

**Z300A**  
**LZ300A**

**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**6D0-28199-81-M0**

## **FÖRSIKTIGT**

### **ANVÄND ENDAST BLYFRI BENSIN**

- Blyad bensin kan ge sämre prestanda och skada motorn.
- Använd inte oljeblandat bränsle under inkörningen eller senare.

### **VI REKOMMENDERAR YAMALUBE**

### **TVÅTAKTSMOTOROLJA FÖR**

### **UTOMBORDSMOTORER**

ZMU01851

**Läs igenom ägarens verkstadshandbok noga innan du använder utombordsmotorn.**

# Viktig handboksinformation

MMU25100

## Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar så här:



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

MWM00780



**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 trycktilfallet, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna verkstadshandbok.

**OBS:**

Som utgångspunkt vid de olika beskrivningarna och förklaringarna används Z300AETO, LZ300AETO med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25120

**Z300A, LZ300A**

**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**©2003 av Yamaha Motor Co., Ltd.**

**1:a upplagan, Augusti 2003**

**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>	Timmätare (digital typ) .....	16
ID-nummer .....	1	Varningsindikator för	
Utombordsmotorns serienummer.....	1	vattenavskiljare .....	16
Nyckelnummer .....	1	Varningsindikator för motorfel .....	16
EG-dekal .....	1	Trippmätare .....	17
Säkerhetsinformation .....	2	Klocka .....	17
Viktiga dekaler.....	3	Bränslemätare .....	17
Varningsmärken.....	3	Bränslevarningsindikator .....	18
Varningsmärken.....	3	Varningsindikator för låg	
Bränsleinstruktioner .....	4	batterispänning .....	18
Bensin .....	4	Bränsleflödesmätare .....	18
Motorolja .....	4	Bränsleflödesmätare .....	19
Batterikrav .....	4	Bränsleförbrukningsmätare .....	19
Batterispecifikationer.....	5	Bränsleekonomi .....	19
Val av propeller .....	5	Varvtalssynkronisering vid drift med	
Skydd mot start med ilagd växel .....	6	två motorer .....	20
<b>Grundkomponenter.....</b>	<b>7</b>	Varningsindikator för	
Huvudkomponenter .....	7	vattenavskiljare .....	21
Fjärrkontroll .....	7	<b>Varningsystem .....</b>	<b>21</b>
Fjärrkontrollens styrspak.....	8	Överhettning varning (två	
Frilägeslås.....	8	motorer) .....	21
Frilägesgasspak.....	9	Oljenivåvarning samt varning för	
Frilägesgasspak.....	9	igensatt oljefilter .....	22
Justeranordning för gasreglaget		Varningsindikator för	
friktion .....	9	vattenavskiljare .....	22
Motorstoppknapp .....	10	Varning för motorfel.....	23
Huvudströmbrytare.....	10	<b>Drift.....</b>	<b>24</b>
Trim- och uppveckningsknapp på		Installation.....	24
fjärrkontroll .....	11	Montera utombordsmotorn .....	24
Trim- och uppveckningsknapp på		Inkörning av motor .....	25
motorns undre motorhuv.....	12	Gör så här (HPDI-modeller) .....	25
Trim- och uppveckningsknappar		Förkontroll .....	26
(dubbel toppmonterad typ).....	12	Bränsle .....	26
Trimroder med anod.....	12	Olja .....	26
Uppveckningsstödspak för modeller		Reglage.....	26
med trim och uppveckning eller		Motor .....	26
hydrolutning .....	13	Använda motorn när den varit	
Den övre motorhuvens låsspak		undanställd en längre tid.....	27
(uppdragningstyp).....	13	Fylla på bränsle och motorolja .....	28
Spolanordning .....	14	Fylla på olja för modeller med	
Digital varvräknare .....	14	oljeinsprutning.....	28
Oljenivåindikator (digital typ).....	14	Oljenivåindikatorns funktion .....	29
Överhettningsindikator (digital typ).....	15	Använda motorn .....	30
Logg (digital typ) .....	15	Mata bränsle .....	30
Trimmätare (digital typ) .....	15	Starta motorn .....	30

