kylvattenpassagerna i motorn med en trädgårds-slang och kranvatten.

## OBS:

Mer information om användning finns på sidan 54.



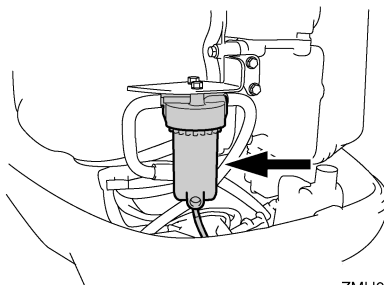
ZMU02108

## 1. Spolanordning

MMU31703

## Bränslefilter/vattenavskiljare

Denna motor har kombinerat bränslefilter/vattenavskiljare med tillhörande varnings-system. Om vattnet som avskilts från bränslet över-skrider en viss volym, aktiveras varningsan-ordningen.



ZMU05491

## Aktivering av varningsanordning

- Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på Command Link-takometern.

# Grundkomponenter

- Summern ljuder intermittent endast när växelspaken är i friläge.
- Om varningssystemet har aktiverats, stoppar du motorn och kontaktar omedelbart en Yamaha-återförsäljare.

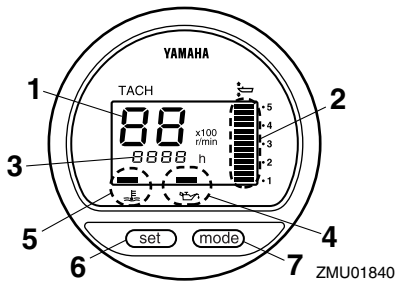
MMU31411

## Digital varvräknare

Denna mätare visar båtens hastighet och har följande funktioner.

### OBS:

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



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

### OBS:

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

MMU26523

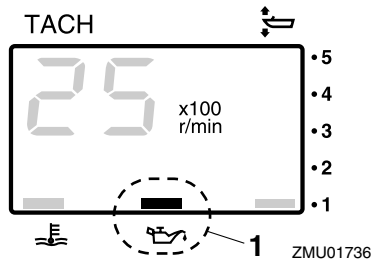
## Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt, blinkar varningsindikatorn. För ytterligare information, se sidan 33.

MCM00021

### FÖRSIKTIGT:

- Låt inte motorn fortsätta gå om varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser och motoroljenivån är lägre. Det leder till svåra skador på motorn.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck anger inte oljenivån i motorn. Använd oljemätsticken för att kontrollera hur mycket olja som finns kvar. För ytterligare information, se sida 38.



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU26582

## Överhettningsindikator (digital typ)

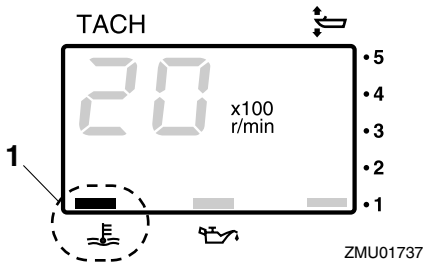
Om motortemperaturen blir för hög, börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 33.

MCM00051

### FÖRSIKTIGT:

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

# Grundkomponenter

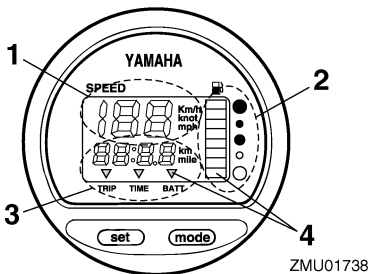


1. Överhettningssindikator

MMU26601

## Logg (digital typ)

Denna mätare visar båtens hastighet.



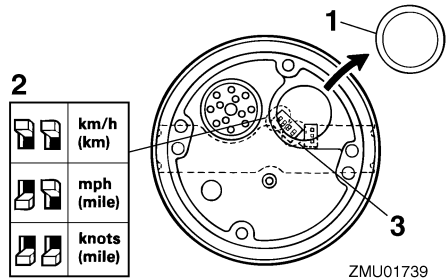
1. Logg
2. Bränslemätare
3. Trippmätare/klocka/voltmeter
4. Varningsindikator (-indikatorer)

## OBS:

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

## OBS:

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



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

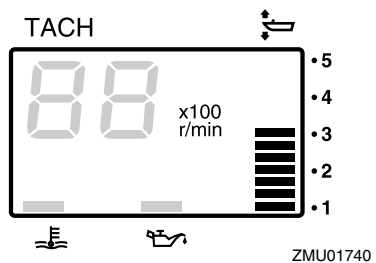
MMU26620

## Trimmätare (digital typ)

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

## OBS:

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

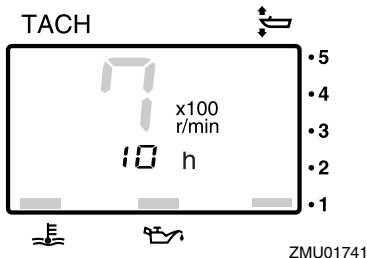


ZMU01740

MMU26650

## Timmätare (digital typ)

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



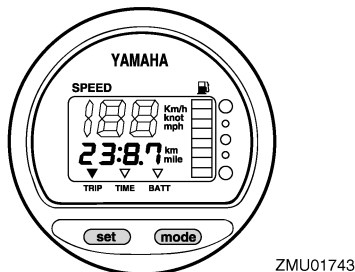
- Byta displayformat  
Om du trycker på **“mode”** (läge) ändras displayformatet så här:  
Totalt antal timmar → tripptid → avstängd display
- Nollställa tripptiden  
Tryck samtidigt på **“set”** (inställning) och **“mode”** (läge) i minst 1 sekund medan tripptiden visas för att nollställa trippräknaren.

**OBS:** \_\_\_\_\_  
Den totala tiden som motorn har gått kan inte nollställas.

MMU26690

## Trippmätare

Denna mätare visar hur långt båten har gått sedan förra gången mätaren nollställdes. Tryck på **“mode”** (läge) flera gånger tills indikatorn på mätarens framsida pekar på **“TRIP”** (tripp). Nollställ trippmätaren genom att trycka på **“set”** (inställning) och **“mode”** (läge) samtidigt.

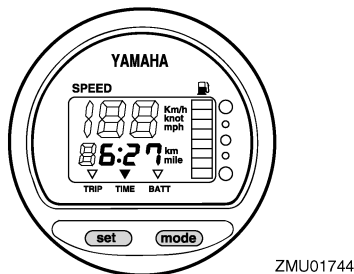


- OBS:** \_\_\_\_\_
- Avståndet visas i kilometer eller miles beroende på vald måttenhet för loggen.
  - Trippavståndet minneslagras med hjälp av batterispänning. Lagrade uppgifter försvinner om batteriet kopplas bort.

MMU26700

## Klocka

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



**OBS:** \_\_\_\_\_  
Klockan får spänning från batteriet. Om batteriet kopplas ur, stannar klockan. Ställ om klockan när batteriet varit bortkopplat.

MMU26711

## Bränslemätare

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

# Grundkomponenter

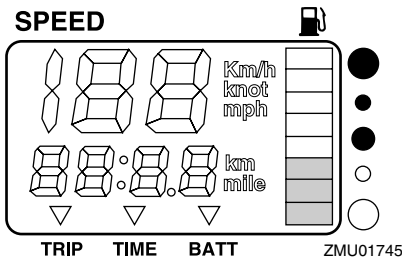
MCM00860

## FÖRSIKTIGT:

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

## OBS:

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



MMU26720

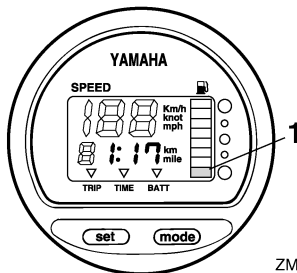
## Bränslevarningsindikator

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

MCM00880

## FÖRSIKTIGT:

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



1. Segment för bränslenivåvarning

MMU26731

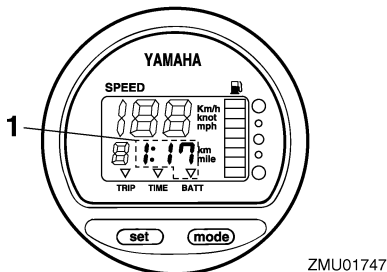
## Varningsindikator för låg batterispänning

Om batterispänningen minskar, tänds displayen automatiskt och börjar blinka.

MCM00870

## FÖRSIKTIGT:

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

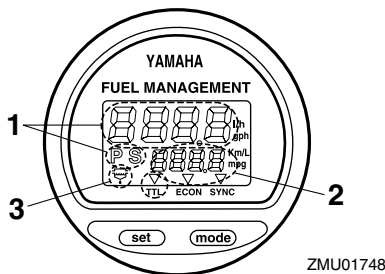


1. Indikator för lågt batteri

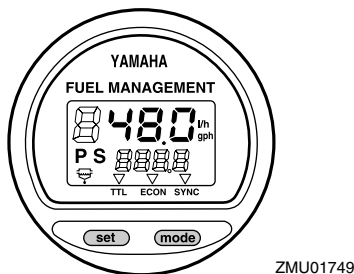
MMU26740

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleförbrukningen när motorn går.



ZMU01748



ZMU01749

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

## OBS:

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

MMU26751

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleflödet under en timme inom motorns aktuella arbetsområde.

Bränsleflödesvärdena visas inte korrekt när motorn arbetar under cirka 1300 v/min. Allt eftersom bränslepumpen stängs av och sätts på visas antingen inget bränsleflöde eller ett högre bränsleflöde än den aktuella genomsnittliga förbrukningen.

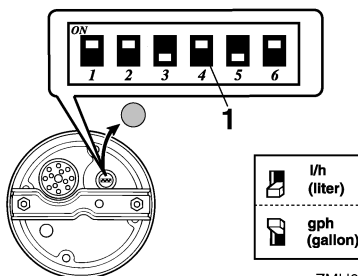
Om det finns två motorer i båten, visar bränsleflödesmätaren det totala bränsleflödet för både babords- och styrbordsmotorn. Den visar dessutom "P S" (för babord och styrbord).

Använd knappen "set" (inställning) för att rotera bränsleflödesvisningen i följande ordning:

- Tryck en gång på knappen "set" (inställning) för att visa styrbordsmotorns bränsleflöde. "S" (för styrbord) visas också.
- Tryck en gång till på knappen "set" (inställning) för att visa babordsmotorns bränsleflöde. "P" (för babord) visas också.
- Tryck på knappen "set" (inställning) en tredje gång för att återgå till att visa båda motorernas totala bränsleflöde. "P S" (för babord och styrbord) visas också för att indikera både babords- och styrbordsmotorerna.

## OBS:

- Bränsleflödesmätaren anger gallon/timme eller liter/timme efter användarens önskemål. Välj önskad enhet genom att ställa in väljaren på mätarens baksida vid monteringen.



ZMU01750

1. Väljare

# Grundkomponenter

- Bränsleförbrukningsmätaren och bränsleekonomimätaren visar då samma måttenhet.

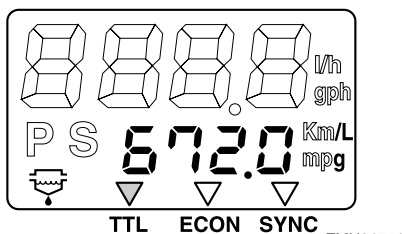
MMU26760

## Bränsleförbrukningsmätare

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

Tryck på "mode" (läge) flera gånger tills indikatorn på mätarens framsida pekar på "TTL" (total). Nollställ bränsleförbrukningsmätaren genom att trycka på "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt.

### FUEL MANAGEMENT



ZMU01751

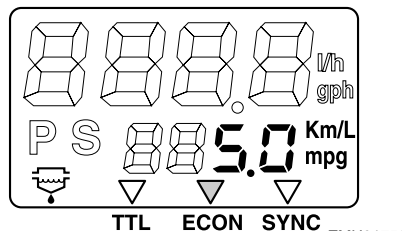
MMU26770

## Bränsleekonomi

Denna mätare visar den aktuella bränsleförbrukningen (körsträcka/liter) och fungerar endast som referens för användaren.