Värma upp motorn .....	32	tanken .....	53
Modeller med elstart och prime start .....	32	Kontrollera kablar och anslutningar .....	53
Växla .....	32	Avgasläckage .....	53
Framväxeldrev (modeller med rorkultshandtag och fjärrkontroll) ..	32	Vattenläckage .....	53
Backväxel .....	33	Kontrollera trim- och uppveckningsystem .....	53
Stoppa motorn .....	33	Kontrollera propellern .....	54
Gör så här .....	33	Ta bort propellern .....	55
Trimma utombordsmotorn .....	34	Montera propellern .....	55
Justera trimvinkeln .....	34	Byta växellådsolja .....	56
Justera båttrimning .....	35	Undersöka och byta anod/anoder ...	57
Vicka upp och ned .....	36	Kontrollera batteriet (för modeller med elstart) .....	57
Vicka upp så här .....	37	Koppla in batteriet .....	58
Vicka ned så här (för modeller med trim och uppveckning/uppveckning) .....	38	Koppla bort batteriet .....	59
Köra i grunt vatten .....	39	Kontrollera den övre motorhuvun .....	59
Modeller med trim- och uppveckning/modell med uppveckning .....	39	Ytbehandla båtbottnen .....	59
Köra under andra förhållanden .....	40	<b>Felavhjälpning .....</b>	<b>60</b>
<b>Underhåll .....</b>	<b>41</b>	Felsökning .....	60
Specifikationer .....	41	Tillfälliga åtgärder i nödsituationer .....	63
Transportera och förvara utombordsmotorn .....	42	Krockskada .....	63
Förvara utombordsmotorn .....	42	Köra med en motor .....	64
Gör så här .....	42	Byta säkring .....	64
Smörjning (modeller med oljeinsprutning) .....	44	Trim och uppveckning fungerar inte .....	65
Skötsel av batteriet .....	44	Motorn fungerar inte .....	65
Spola motorenheten .....	45	Aktivering av varning för låg oljenivå .....	65
Rengöra utombordsmotorn .....	45	Behandling av motor som hamnat helt under vattnet .....	66
Kontrollera motors målade ytor .....	46	Gör så här .....	66
Periodiskt underhåll .....	46		
Reservdelar .....	46		
Underhållsschema .....	47		
Underhållsschema (extra) .....	48		
Infettning .....	49		
Rengöra och justera tändstift .....	49		
Kontrollera bränslesystemet .....	50		
Kontrollera bränslefiltret .....	51		
Rengöra bränslefiltret .....	51		
Kontrollera tomgångsvarvtalet .....	52		
Kontrollera vattenförekomst i			

# Allmän information

MMU25170

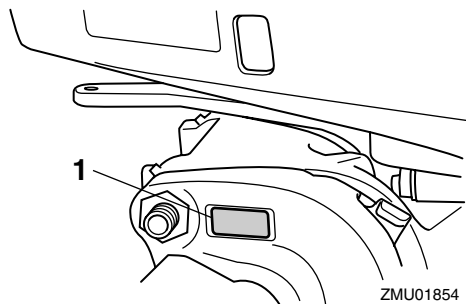
## ID-nummer

MMU25180

### Utombordsmotorns serienummer

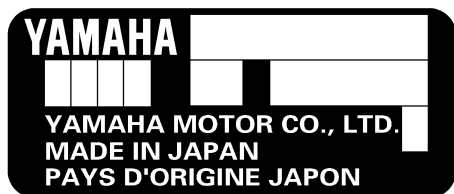
Utombordsmotorns serienummer finns instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygelns babordssida eller upptill på vridfästet.

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.



ZMU01854

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



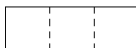
ZMU01692

MMU25190

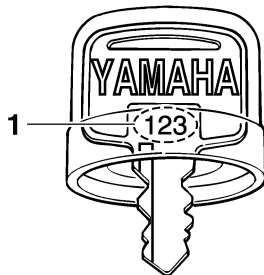
### Nyckelnummer

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

ferens om du behöver en ny nyckel.



ZMU01693



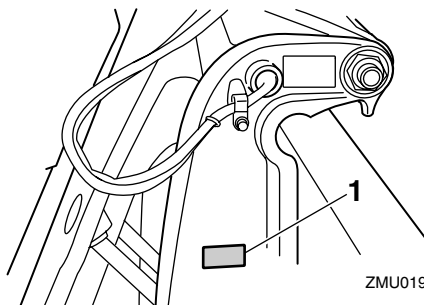
ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU25200