Tryck på "mode" (läge) flera gånger tills indikatorn på mätarens framsida pekar på "ECON" (ekonomi).

### FUEL MANAGEMENT



ZMU01752

**OBS:** \_\_\_\_\_

Om det finns två motorer i båten, visar mätaren endast den totala bränsleekonomin för båda motorerna.

**OBS:** \_\_\_\_\_

- 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 föroreningsnivå), lufttemperatur och fukthalt, hur ren båtbottnen är, motorns monteringshöjd, körtekniken samt bensinkvaliteten (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 igensatt eller skadad).
- Det kan också förekomma små individuella skillnader i bränsleförbrukning mellan olika motorer, beroende på variationer i tillverkningen. Dessa variationer kan vara större om motorerna är av olika årsmodell. Dessutom kan propellervariationer orsaka små skillnader i bränsleförbrukningen, även om de har samma grundmått och form.



# Grundkomponenter

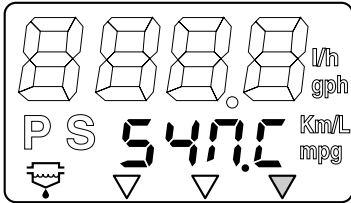
MMU26781

## 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.

Tryck på knappen "mode" (läge) flera gånger tills indikatorn på mätarens framsida pekar på "SYNC" (synkroniserare).

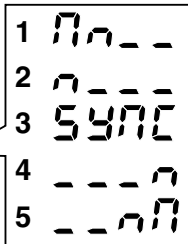
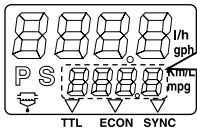
## FUEL MANAGEMENT



TTL ECON SYNC

ZMU01753

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01754

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

## OBS:

Om de båda motorernas varvtal inte är synkroniserat vid körning, kan de synkroniseras med trimvinkeln eller gasreglaget.

MMU26792

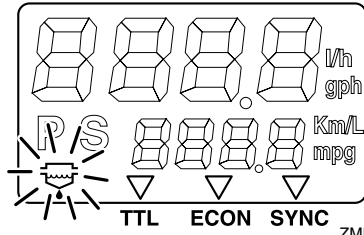
## Varningsindikator för vattenavskiljare

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

## OBS:

Denna indikator fungerar endast om det finns en vattenavskiljargivare.

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01755

MMU31651

## 6Y8 Mångfunktionella mätare

Mångfunktionella mätare 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 man ställer in mätare och ändrar indikatorsystemen finns i den bifogade drifthandboken.

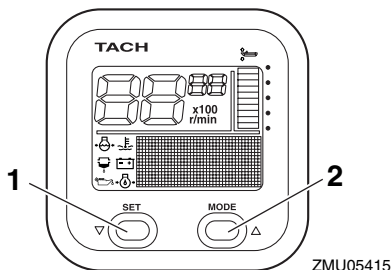
MMU32560

## Takometerenhet

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 extra avkännare (tillval) är

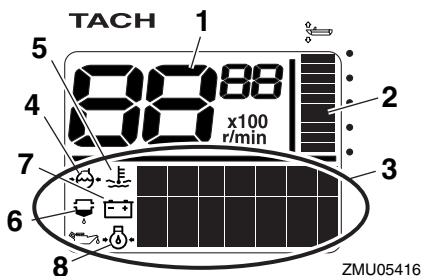
# Grundkomponenter

anslutna till enheten, kan även kylvattentryck visas. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Takometerenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av takometerenhet du har.



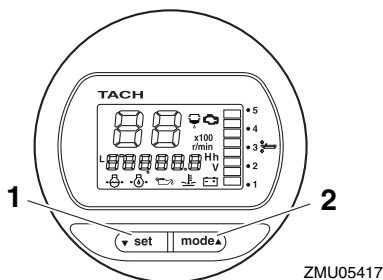
ZMU05415

1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



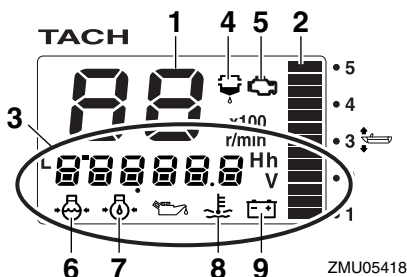
ZMU05416

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



ZMU05417

1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



ZMU05418

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

## OBS: \_\_\_\_\_

Takometerenheten visar olika typer av information beroende på vilken inställning som gjorts med knapparna "set" (inställning) & "mode" (läge). Se bifogad drifthandbok för mer information.

## Förkontroller

Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge och vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på). När samtliga mätare aktiverats, och timräknaren

# Grundkomponenter

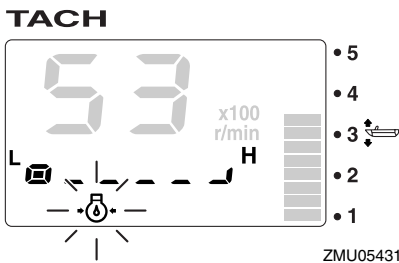
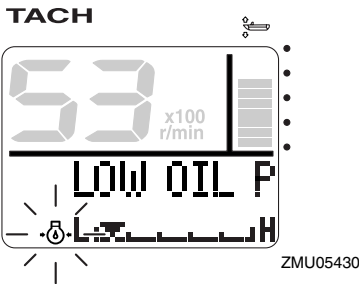
för total drifttid aktiverats, växlar mätaren till normal funktion. Kontakta omedelbart din Yamaha-återförsäljare om summern ljuder och varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar.

## OBS:

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

## Varning för lågt oljetryck

Om motoroljetrycket blir för lågt, börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka, och varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.



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

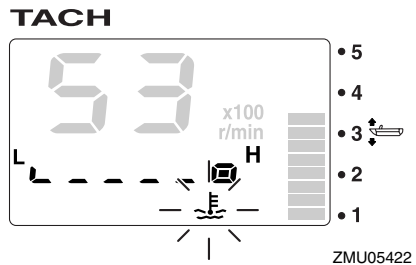
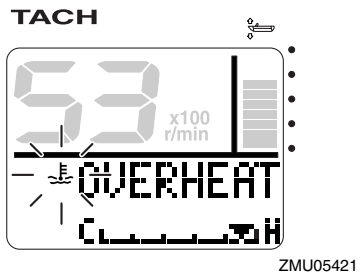
MCM01600

## FÖRSIKTIGT:

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

## Överhettningsvarning

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



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

MCM01591

## FÖRSIKTIGT:

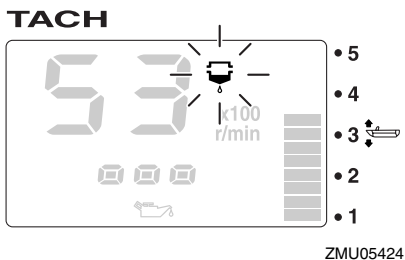
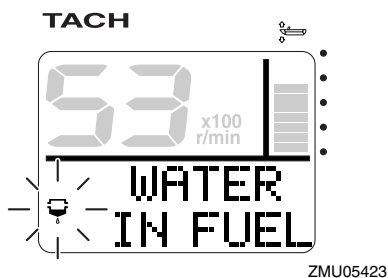
• Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningsindikatorn blinkar. Det leder till svåra skador på motorn.

# Grundkomponenter

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

## Vattenavskiljarvarning

Denna indikator blinkar när det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefiltret) under gång. Om så skett stoppar du omedelbart motorn och följer anvisningarna på sidan 76 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.



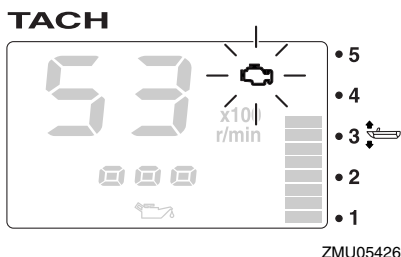
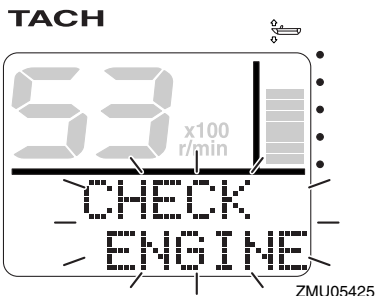
MCM00910

## FÖRSIKTIGT:

**Bensin som är uppbländad med vatten kan skada motorn.**

## Varning för motorfel

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



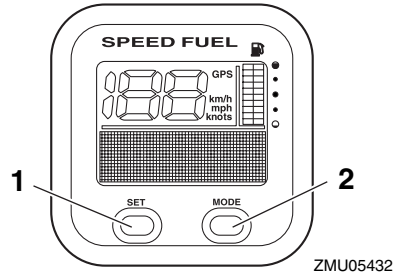
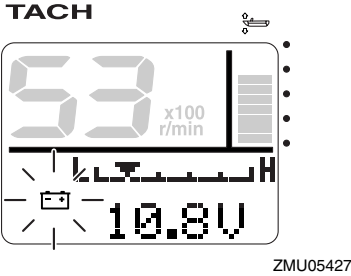
MCM00920

## FÖRSIKTIGT:

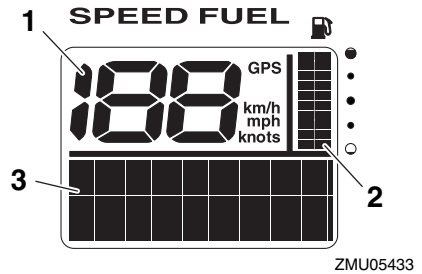
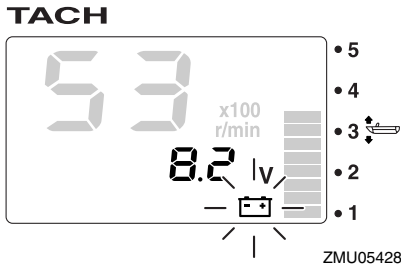
**Om det händer, fungerar inte motorn normalt. Kontakta omgående en Yamaha-återförsäljare.**

## Varning för låg batterispänning

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



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)

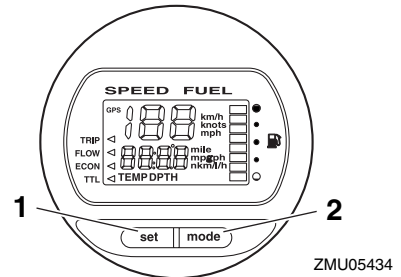


1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU31610

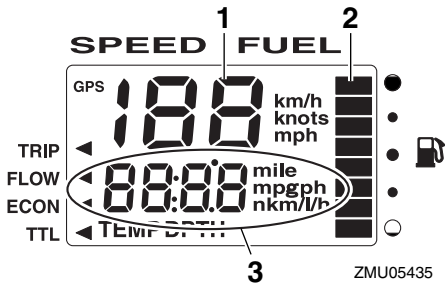
## Logg- och bränslemätarenhet

Denna enhet visar båtens hastighet och fungerar även som bränslemätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi, bränsleflöde och systemspänning. Om avkännare (tillval) ansluts till enheten, kan den även visa körsträcka, ytvattnets temperatur, djup samt tid. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken logg- och bränslemätarenhet du har.



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)

# Grundkomponenter



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

## OBS:

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

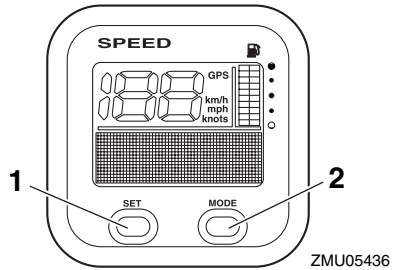
## OBS:

Logg- och bränslemätarenheten visar olika typer av information beroende på vilken inställning som gjorts med knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge). Se bifogad drifthandbok för mer information.