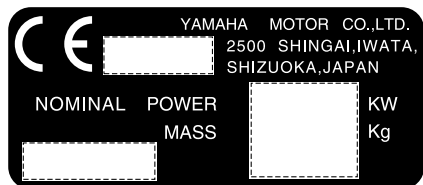
### EG-dekal

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



ZMU01947

1. Placering av EG-dekal



ZMU01696

MMU25370

## Säkerhetsinformation

- Läs hela denna verkstadshandbok innan du monterar eller använder utombordsmotorn. Då får du förståelse för motorn och dess funktion.
  - Läs de verkstadshandböcker eller instruktionsböcker som följer med båten samt alla dekalerna, innan du använder båten. Försäkra dig om att du förstår dessa ordentligt innan du använder båten och motorn.
  - Använd inte motorn i en för liten båt. Då finns det risk för att du tappar kontrollen. Motorns märkeffekt skall högst motsvara båtens märkkapacitet i hästkrafter. Fråga återförsäljaren eller båttillverkaren om du inte känner till båtens märkkapacitet.
  - Ändra inte utombordsmotorn. Ändringar kan göra motorn oduglig eller osäker att använda.
  - Använd aldrig motorn med alkohol eller droger i kroppen. I ca 50 % av alla allvarliga båtolucky är någon av de inblandade berusad.
  - Se till att det finns godkända flytanordningar till alla ombord. Ha helst alltid på dig en flytanordning när du färdas i båten. Åtminstone barn och icke simkunniga personer måste alltid använda flytanordningar. Alla
- skall använda flytanordningar under riskabla driftförhållanden.
- Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Var försiktig vid hantering och förvaring av bensin. Kontrollera att det inte förekommer bensinånga eller läckande bränsle innan du startar motorn.
  - Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsighet. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.
  - Kontrollera att gas, växel och styrning fungerar normalt innan du startar motorn.
  - Fäst nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet. Om du skulle komma att lämna rodet, dras repet ut från motorns stoppströmbrytare och stoppar motorn.
  - Ta reda på gällande sjölagar och -bestämmelser där du färdas med båt och följ dessa.
  - Håll dig underrättad om vädret. Lyssna på väderprognosen innan du ger dig ut i båten. Undvik att färdas med båt om det finns risk för dåligt väder.
  - Meddela alltid någon vart du åker. Lämna en färdplan till någon ansvarig person. Se till att annullera färdplanen när du kommer tillbaka.
  - Använd sunt förnuft och gott omdöme när du färdas med båt. Skaffa dig erforderlig kunskap och se till att du förstår hur båten reagerar under de olika driftförhållanden som du kan råka ut för. Känn dina egna och båtens begränsningar. Håll dig alltid till säkra hastigheter och håll alltid uppsikt efter hinder och trafik.

# Allmän information

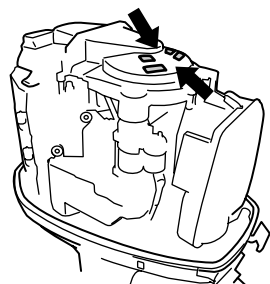
- Håll alltid utkik efter simmare när du använder motorn.
- Håll dig borta från badplatser.
- Om någon simmar i vattnet i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger av motorn.

MMU25380

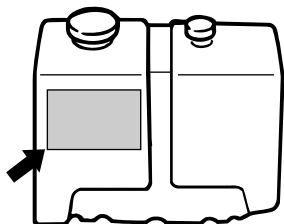
## Viktiga dekaler

MMU25392

### Varningsmärken



ZMU01972



ZMU01948

MMU25401

### Dekal

MWM01260

### ! VARNING

- Se till att växelspaken befinner sig i friläge innan du startar motorn. (utom för 2HP)
- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

MMU25411

### Dekal

MWM01280

### ! VARNING

- 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.

MMU25451

### Dekal

#### ENDAST MOTOROLJA

- Håll motorolja i den här oljetanken, inte bensin.

#### REKOMMENDERAD OLJA:

YAMALUBE 2-TAKTS UTOMBORDSOLJA eller likvärdig TC-W3-certifierad utombordsolja.

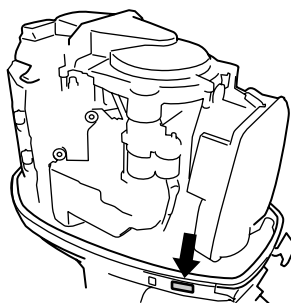
MWM01270

### ! VARNING

Tillsätt ingen bensin i oljetanken. Den kan börja brinna eller explodera.

MMU25461

### Varningsmärken



ZMU01949

MMU25491

### Dekal

MCM01300

### FÖRSIKTIGT:

#### ENDAST BLYFRI BENSIN

Blyad bensin kan leda till försämrad pre-



standa samt motorskador. Titta i ägarens verkstadshandbok.

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. Tankbara 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.

MMU25670

## Motorolja

Yamalube 2-takts utombordsmotorolja rekommenderas till Yamaha utombordsmotorer. Om Yamalube 2-takts utombordsmotorolja inte finns tillgänglig, skall en 2-takts motorolja med kvalitetsklass NMMA TC-W3 användas.

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 2-TAKTS UTOMBORDSMOTOROLJA

MCM01160

### FÖRSIKTIGT:

Användning av olja av dålig kvalitet kan leda till allvarliga skador.

MMU25700

## Batterikrav

MCM01060

### 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 följande specifikationer.

# Allmän information

MMU25720

## Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

711.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah

### OBS:

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

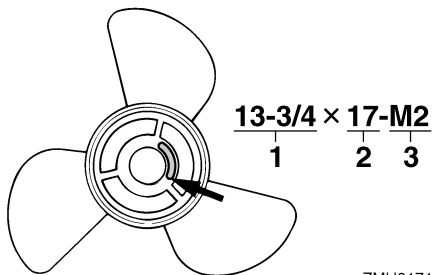
MMU25740

## Val av propeller

Utombordsmotorns prestanda påverkas starkt av ditt val av propeller. Fel typ av propeller kan påverka motorns prestanda negativt och skada den svårt. Motorvarvtalet beror på propellerns storlek och båtens last. Om varvtalet är för högt eller för lågt för god motorprestanda, kommer detta att påverka motorn negativt.

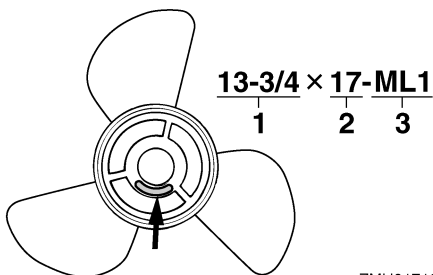
Yamaha utombordsmotorer är försedda med propellar som är utvalda för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men det kan finnas användningssätt där en propeller med en annan stigning skulle vara lämpligare. Vid hög arbetsbelastning passar en propeller med lägre stigning bäst, eftersom rätt motorvarvtal då kan bibehållas. En propeller med hög stigning passar å andra sidan bättre vid låg arbetsbelastning.

Yamaha-återförsäljarna lagerför en mängd olika propellar. De kan ge goda råd och även montera den propeller som bäst lämpar sig för användningssättet på din utombordsmotor.



ZMU01711

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



ZMU01712

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

### OBS:

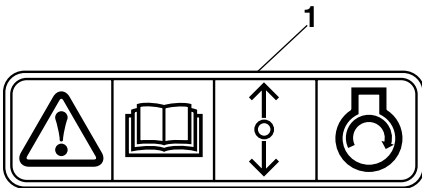
Välj en propeller som låter motorn nå mitten eller den övre delen av sitt arbetsområde vid full gas med maximal båtlast. Om vissa driftförhållanden, exempelvis lätt båtlast, medger att motorvarvtalet höjs över den rekommenderade maximinivån, minskas gasen för att hålla motorn inom lämpligt arbetsområde.

Mer information om losstagning och montering av propeller finns på sidan 54.

MMU25760

## Skydd mot start med ilagd växel

Yamaha utombordsmotorer med dekal enligt bilden eller med fjärrkontroller som godkänts av Yamaha, är försedda med skyddsanordning mot start med ilagd växel. Motorn kan då endast startas i friläge. Lägg alltid in friläge innan du startar motorn.



ZMU01713

1. Dekal för skyddet mot start med ilagd växel

# Grundkomponenter

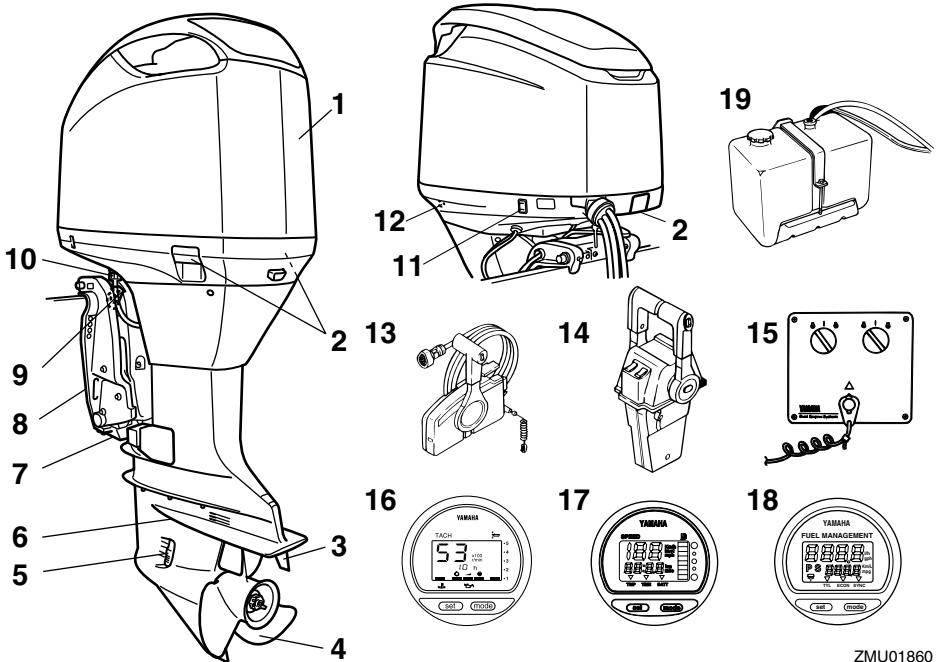
MMU25792

## Huvudkomponenter

**OBS:**

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

Z300A, LZ300A



ZMU01860

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

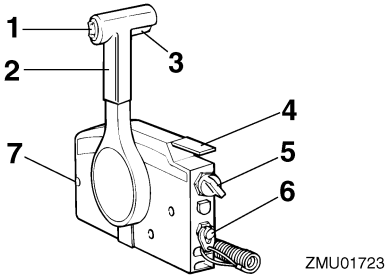
16. Digital varvräknare
17. Digital logg\*
18. Bränsleflödesmätare\*
19. Extern oljetank