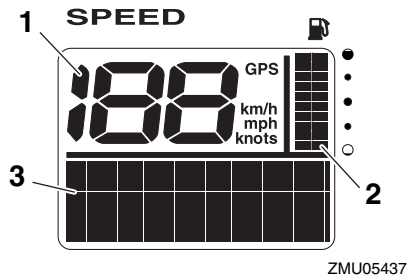
MMU31620

## Loggenhet

Denna enhet visar båtens hastighet och systemspänning. Den fungerar dessutom som bränslemätare. Om avkännare (tillval) ansluts till enheten, kan den även visa körsträcka, ytvattnets temperatur, djup samt tid. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

## OBS:

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

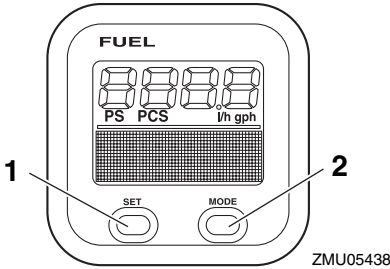
## OBS:

Loggenheten visar olika typer av information beroende på vilken inställning som gjorts med knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge). Dessutom kan loggen visa önskad mått enhet: km/h, mph eller knop. Se bifogad drifthandbok för mer information.

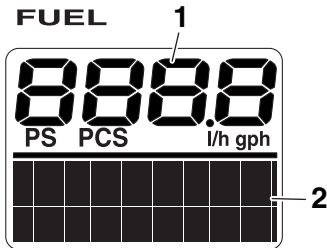
MMU31630

## Bränsleflödesmätare

Denna mätare fungerar som bränsleflödesmätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi och återstående mängd bränsle.



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



1. Bränsleflödesmätare
2. Mångfunktionell visningsenhet

### OBS:

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

### OBS:

Bränsleflödesmätaren visar olika typer av information när användaren använder knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge). Se bifogad drifthandbok för mer information.

MMU26801

## Varningssystem

MCM00090

### FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn fortsätta att gå om en varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och rätta till felet.

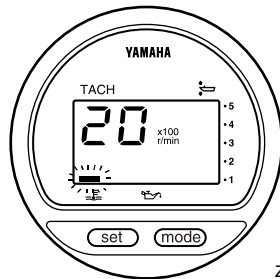
MMU26825

### Överhettning varning

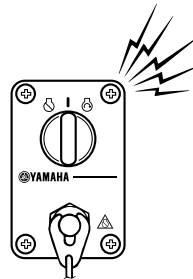
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

Aktivering av varningsanordning

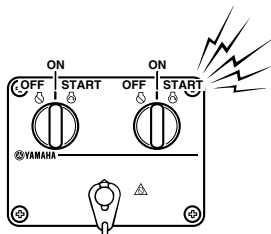
- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Om överhettningssindikator finns, tänds den eller börjar blinka.



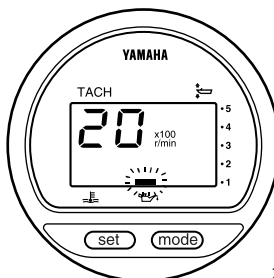
- Summeren ger signal.



# Grundkomponenter



ZMU04584



ZMU01828

Om varningssystemet har aktiverats, stoppar du motorn och kontrollerar att kylvatteninloppet inte är igensatt.

## OBS:

Användare av två motorer:

Om den ena motorns varningssystem för överhettning aktiveras, sjunker varvtalet i den aktuella motorn och summern ger signal. Detta får den andra motorn att minska varvtalet och dess summer att ljuda. Stäng av varningsaktiveringen för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad.

MMU26856

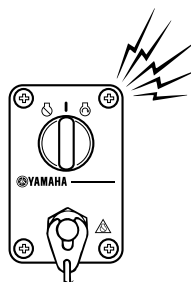
## Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt, aktiveras varningsanordningen.

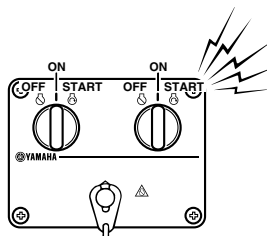
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Varningsindikator för lågt oljetryck tänds eller blinkar.

- Summern ger signal.



ZMU04583



ZMU04584

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



MCM00101

## **FÖRSIKTIGT:**

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

---

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

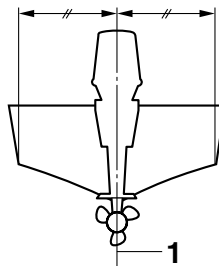
### VARNING

- 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 båtillverkaren om båten saknar kapacitetsplåt.
- En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanterlig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna. Permanent monterade modeller ska installeras av återförsäljaren eller annan person med erfarenhet av motormontering.

MMU33480

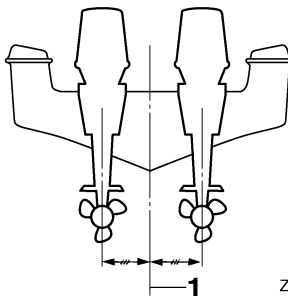
### Montera utombordsmotorn

Utombordsmotorn ska monteras så att båten blir väl balanserad, annars kan båten bli svårstyrd. I båtar med en motor monteras motorn på båtens mittlinje (köllinje). I båtar med två motorer monteras motorerna på lika stort avstånd från mittlinjen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båtillverkaren för ytterligare information om rätt motorplacering.



ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)



ZMU05141

1. Mittlinje (köllinje)

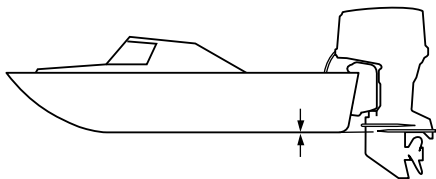
MMU26931

### 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 monteringshöj-

den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båtillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.



ZMU01762

MCM01630

## FÖRSIKTIGT:

- **Kontrollera båtens flytkraft i vila med maximal last. Kontrollera att den statiska vattennivån vid avgashuset är tillräckligt låg, så att det inte kan tränga in vatten i motorblocket när vattennivån stiger till följd av vågor när motorn inte går.**
- **Om motorn har fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om motorn körs kontinuerligt med vattensprut i luften, kan det tränga in så mycket vatten genom intagsöppningen i motorhuvuven att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.**

MMU30173

## Inkörning av motor

Din nya motor behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor skall slitas in jämnt. En korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

MCM00800

## FÖRSIKTIGT:

**Om inkörningen inte fullföljs, kan det orsaka minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.**

MMU27083

## Gör så här för 4-taktsmodeller

Den nya motorn behöver tio timmars inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt. Korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

## OBS:

Om inkörningen inte fullföljs, kan det orsaka minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn. 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 på valfritt varvtal. Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter åt gången.
4. Efter de första tio timmarna:  
Använd motorn normalt.

MMU27104

## Förkontroller

MWM00081



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

MCM00120

### FÖRSIKTIGT:

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

MMU31801

## Bränsle

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med bränsle för båtturen.
- Se till att det inte förekommer bränsleläckor eller bensinånga.
- Kontrollera att bränsleledningens anslutningar är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera om det finns vatten i bränslefiltret med vattenavskiljarens varningsanordning. Ställ fjärrkontrollen i friläge och vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på). Kontakta omedelbart din Yamaha-återförsäljare om summern ljuder och varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar.

MMU31710

## Reglage

- Kontrollera att gas, växel och styrning fungerar normalt innan du startar motorn.
- Reglagen skall gå smidigt utan att kärva och utan för stort spel.
- Kontrollera att inga anslutningar är lösa eller skadade.

MMU31721

## Stoppbrytare

- Kontrollera att motorn stannar när huvudströmbrytaren förs till läget "OFF" (av).
- Kontrollera att motorn stoppar när klämman tas bort från motorfrånskiljaren.

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

MMU27150

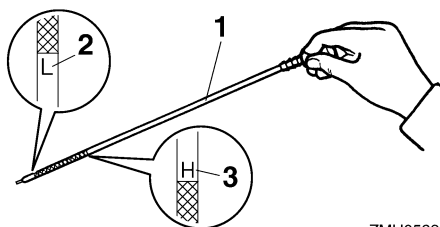
## Motor

- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Kontrollera att batteriet är i gott skick och att batterianslutningarna är ordentligt fastsatta.

MMU31341

## Kontrollera motoroljenivån

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
3. För in oljemätstickan helt och ta ut den igen.
4. Kontrollera oljenivån med hjälp av mätstickan. Nivån ska ligga mellan det övre märket för maximinivå "H" och det nedre märket för miniminivå "L". Fyll på olja om nivån är lägre än det nedre märket "L", eller tappa av till angiven nivå om nivån är högre än det övre märket "H".



ZMU05334

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering "L"
3. Övre markering "H"

## OBS:

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

MMU30021

## Tanka

MWM00060

### VARNING

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

1. Ta bort tanklocket.
2. Fyll försiktigt på tanken.
3. Stäng locket ordentligt när tanken är fylld. Torka upp eventuell utspillt bränsle.

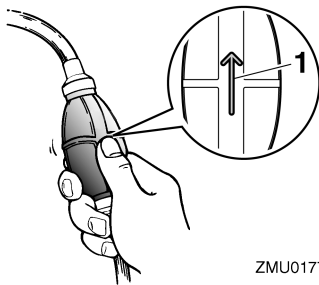
MMU27450

## Använda motorn

MMU31811

### Flöda bränslesystemet

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

MMU27491

### 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.

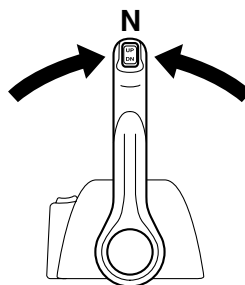
MMU27625

### För modeller med elstart och fjärrkontroll

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

### OBS:

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



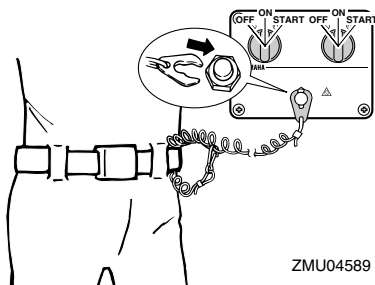
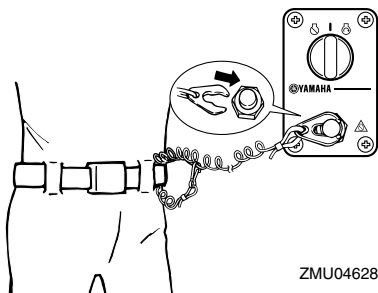
ZMU04588

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.

MWM00121

### VARNING

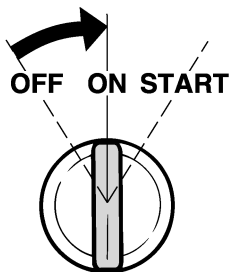
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.



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

## OBS:

Användare av två motorer: När huvudströmbrytaren slås på, ljuder summern i några sekunder och tystnar därefter automatiskt. Summern ljuder också om den ena motorn stannar.



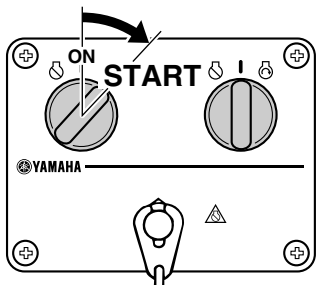
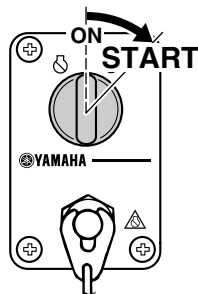
4. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst fem sekunder.

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

MCM00191

## FÖRSIKTIGT:

- Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går.
- Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (till) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen.



MMU27670

## Värma upp motorn

MMU30033

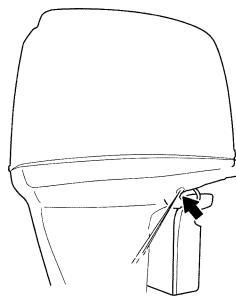
### Modeller med elstart

1. Låt motorn gå på tomgång i tre minuter när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd.
2. Kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck slocknar när motorn startat.
3. Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt.