MMU26180

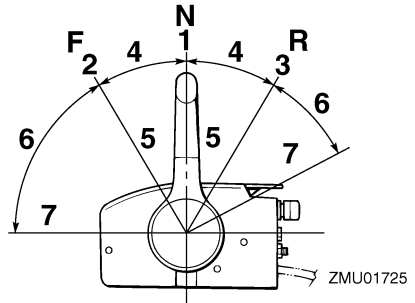
### Fjärrkontroll

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

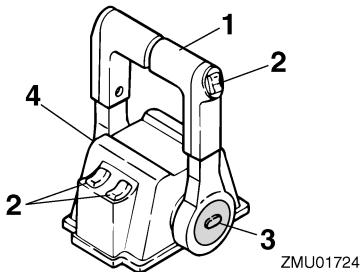
# Grundkomponenter



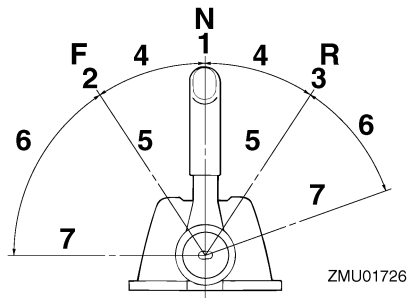
1. Trim- och uppwickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare/chokeknapp
6. Motorstoppknapp
7. Justeranordning för gasreglagets friktion



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



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



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

MMU26190

## Fjärrkontrollens styrspak

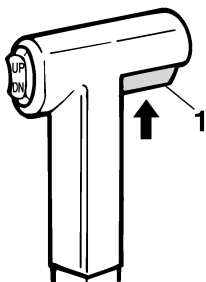
Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet in. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet in. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 35° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och motorn börjar accelerera.

MMU26200

## Frilägeslås

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

# Grundkomponenter



ZMU01727

1. Frilägeslås

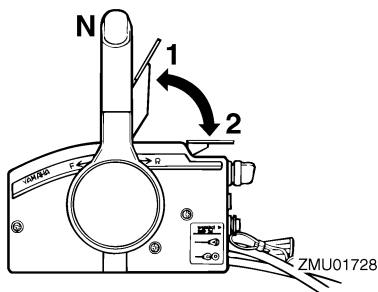
MMU26210

## Frilägesgasspak

För att öppna gasspjället utan att lägga i en fram- eller backväxel, placerar du fjärrkontrollens styrspak i friläge och lyfter frilägesgasspaken.

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

Frilägesgasspaken fungerar endast när fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Fjärrkontrollens styrspak fungerar endast när frilägesgasspaken är i stängt läge.



1. Helt öppet läge

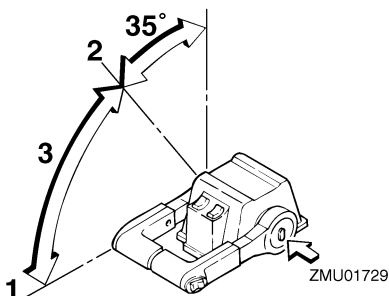
2. Helt stängt läge

MMU26230

## Frilägesgaspak

Gasspjället kan öppnas utan att man lägger in vare sig fram- eller backväxeln om man trycker på frilägesacceleratorknappen och

flyttar fjärrkontrollens styrspak.



ZMU01729

1. Helt öppet läge

2. Helt stängt läge

3. Frilägesgaspak

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

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

MMU25970

## 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.

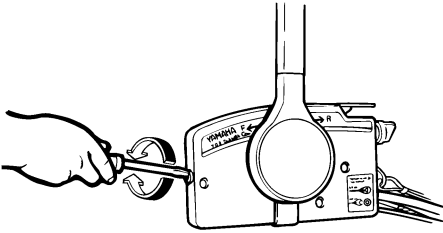
MWM00030

**⚠ VARNING** \_\_\_\_\_

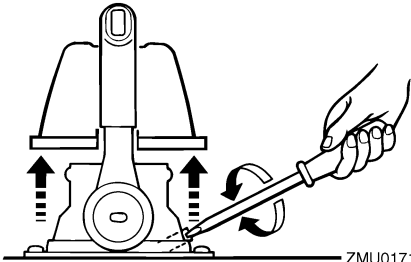
**Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt**

# Grundkomponenter

att röra på gasreglaget eller gashandtaget, vilket kan leda till en olycka.