MCM01343

### FÖRSIKTIGT:

- Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar när motorn startat. Annars kan motorn skadas allvarligt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd om du inte kan avhjälpa orsaken till att varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser.
- Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas och skadas allvarligt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.
- Om kylpassagerna är frusna kan det ta ett tag för vattnet att börja rinna från styrhålet.



ZMU05169

MMU31730

## Växla

MWM00180


**WARNING**

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

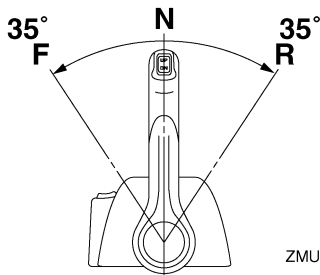
MCM01610

### 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

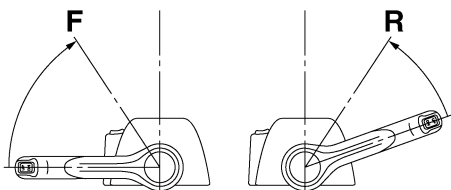
1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).
2. För fjärrkontrollens styrspak bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) ungefär 35° (ett hack känns).



ZMU05461

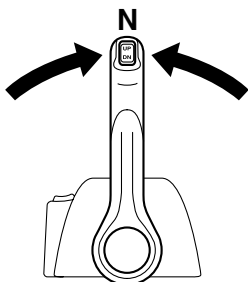
## LKÄgga ur växel (framåt/bakåt)

1. Stäng gasreglaget så att motorn saktar ned till tomgångsvarvtal.



ZMU05463

2. När motorn går på tomgång med växel ilagd för du fjärrkontrollens styrspek 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. Stoppräckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.

MMU27820

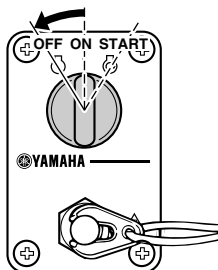
## Stoppa motorn

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

MMU31831

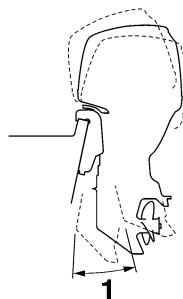
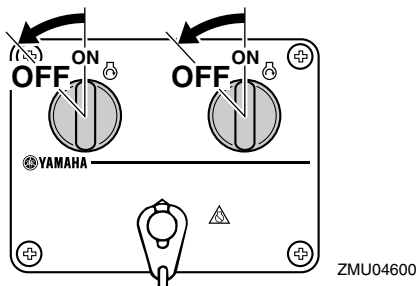
### Gör så här

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



ZMU04599





ZMU05170

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 motorfrånskilljaren och sedan vrida huvudströmbrytaren till "OFF" (av).

MMU27861

## Trimma utombordsmotorn

Utombordsmotorns trimvinkel avgör läget för båtens för i vattnet. Rätt trimvinkel förbättrar motorns prestanda och ger god bränsleekonomi och minskar samtidigt påfrestningen på motorn. Rätt trimvinkel beror på kombinationen båt, motor och propeller. Rätt trimvinkel påverkas också av variabler som båtlast, sjöns förhållanden och hastigheten.

MWM00740

### **! VARNING**

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (an-  
tingen upptrimning eller nedtrimning) kan  
göra båten instabil och göra det svårare  
att styra båten. Detta ökar risken för en  
olycka. Om båten börjar kännas instabil el-  
ler är svår att styra, sakta farten eller juste-  
ra trimvinkeln eller båda delarna.

1. Trimvinkel

MMU27883

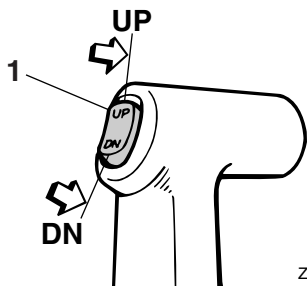
## Justera trimvinkel (trim och upp- vickning)

MWM00752

### **! VARNING**

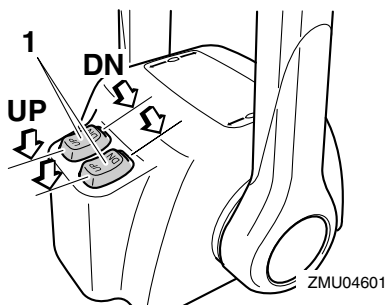
- Kontrollera att det inte finns några män-  
niskor i vägen för utombordsmotorn när  
du ställer in uppvickningsvinkeln. Kroppsdelar  
kan komma i kläm mellan  
motorn och fästbygeln när motorn trim-  
mas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln  
första gången. Öka farten gradvis och  
var uppmärksam på tecken på instabili-  
tet eller styrsvårigheter. Felaktig trim-  
vinkel kan leda till att du tappar  
kontrollen över båten.
- Använd trim- och uppvickningsknappen  
(om sådan finns sitter den på den undre  
motorhuvu) endast när båten stannat  
helt och motorn är avstängd. Justera  
inte trimvinkeln med denna knapp med-  
an båten är i rörelse.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med  
trim och uppvickningsknappen.



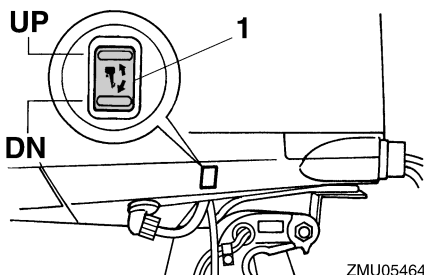
ZMU04193

1. Trim- och uppvickningsknapp



ZMU04601

1. Trim- och uppvickningsknapp



ZMU05464

1. Trim- och uppvickningsknapp

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

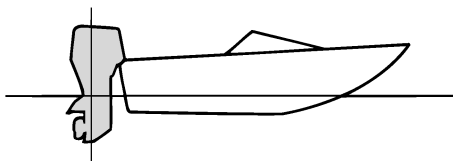
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27911

## Justera båttrimning

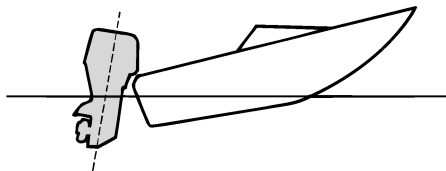
När båten planar, ger den lyfta fören mindre bromseffekt, ökad stabilitet och bättre effekt. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts ca tre till fem grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. Trimrodret kan också ställas in för att kompensera denna effekt. När båtens för är sänkt, är det lättare att accelerera från stående start till planingsläge.



ZMU01784

## För upp

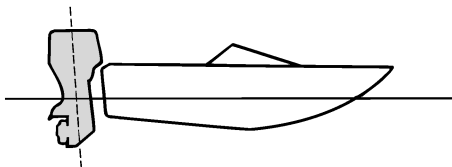
Vid för stor uttrimning, hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi, på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor upptrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja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



ZMU01785

## För ned

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



ZMU01786

## OBS:

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

MMU27943

## 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 rostangrepp.

MWM01541

## VARNING

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

MCM00991

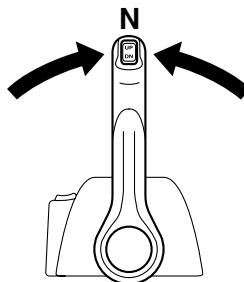
## FÖRSIKTIGT:

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

MMU32722

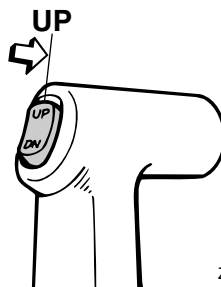
## Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppveckning)

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

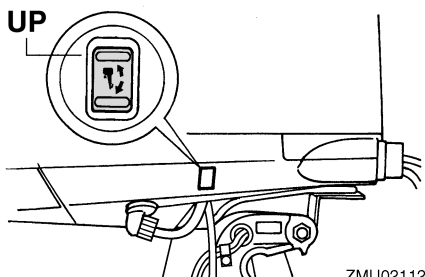
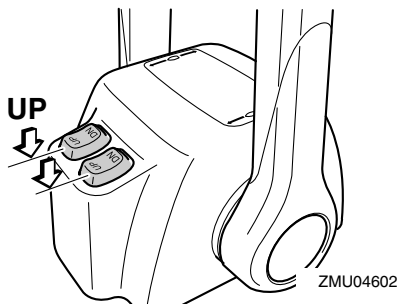


ZMU04588

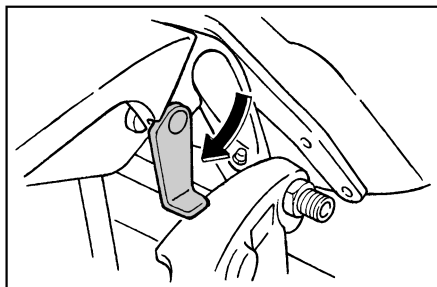
2. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppveckad.



ZMU04194



3. Dra uppvickningsstödspaken mot dig för att stöda motorn.



MWM00261

## **! VARNING**

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

MCM01640

## **FÖRSIKTIGT:**

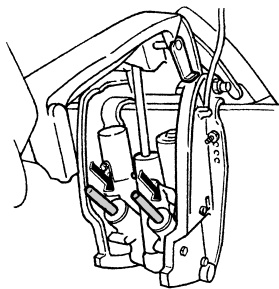
Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppveckat läge. För ytterligare information, se sida 50.

4. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppvickningsstödspaken, trycker du på trim- och uppvickningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna.

MCM00250

## **FÖRSIKTIGT:**

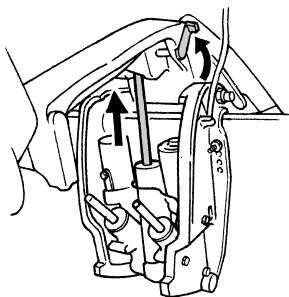
Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas rodren mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppvickningsmekanismen.



MMU33120

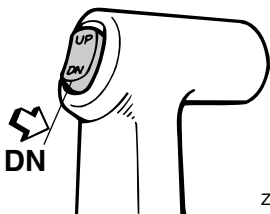
## Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppveckning)

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

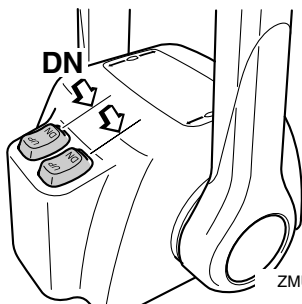


ZMU01885

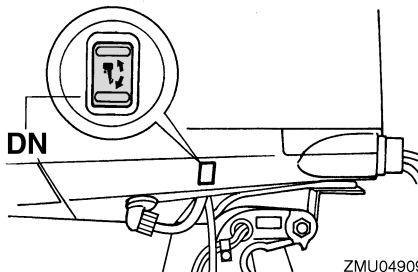
3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "DN" (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



ZMU04196



ZMU04603



ZMU04909

MMU28060

## Köra i grunt vatten

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

MMU32870

## Trim- och uppveckningsmodeller

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

MWM00660

## ⚠ VARNING

- Ställ växelspaken i friläge innan du gör inställningen för körning på grunt vatten.
- För tillbaka motorn till normalläget så fort båten är på djupare vatten igen.

MCM01490

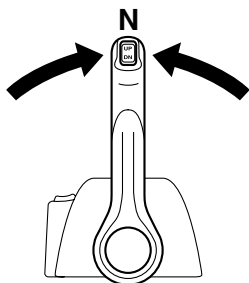
## FÖRSIKTIGT:

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

MMU32920

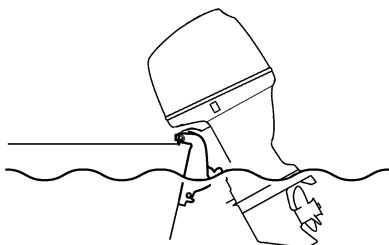
## Förfarande för motordriven trimning och uppveckning

1. Placera fjärrkontrollens styrspek i friläge.



ZMU04588

2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppwickningsknappen.