ZMU01714



ZMU01715

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

MMU25990

## Motorstoppknapp

För att motorn skall starta måste låsplattan fästas på motorns stoppströmbrytare. Repet skall fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar repet ut låsplattan och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång.

MWM00120



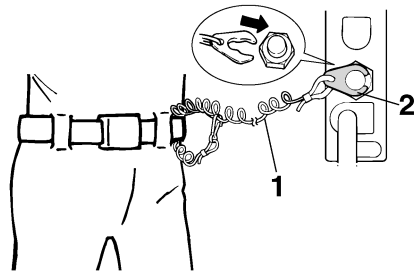
- Fäst motorstoppbrytarens nödstopprep på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet.
- Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte repet gå där det kan fastna och därmed hindras att

fungera.

- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga och dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

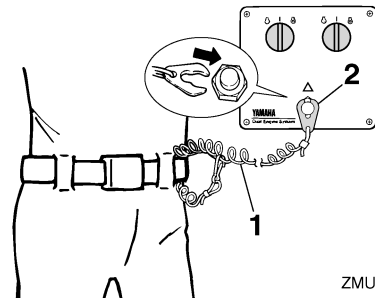
**OBS:**

Motorn kan inte startas om låsplattan har tagits bort.



ZMU01716

1. Nödstopprep
2. Låsplatta



ZMU01717

1. Nödstopprep
2. Låsplatta

MMU26090

## Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren,

# Grundkomponenter

vars funktion beskrivs nedan.

- **“OFF” (av)**

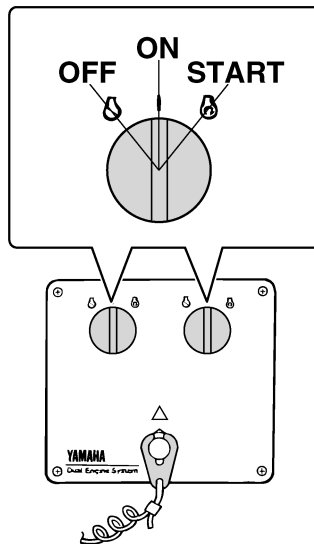
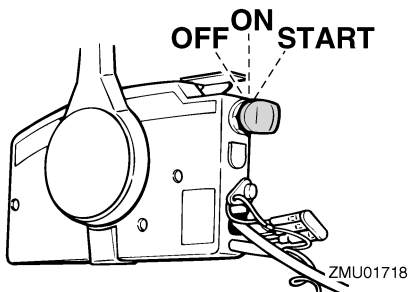
När huvudströmbrytaren är i läget **“OFF”** (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

- **“ON” (on)**

När huvudströmbrytaren är i läget **“ON”** (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

- **“START” (start)**

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



MMU26140

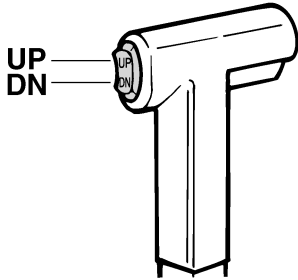
## Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll

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

### **OBS:**

För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sida 34 och 36.





ZMU01720

MMU26150

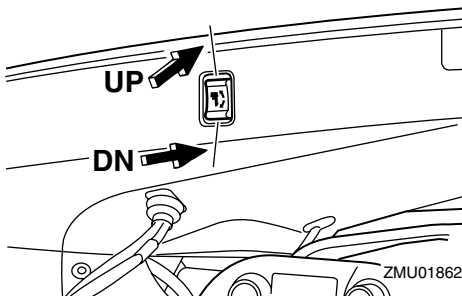
## Trim- och uppveckningsknapp på motorns undre motorhuv

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

MWMO1030

### VARNING

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



ZMU01862

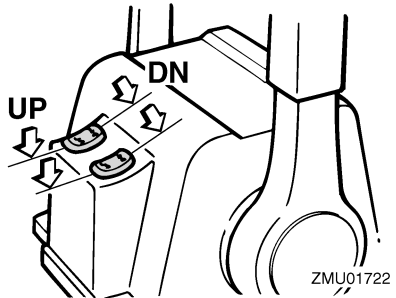
### OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sida 36.

MMU26161

## Trim- och uppveckningsknappar (dubbel toppmonterad typ)

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



ZMU01722

### OBS:

- Vid dubbel motorstyrning styr knappen på fjärrkontrollens styrspek båda utombordsmotorerna samtidigt.
- För mer information om hur du använder trim- och uppveckningsknappen, se sida 34 och 36.