ZMU05173

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

MMU28193

## Köra under andra förhållanden

### Köra i saltvatten

När motorn använts i saltvatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten, för att förhindra att de blir igensatta. Skölj även av utsidan av utombordsmotorn med färskvatten. Skölj även, om så är möjligt, av motorpaketet under motorhuven.

### Köra i dygt eller grumligt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval, finns för V4 och större motorer) om du använder utombordsmotorn i vatten med stora mängder sediment, som till exempel dygt eller grumligt vatten.

### Köra i surt vatten

Vattnet kan vara surt i vissa områden. När motorn använts i sådant vatten, ska du spola ur kylpassagerna med färskvatten, för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

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 10.

MMU28219

### Mått:

- Total längd:  
892 mm (35.1 in)
- Total bredd:  
634 mm (25.0 in)
- Total höjd X:  
1829 mm (72.0 in)
- Total höjd U:  
F225BET 1956 mm (77.0 in)
- Rigghöjd X:  
643 mm (25.3 in)
- Rigghöjd U:  
F225BET 770 mm (30.3 in)
- Vikt (SUS) X:  
278.0 kg (613 lb)
- Vikt (SUS) U:  
F225BET 284.0 kg (626 lb)

### Prestanda:

- Varvtal vid maximalt gaspådrag:  
5000–6000 v/min
- Maximal effekt:  
F200CET 147.1 kW vid 5500 v/min (200 hk vid 5500 v/min)  
F225BET 165.5 kW vid 5500 v/min (225 hk vid 5500 v/min)  
FL200CET 147.1 kW vid 5500 v/min (200 hk vid 5500 v/min)  
FL225BET 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
- Tändstiftsgap:  
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)
- Styrsystem:  
Reglagebox
- Startsystem:  
Elektrisk
- Förgasarens startsystem:  
Elektronisk bränsleinsprutning
- Ventilspel (kall motor) INS.:  
0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)
- Ventilspel (kall motor) AVG.:  
0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)
- Lägsta kallstartström (CCA/EN):  
711.0 A
- Minimikapacitet (20HR/IEC):  
100.0 Ah
- Max. generatorkapacitet:  
46.0 A

### Drivenhet:

- Växellägen:  
Framåt-neutralt-bakåt
- Utväxling:  
2.00 (30/15)
- Trim- och uppveckningssystem:  
Servotrim och tilt
- Propellermärke:  
F200CET T / M  
F225BET T / M  
FL200CET TL / ML  
FL225BET TL / ML

### Bränsle och olja:

- Rekommenderat bränsle:  
Blyfri vanlig bensin
- Lägsta oktantal:  
90

# Underhåll

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja grupp 1\*:

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

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

Rekommenderad motorolja grupp 2\*:

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

API SH/SJ/SL

Smörjning:

Våtsump

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

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

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

F200CET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)

F225BET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)

FL200CET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

FL225BET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

## Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

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

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

## Ljud- och vibrationsnivå:

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

79.7 dB(A)

MMU31840

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM00700



**VARNING**

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

MCM00660

## FÖRSIKTIGT:

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

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

MMU30041

## Förvara utombordsmotorn

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

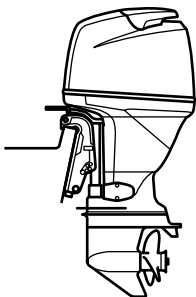
MCM01350

## FÖRSIKTIGT:

- **Ställ motorn i den position som bilden visar vid transport och förvaring, för att förhindra problem som orsakas av att olja kommer in i cylindern från oljeträget. Förvara och transportera utombordsmotorn på sidan (ej upprätt).**
- **Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.**



- Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.
- Tappa av den återstående bensinen från fuktavskiljaren. Bensin som finns kvar i fuktavskiljaren under lång tid bryts ned och kan då skada bränsleledningen.



ZMU04261

MMU28303

**Gör så här**

MMU31373

**Spola med spolningsmuff**

MWM00322

**⚠ VARNING**

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

- Innan du kontrollerar, avlägsnar eller monterar propellern, lyft av tändspolarna från tändstiften. Lägg också i friläge, vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), ta bort nyckeln och ta bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).
- Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.

**OBS:** \_\_\_\_\_

Detta förfarande utförs med övre motorhuv och propeller demonterade.

1. Koppla loss bränsleledningen från motorn.
2. Placera spolningsmuffen över kylvatteninloppet.

MCM00300

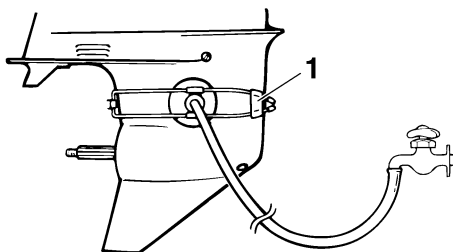
**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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

MCM00310

**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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



ZMU01830

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

# Underhåll

MWM00090

## **! VARNING**

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

## **OBS:**

- Håll tillräckligt vattentryck när du använder spolningsmuffen, så att vattenflödet från kylvattnets styrhål är jämnt.
  - Spolningsmuff säljs hos din Yamaha-återförsäljare.
  - Om varningsanordningen för överhettning aktiveras, ska du stänga av motorn och kontakta din Yamaha-återförsäljare.
4. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.

MWM01471

## **! VARNING**

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

MCM00191

## **FÖRSIKTIGT:**

- Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går.
- Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du

tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (till) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen.

5. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du in "dimbildningsolja" växelvis i insugningsljuddämparen eller dimbildningshålet på ljuddämparplåten, om sådan finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.

## **OBS:**

Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig stänger du av motorn. Ta bort tändstiftet eller tändstiften. Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Sätt tillbaka tändstiftet eller tändstiften.

6. Ta bort spolningsmuffen.

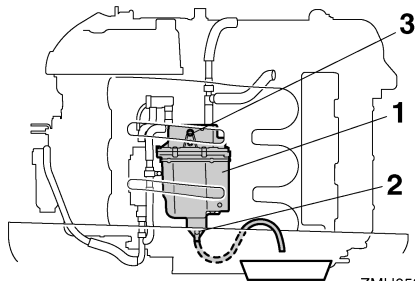
MMU31380

## **Tappa av bensin från fuktavskiljaren**

## **OBS:**

Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

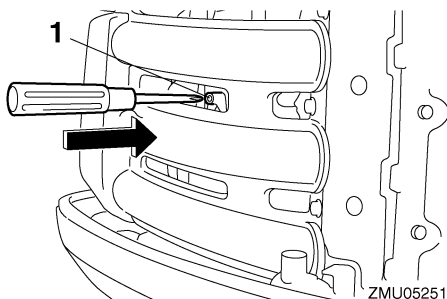
Tappa av återstående bensin i fuktavskiljaren i en behållare. Skruva ut dräneringsskruven och ta av locket. Tryck in luftventilen med en skruvmejsel för att få in luft i flottörkammaren, så att bensen rinner ut lättare. Dra åt dräneringsskruven.



ZMU05250

1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv

### 3. Kåpa



1. Chokelänkarm

MMU31390

### Tvätta utombordsmotorn

#### OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten.
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 67. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 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.

MMU28431

### Skötsel av batteriet

MWM00330



Elektrolyten är farlig eftersom den innehåller svavelsyra som är både giftig och frätande.

Följ alltid följande anvisningar:

- Undvik all kroppskontakt, det kan orsaka allvarliga brännskador och permanenta ögonskador.
- Använd skyddsglasögon när du arbetar med eller hanterar batterier.

Motgift (UTVÄRTES):

- HUD - Spola med vatten.
- ÖGON - Spola med vatten i 15 minuter och uppsök omedelbart läkare.

Motgift (INVÄRTES):

- Drick mycket vatten för att späda ut yran, helst med några matskedar magnesiummjölk, krita el. likn. per halvliter vatten. Uppsök omedelbart läkare.

Batterier bildar också explosiv vätgas. Följ därför alltid följande anvisningar:

- Ha god ventilation när batterierna laddas.
- Se till att gnistor, öppen eld, cigaretter etc. inte finns i närheten av batterier.
- RÖK ALDRIG vid laddning eller hantering av batterier.

**FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.**

Hantera batteriet enligt anvisningarna i handboken för batteriet. Batterier är olika beroende på tillverkare. Därför stämmer inte alltid metoden nedan. Följ tillverkarens anvisningar.

Gör så här

1. Koppla loss och ta bort batteriet från båten. Koppla alltid först bort den svarta minuskabeln för att förhindra kortslutning.

# Underhåll

2. Rengör batterihöljet och polerna. Fyll varje cell med destillerat vatten till det övre nivåmärket.
3. Förvara batteriet på plant underlag, på sval, torr, väl ventilerad plats, med skydd mot direkt solljus.
4. Kontrollera elektrolytens specifika vikt en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.

MMU28442

## Spola motorenheten

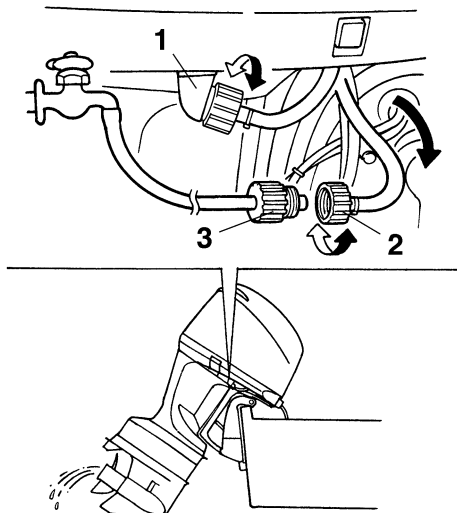
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

### FÖRSIKTIGT:

**Utför inte arbetet när motorn är igång. Vattentumpen 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 undre motorhuv.



ZMU02136

1. Koppling

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.

MCM00540

### FÖRSIKTIGT:

**Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slang hänga fritt under normal användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn.**

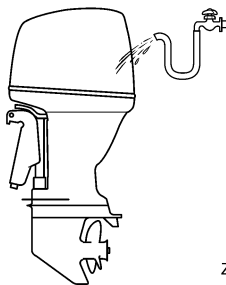
### OBS:

- När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 50.

MMU28450

## Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU05174

MMU34150

## 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
- Korta perioder av snabb acceleration och retardation, varefter motorn stängs av innan den nått korrekt drifttemperatur
- 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.

## OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 50.

MMU28460

## Kontrollera motorns målade ytor

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

MMU28478

## Periodiskt underhåll

MWM01071



**WARNING**

**Se till att stänga av motorn vid underhåll om inget annat anges. Om du inte är van vid maskinunderhåll, bör detta arbete överlämnas till din Yamaha-återförsäljare eller någon annan kvalificerad mekaniker.**

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.

# Underhåll

MMU34442

## 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 trolling.
- 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, dygt 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) (topplöck, termostatlöck)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anod(er) (avgaslock, lock till kylvattenpassage, lock till likriktare/regulator)	Byte				○
Batteri	Kontroll eller laddning, byte vid behov	●/○	●/○		
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Motorhuvsfäste	Kontroll		●/○		
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Motorolja	Byte	●/○	●/○		
Motoroljefilter (insats)	Byte		●/○		
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Bränslefilter (lågtrycksbränslepump till fuktavskiljartanken)	Byte				○

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○	
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○		
Bränsleledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränsleledning	Byte			○	
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○		
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○		
Pumphjul/vattenpumphus	Kontroll eller byte vid behov		○		
Pumphjul/vattenpumphus	Byte			○	
Oljeventilsfilter	Byte				○
Trim- och uppwicklingsenhet	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, justering eller byte vid behov		●/○		
Tändstiftshattar/högspänningsledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Styrvatten	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				○
Vatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○		
Huvudströmbrytare/stopströmbrytare/chokeknapp	Kontroll eller byte vid behov	○	○		

# Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		
(Yamaha) mätare	Kontroll	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>		

MMU34450

## Underhållsschema 2

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

MMU28910

### OBS:

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



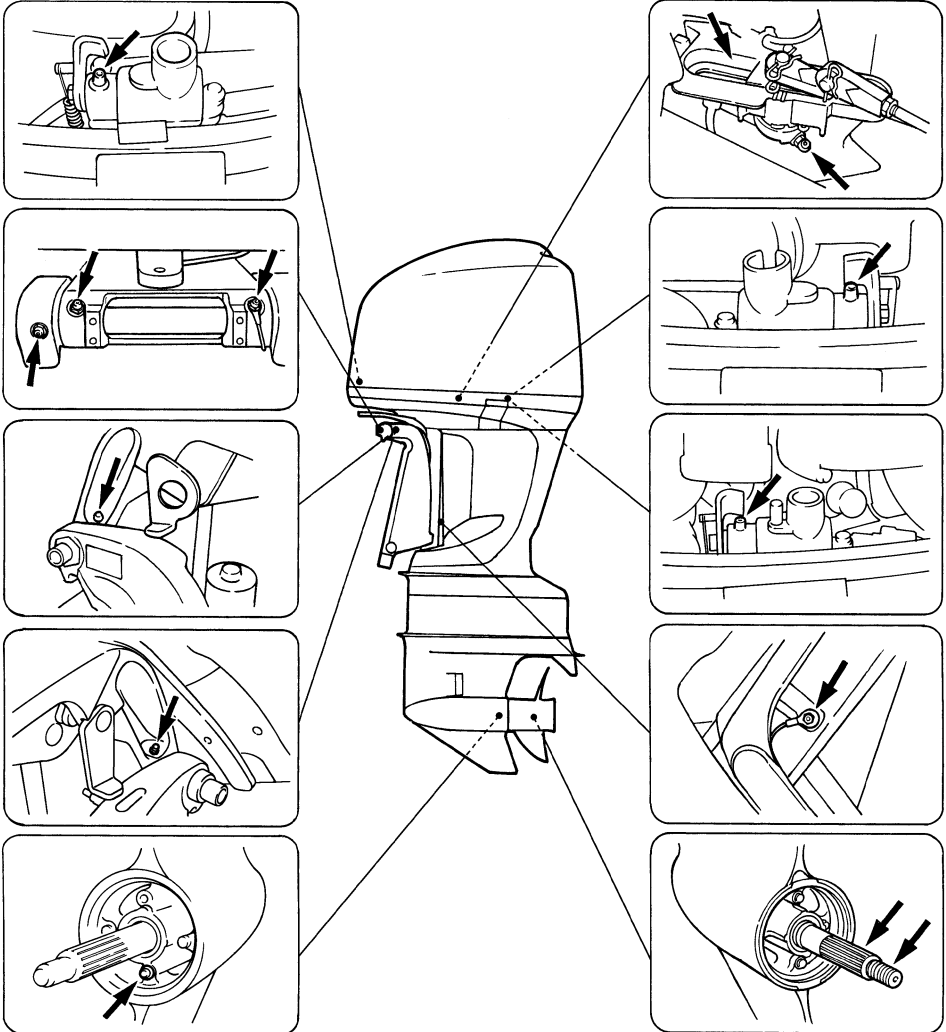
MMU28941

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F200C, FL200C, F225B, FL225B



ZMU05149

# Underhåll

MMU30773

## Rengöra och justera tändstift

MWM00560

### **! VARNING**

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

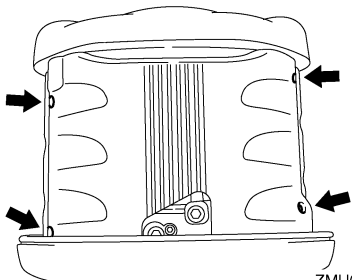
MCM01511

### **FÖRSIKTIGT:**

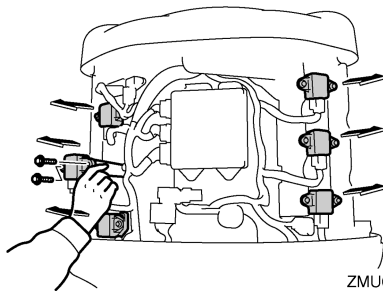
- Använd vilka verktyg som helst för att avlägsna eller montera tändspolen, annars kan tändspolens kontakt skadas.
- Använd alltid angivet tändstift, annars kanske inte motorn fungerar normalt.

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 ett 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 bultarna som håller tändspolen och ta sedan bort tändspolen.



ZMU05160

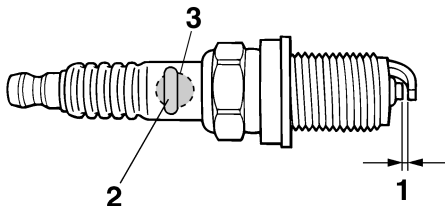


ZMU05161

2. 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.

Standardtändstift:  
LFR6A-11

3. Mät elektrodavståndet med ett bladmått innan du sätter i tändstiftet. Justera vid behov avståndet till det angivna värdet.



ZMU01797

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

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

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

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

## OBS:

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

5. Montera tändspolen och dra åt bultarna.

MMU28962

## Kontrollera bränslesystemet

MWM00060

### **! VARNING**

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

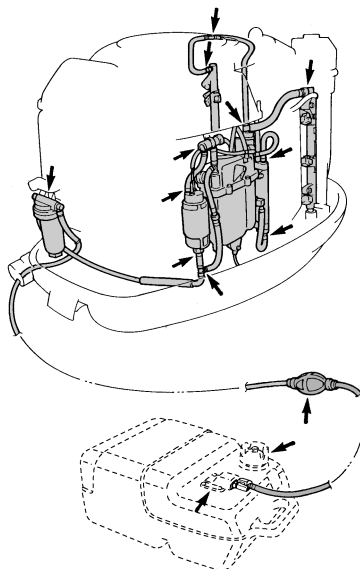
MWM00910

### **! 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.

Kontrollera att bränsleledningarna är fria från läckor, sprickor och andra fel. Om du upptäcker något fel, skall detta åtgärdas omgående av din Yamaha-återförsäljare eller någon annan kvalificerad mekaniker.



ZMU05150

## Kontrollpunkter

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

MMU29089

## Byta motorolja

MWM00760

### **! VARNING**

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

# Underhåll

MCM01240

## FÖRSIKTIGT:

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

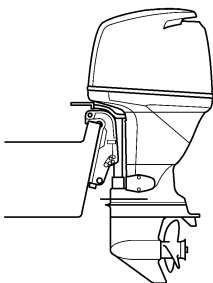
## OBS:

Byt motoroljan innan den kallnat.

Motoroljan kan tömmas ut med oljebytare (rekommenderas) eller tappas av genom att du tar bort oljedräneringsskruven.

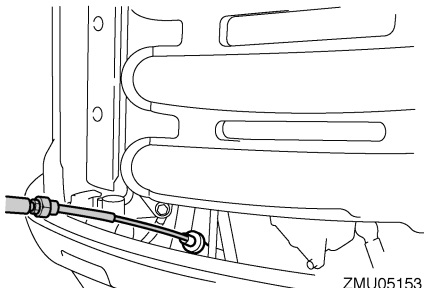
Töm ut oljan med oljebytare (normalt oljebyte)

1. Placera motorn i upprätt läge (ej uppvecklad).



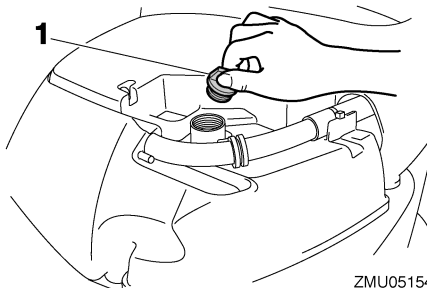
ZMU02141

2. Dra upp mätstickan och använd oljebytaren för att tömma ut oljan.



ZMU05153

3. Ta bort oljepåfyllningskåpan. Fyll på rätt mängd olja genom påfyllningshålet och sätt dit påfyllningskåpan.



ZMU05154

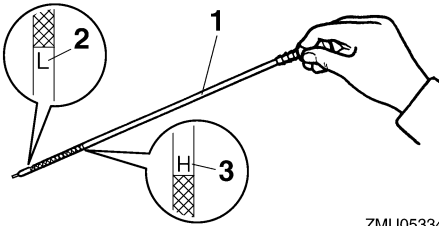
1. Oljepåfyllningskåpa

Rekommenderad motorolja:  
4-takts utombordsmotorolja  
Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):  
5.6 L (5.92 US qt) (4.93 Imp.qt)

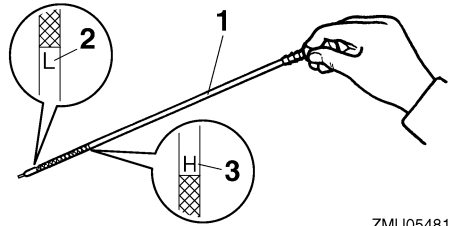
MCM00970

## FÖRSIKTIGT:

- Fyll inte på för mycket olja och se till att utombordsmotorn står upprätt (inte uppvecklad) när du kontrollerar och byter olja.
  - Om oljenivån ligger över den övre markeringen, tappa ut olja tills nivån ligger inom de angivna värdena. För mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn.
4. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
  5. För in mätstickan helt och ta ut den igen.
  6. Kontrollera oljenivån med hjälp av mätstickan. Nivån ska ligga mellan det övre märket för maximinivå "H" och det nedre märket för miniminivå "L". Fyll på olja om nivån är lägre än det nedre märket "L", eller tappa av till angiven nivå om nivån är högre än det övre märket "H".



ZMU05334



ZMU05481

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering "L"
3. Övre markering "H"

7. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck förblir släckt. Kontrollera också att det inte förekommer oljeläckage.

MCM01621

## 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 allvarigt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

8. Stäng av motorn och vänta i tre minuter. Kontrollera oljenivån igen med hjälp av mätstickan. Nivån ska ligga mellan det övre märket för maximinivå "H" och det nedre märket för miniminivå "L". Fyll på olja om nivån är lägre än det nedre märket "L", eller tappa av till angiven nivå om nivån är högre än det övre märket "H".

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering "L"
3. Övre markering "H"

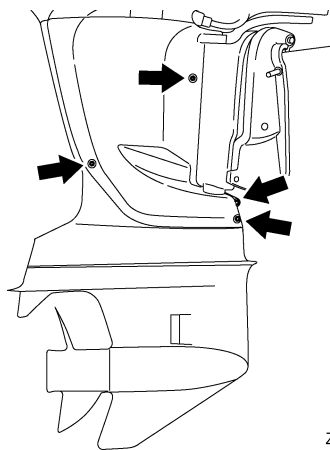
9. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

## OBS:

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

Tappa av oljan genom att ta bort oljedräneringsskruven

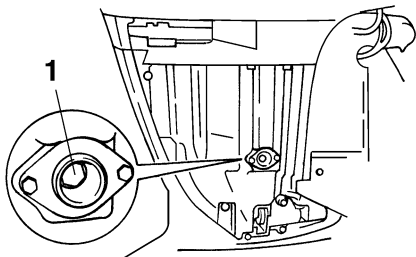
1. Ta bort de fyra bultarna för att ta bort skyddsplåten från styrbordsidan.