MMU26240

## Trimroder med anod

Trimrodret skall justeras så att styrreglaget kan vridas till höger eller vänster med samma kraft.

MWMO0840

### VARNING

Om trimrodret är felaktigt inställt kan det bli svårt att styra. Testkör alltid båten när

# Grundkomponenter

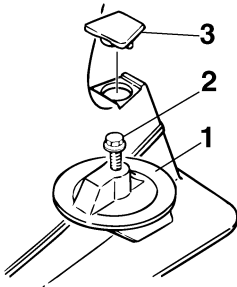
trimrodret har installerats eller bytts ut så att styrningen säkert blir felfri. Kontrollera att du har dragit åt skruven när du har justerat trimrodret.

Om båten tenderar att gira åt vänster (babordssida) vrider du trimrodrets bakände mot babord "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbordssida) vrider du trimrodrets bakände mot styrbord "B" i figuren.

MCM00840

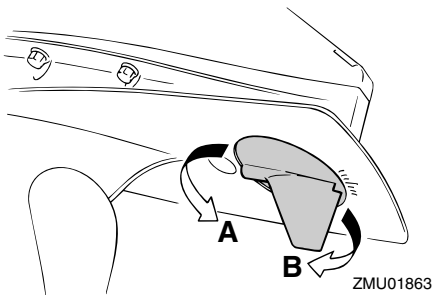
## FÖRSIKTIGT:

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



ZMU01730

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa (ej alla modeller)

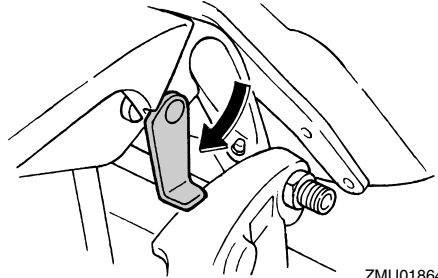


ZMU01863

MMU26340

## Uppvickningsstödspak för modeller med trim och uppveckning eller hydrolutning

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

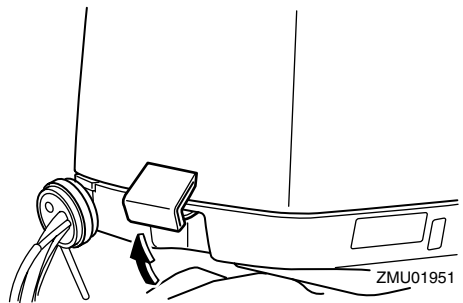


ZMU01864

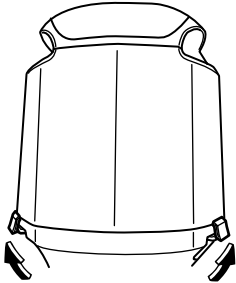
MMU26382

## Den övre motorhuvens låsspak (uppdragnetyp)

Ta bort den övre motorhuvan genom att dra upp låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvan. Kontrollera att motorhuvan verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Lås därefter motorhuvan genom att ställa spaken/spakarna nedåt.



ZMU01951



ZMU01865

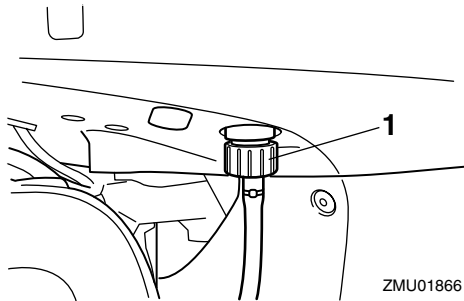
MMU26460

## Spolanordning

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

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

Mer information om användning finns på sidan 45.



ZMU01866

1. Spolanordning

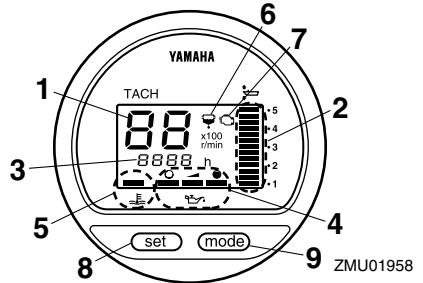
MMU26490

## 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.



ZMU01958

1. Takometer
2. Trimmätare
3. Timmätare
4. Oljenivåindikator
5. Överhettningsindikator
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Varningsindikator för motorfel
8. Set button
9. Lägesknapp (mode)

MMU26550

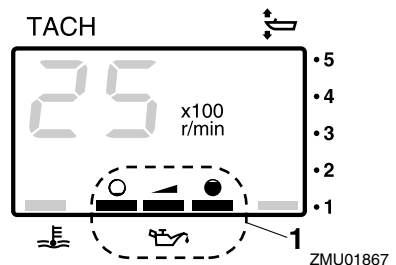
## Oljenivåindikator (digital typ)

Denna indikator visar motoroljenivån. Om oljenivån sjunker under det nedre tröskelvärdet, börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information, se sidan 22.