ZMU05155

# Underhåll

2. Vicka upp utombordsmotorn 5–10 grader och vrid den sedan helt till styrbordssidan, så att dräneringsskruven befinner sig längst ned.
3. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än den olja du ska tappa ur. Skruva ur dräneringsskruven samtidigt som du håller behållaren under dräneringshålet. Låt all olja rinna ut. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



ZMU02145

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

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:  
28.0 Nm (20.7 ft-lb) (2.86 kgf-m)

## OBS: \_\_\_\_\_

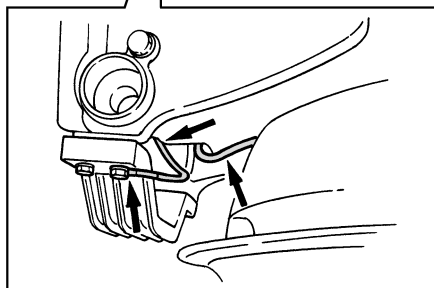
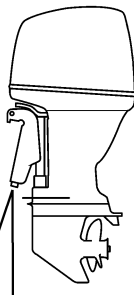
- Om du inte har tillgång till en skiftnyckel när du sätter tillbaka dräneringsskruven, drar du åt skruven för hand tills packningen tar i kanten på dräneringshålet. Dra sedan åt ytterligare ett kvarts till ett halvt varv. Dra åt dräneringsskruven med rätt åtdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.
- Stryk fett på bultarna som håller skyddsplåten innan dessa dras åt.

5. Fyll på motorolja och kontrollera oljenivån. Se steg 3 till 9 i anvisningarna för oljebyte med oljebytare ovan.

MMU29112

## Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU02146

MMU29120

## Avgasläckage

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

MMU29130

## Vattenläckage

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

MMU29140

## Motoroljeläckage

Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage i motoroljesystemet.

## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du upptäcker läckage.

MMU29154

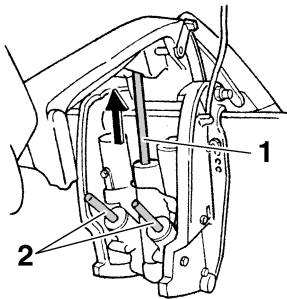
## Kontrollera trim- och uppvecknings-system

MWM00431

### VARNING

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

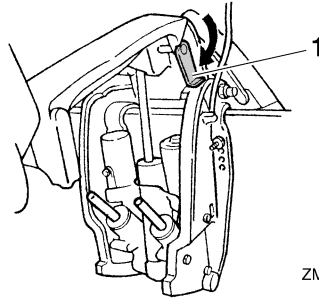
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Använd trim- och uppveckningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstängerna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



ZMU05471

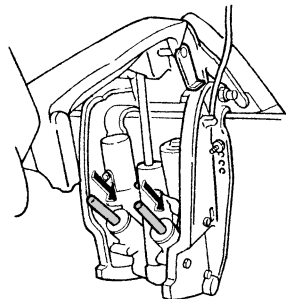
1. Uppveckningsstäng
2. Trimstänger

4. Använd uppveckningsstödspaken för att låsa motorn i uppveckat läge. Tryck på nedtiltningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds av uppveckningsstödspaken.



ZMU05472

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



ZMU05473

7. Aktivera upptrimningsknappen tills tiltstängen är helt utdragen. Frigör uppveckningsstödspaken.
8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvecknings- och trimstängerna fungerar smidigt.

## OBS:

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

# Underhåll

MMU29172

## Kontrollera propellern

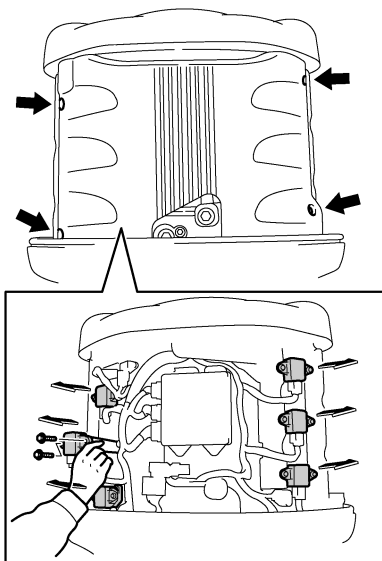
MWM00322



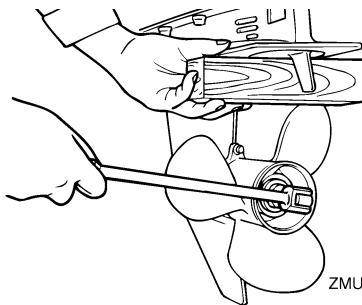
**WARNING**

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

- Innan du kontrollerar, avlägsnar eller monterar propellern, lyft av tändspolarna från tändstiften. Lägg också i friläge, vrid huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), ta bort nyckeln och ta bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).
- Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



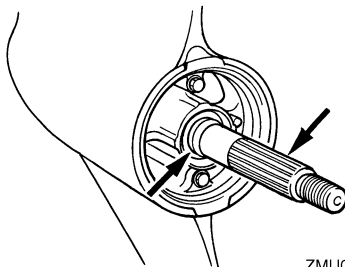
ZMU05158



ZMU01802

### Kontrollpunkter

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



ZMU02147

- Kontrollera att propelleraxeln's packbox inte är skadad.

MMU30661

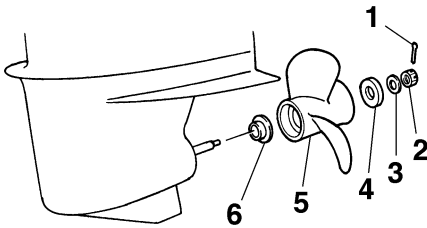
### Ta bort propellern

MMU29196

#### Modeller med splines

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





ZMU02148

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

MMU30671

## Montera propellern

MMU29242

## Modeller med splines

MWM00770

### **! VARNING**

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

MCM00340

### **FÖRSIKTIGT:**

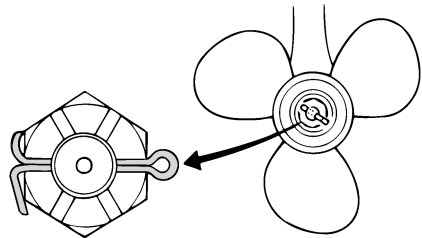
- Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växellådan skadas.
- Använd en ny saxpinne och böj över ändarna ordentligt. Annars kan propellern lossna vid körning och försvinna.

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

2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln.
3. Sätt dit mellanlägget och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

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

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



ZMU01805

### **OBS:**

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

MMU29282

## Byta växellådsolja

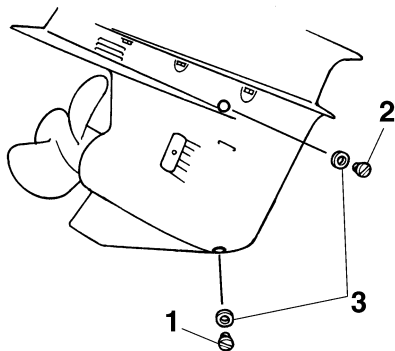
MWM00800

### **! VARNING**

- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ. Om utombordsmotorn faller på dig, kan du skadas allvarigt.
- Gå aldrig under växellådan när motorn är uppvickad, även om uppvickningsstödspaken eller -ratten är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

# Underhåll

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv kommer så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning.



1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg
3. Packning

## OBS: \_\_\_\_\_

- Om växellådan har magnetisk oljedräneringsskruv, avlägsnar du alla metallpartiklar från skruven innan du sätter i den.
- Använd alltid nya packningar. Använd inte demonterade packningar igen.

4. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan tappas av.

MCM00710

## FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

**Inspektera den använda och avtappade oljan. Mjölkgig olja innebär att det kommer in vatten i växellådan, vilket kan skada den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få växelhusets tätningar åtgärdade.**

## OBS: \_\_\_\_\_

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

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

### Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

### Kvantitet växellådsolja:

F200CET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz)

(40.56 Imp.oz)

F225BET 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz)

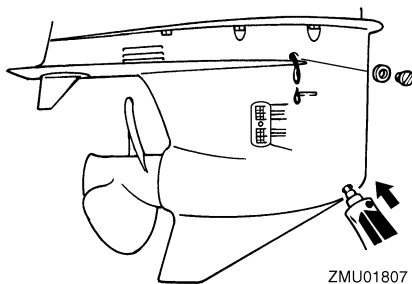
(40.56 Imp.oz)

FL200CET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz)

(35.27 Imp.oz)

FL225BET 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz)

(35.27 Imp.oz)



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

MMU29312

## Undersöka och byta anod/anoder

Yamaha utombordsmotorer är korrosionskyddade med galvaniska anoder. Kontrollera de externa anoderna med jämna

mellanrum. Ta bort avlagringar från anoder-  
nas yta. Be din Yamaha-återförsäljare om  
hjälp med att byta de externa anoderna.

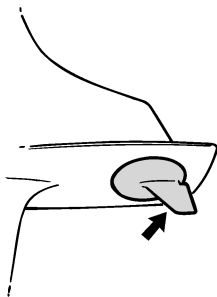
MCM00720

## FÖRSIKTIGT:

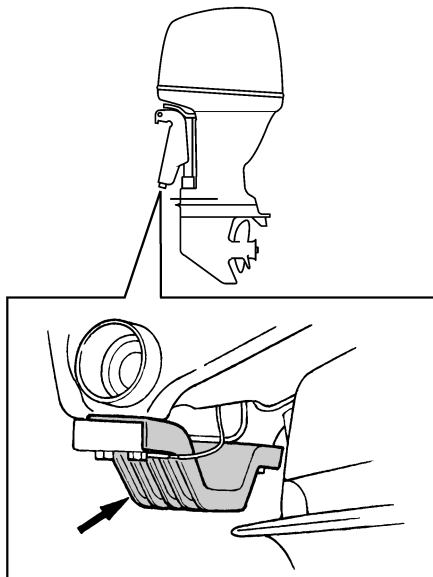
**Måla inte anoder eftersom de då blir verk-  
ningslösa.**

## OBS:

Kontrollera jordkablarna till de externa ano-  
derna (ej alla modeller). Be din Yamaha-åter-  
försäljare om hjälp med att kontrollera och  
byta ut de interna anoderna, som finns anslut-  
na till motorpaketet.



ZMU01808



ZMU05353

MMU29320

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM00330

## **! VARNING**

Elektrolyten är farlig eftersom den inne-  
håller svavelsyra som är både giftig och  
frätande.

Följ alltid följande anvisningar:

- Undvik all kroppskontakt, det kan orsa-  
ka allvarliga brännskador och perma-  
nenta ögonskador.
- Använd skyddsglasögon när du arbetar  
med eller hanterar batterier.

Motgift (UTVÄRTES):

- HUD - Spola med vatten.
- ÖGON - Spola med vatten i 15 minuter  
och uppsök omedelbart läkare.

Motgift (INVÄRTES):

# Underhåll

- **Drick mycket vatten för att späda ut syran, helst med några matskedar magnesiummjölk, krita el. likn. per halvliter vatten. Uppsök omedelbart läkare.**

**Batterier bildar också explosiv vätgas. Följ därför alltid följande anvisningar:**

- **Ha god ventilation när batterierna laddas.**
- **Se till att gnistor, öppen eld, cigaretter etc. inte finns i närheten av batterier.**
- **RÖK ALDRIG vid laddning eller hantering av batterier.**

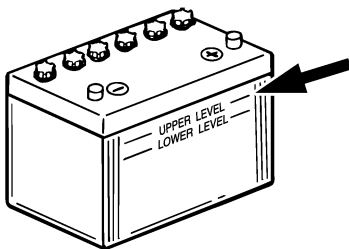
**FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.**

MCM00360

## FÖRSIKTIGT:

- **Ett illa underhållet batteri försämrats snabbt.**
- **Vanligt kranvatten innehåller mineraler som är skadliga för batteriet, och skall inte användas för att fylla på batteriet.**

1. **Kontrollera elektrolytnivån minst en gång i månaden. Fyll vid behov på till tillverkarens rekommenderade nivå. Fyll endast på med destillerat vatten (eller avjoniserat vatten för batterier).**



ZMU01810

2. **Håll alltid batteriet väl laddat. Sätt gärna dit en voltmeter för att lättare kunna kontrollera batteriet. Om du inte tänker använda båten på en månad eller mer, tar**

du bort batteriet från båten och förvarar det på en sval, mörk plats. Ladda upp batteriet helt innan det används.

3. **Om batteriet skall ställas undan i mer än en månad, skall du kontrollera elektrolytens specifika vikt åtminstone en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.**

## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få mer information om hur du laddar batterier.

MMU30731

## Koppla in batteriet

MWM00570



## VARNING

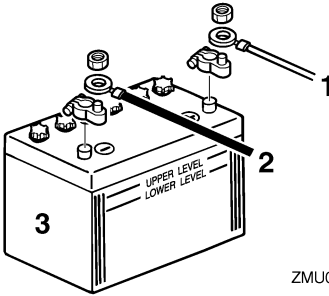
**Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.**

MCM01501

## FÖRSIKTIGT:

- **Kontrollera att huvudströmbrytaren (på modeller som har sådan) är satt till "OFF" (av) före arbete med batteriet.**
- **Om batterikablarna placeras fel skadas elsystemet.**
- **Om du anslutit batterikablarna fel, ska du omedelbart kontakta en Yamaha-återförsäljare.**
- **Anslut den röda batterikabeln först när du sätter i batteriet och lossa den svarta batterikabeln först när du tar ur det.**
- **Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.**

Anslut först den RÖDA batterikabeln till PLUS-polen (+). Anslut sedan den SVARTA batterikabeln till MINUS-polen (-).



ZMU04407

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

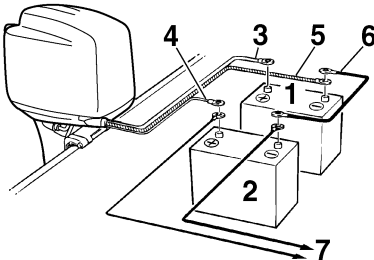
### Koppla in extrabatteri (tillval)

1. Ta bort skyddet för extrabatteriets koppling från utombordsmotorn.
2. Anslut extrabatteriets koppling till kopplingen på extrabatteriets kabel (tillval). Använd en anslutningskabel mellan startbatteriets och extrabatteriets minuspoler (-). Se bilderna på kabelanslutningarna. Denna kabel måste ha större tvärsnittsarea än startbatteriets kabel.

MWM00600



Användning av en kabel med mindre tvärsnittsarea innebär brandfara.



ZMU01839

1. Startbatteri
2. Extrabatteri
3. Bred röd sladd för startbatteri
4. Klenare röd kabel för laddning av extrabatteri (extra tillbehör)

5. Kraftig svart kabel
6. Minuskabel
7. Ström för tillbehör

### OBS:

Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om du ansluter ett extrabatteri.

MMU29370

### Koppla bort batteriet

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

MMU31352

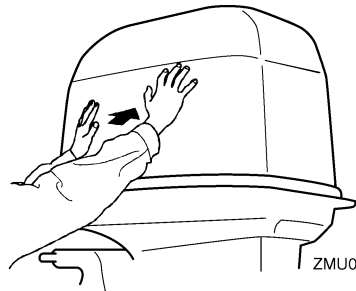
### Kontrollera den övre motorhuv

MCM01650

### FÖRSIKTIGT:

Kontrollera att motorhuv är ordentligt stängd, utan springor. Om motorhuv sitter löst eller inte passar korrekt kan vatten tränga in i motorn.

Tryck på den övre motorhuv med båda händerna för att kontrollera dess fastsättning. Om den övre motorhuv är lös, monterar du den igen. Låt din Yamaha-återförsäljare laga den övre motorhuv om den därefter fortfarande sitter löst.



ZMU05175

# Underhåll

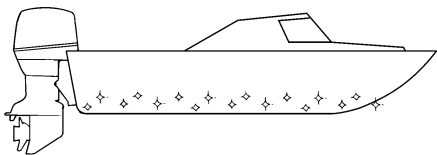
---

MMU29400

## Ytbehandla båtbottnen

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbottnen skall hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbottnen täckas av en rötsäker färg, som är beprövad för att förhindra beväxt i ditt område.

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



ZMU05176

MMU29425

## 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 39.

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 inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

# Felavhjälpning

---

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 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: 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 felaktig?

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.**



Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenin-taget.

Fråga: Är motoroljenivån för 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 ter-mostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefil-terskålen?

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 ak-terspegeln?

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 till-plattade 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?

# Felavhjälpning

---

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

## **Motorn vibrerar kraftigt.**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

## **Tillfälliga åtgärder i nödsituationer**

MMU29440

### **Krockskada**

MWM00870



---

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

---

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



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

MMU29451

## Köra med en motor

Om du i en nödsituation bara använder en motor, skall den oanvända motorn vara upp-  
vickad och den som används köras på lågt  
varvtal.

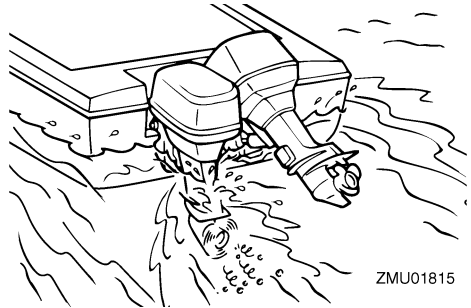
MCM00370

## FÖRSIKTIGT:

Om du använder båten med en motor i  
vattnet utan att köra den, kan det genom  
vågor komma in vatten i avgasröret och  
ställa till problem i motorn.

## OBS:

När du manövrerar båten vid låga hastigheter,  
som nära en hamnbassäng, rekommenderar  
vi att båda motorerna körs, men med den ena  
i friläge om det går.



MMU29471

## Byta säkring

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

MWM00630

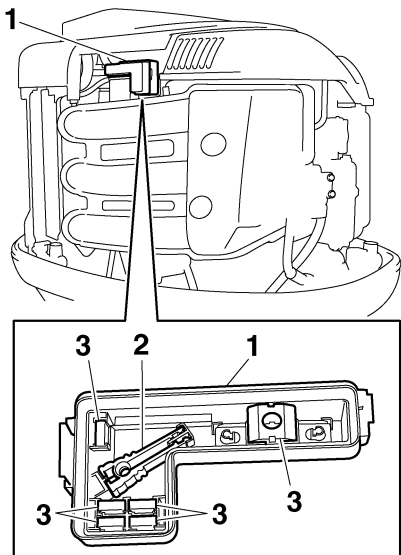
## ⚠ VARNING

Använd rätt säkring. Fel sorts säkring eller  
en bit ståltråd kan ge för stark strömstyr-  
ka. Detta kan skada det elektriska syste-  
met och innebära brandfara.

## OBS:

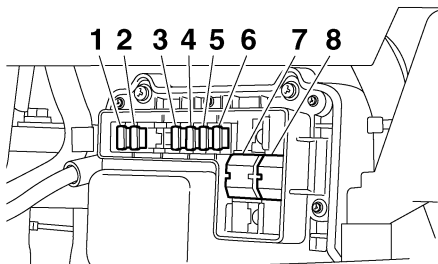
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säk-  
ringen genast går igen.

# Felavhjälpning



ZMU05156

1. Elkåpa
2. Säkringsavdragare
3. Resersäkring (5 A, 10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 80 A)



ZMU05157

1. Säkring för elektrisk styrning av gas-spjäll/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 (80 A)

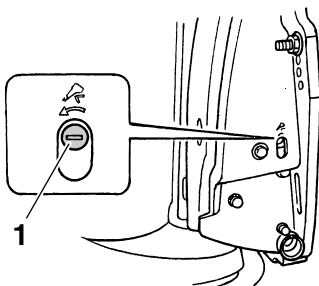
8. Isolatorsäkring (80 A)

MMU29523

## Trim och uppveckning fungerar inte

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

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



ZMU01905

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

MMU31592

## Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM01500

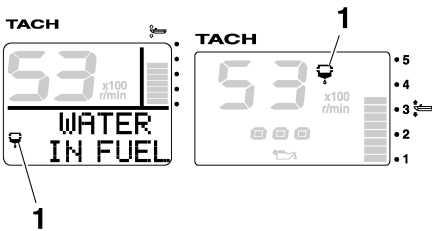
### **! VARNING**

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.

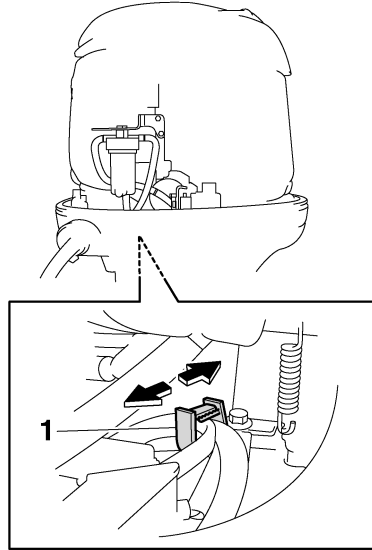
- Bränslefiltret måste sättas ihop noggrant, med O-ringen, filterskålen och slangarna på rätt plats. Om delarna sätts ihop fel eller byts ut kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.

Gör så här om varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar på Command Link-takometern.



ZMU05442

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



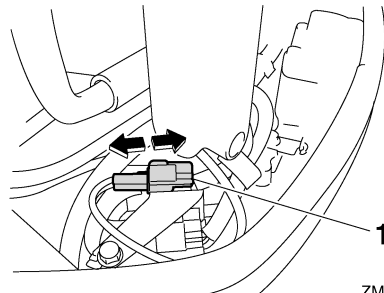
ZMU05443

1. Hållare
4. Koppla bort kopplingen till vattendetekteringsbrytaren.

MCM01570

## FÖRSIKTIGT:

Var försiktig så att det inte kommer vatten på kopplingen till vattendetekteringsbrytaren, annars kan fel uppstå.



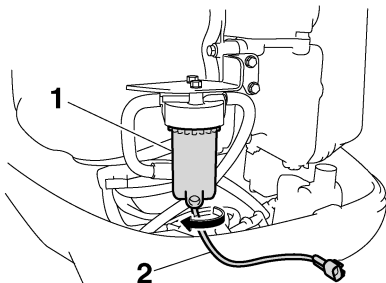
ZMU05444

1. Koppling till vattendetekteringsbrytare
5. Skruva loss filterskålen från filterhuset.

# Felavhjälpning

## OBS:

Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar loss filterskålen.



ZMU05445

1. Filterskål
  2. Kabel till vattendetekteringsbrytare
6. Töm filterskålen på vatten genom att suga upp det med en trasa.

## OBS:

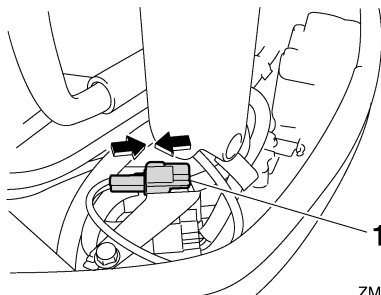
Avfallshantera trasan på rätt sätt.

7. Skruva fast filterskålen ordentligt på filterhuset.

## OBS:

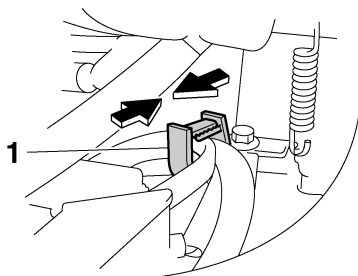
Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar fast filterskålen på filterhuset.

8. Anslut kopplingen säkert till vattendetekteringsbrytaren (tills ett klick hörs).



ZMU05446

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



ZMU05447

1. Hållare
10. Sätt dit den övre motorhuv.   
 11. Starta motorn och kontrollera att vattenavskiljarens varningsindikator förblir släckt.

## OBS:

Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn när du återvänt till hamn.

MMU33500

## 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.

MCM00400

## **FÖRSIKTIGT:**

**Försök inte att köra utombordsmotorn förrän den genomgått en komplett undersökning.**

---



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Tryckt i Japan

April 2007-0.2 × 1 CR

Tryckt på återvunnet papper