MCM00030

**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

**Låt inte motorn gå utan olja. Detta leder till svåra skador på motorn.**



ZMU01867

1. Oljenivåindikator

# Grundkomponenter

MMU26581

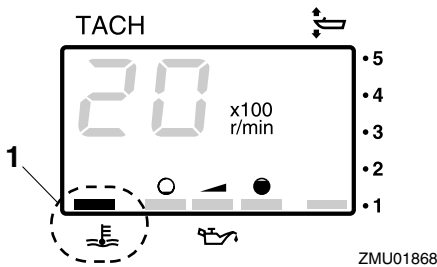
## Överhettningsindikator (digital typ)

Om motortemperaturen blir för hög, börjar överhettningsindikatorn blinka. Mer information om hur du läser av indikatorn finns på sida 21.

MCM00050

### FÖRSIKTIGT:

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

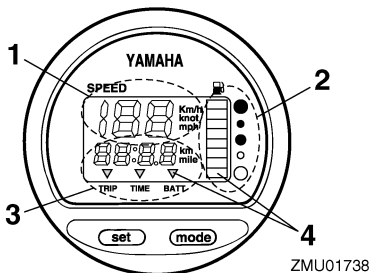


1. Överhettningsindikator

MMU26600

## Logg (digital typ)

Denna mätare visar båtens hastighet.



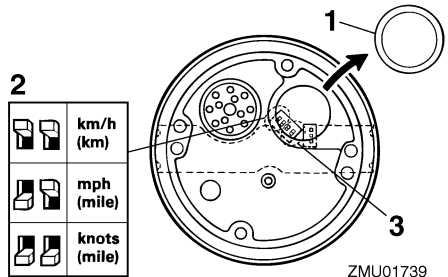
1. Logg
2. Bränslemätare
3. Trippmätare/klocka/voltmeter
4. Varningsindikator (-indikatorer)

## 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)

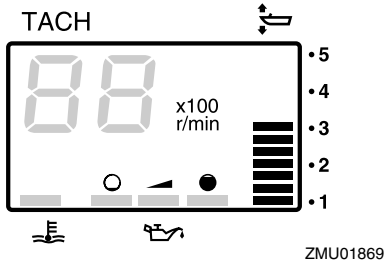
MMU26620

## Trimmätare (digital typ)

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

## OBS:

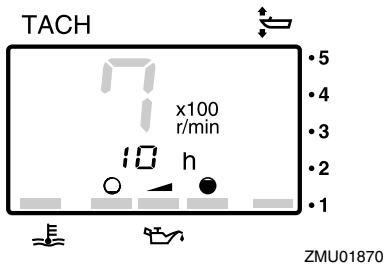
- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Justera trimvinkeln till önskad inställning med trim- och uppwickningsknappen.
- Om motorns trimvinkel går utanför det tillåtna området, blinkar det översta segmentet på trimmätardisplayen.



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 trippräkningen.

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

Den totala tiden som motorn har gått kan inte nollställas.

MMU26670

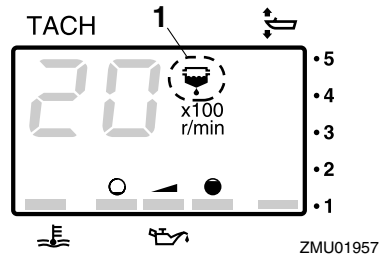
## Varningsindikator för vattenavskiljare

Denna indikator blinkar när det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefilter). Stoppa då motorn och tappa av vattnet från bränslefiltret. För ytterligare information, se sidorna 22 och 51.

MCM00910

**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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



1. Varningsindikator för vattenavskiljare

MMU26680

## Varningsindikator för motorfel

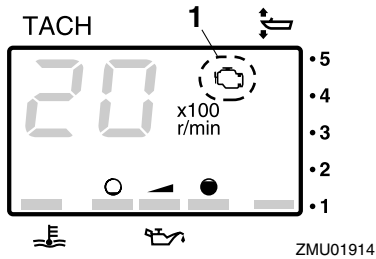
Denna indikator blinkar vid funktionsfel på motorn.

MCM00920

**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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

# Grundkomponenter

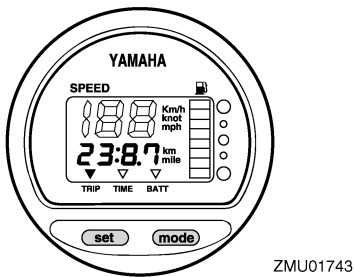


## 1. Varningsindikator för motorfel

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". Nollställ trippmätaren genom att trycka på "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt.



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

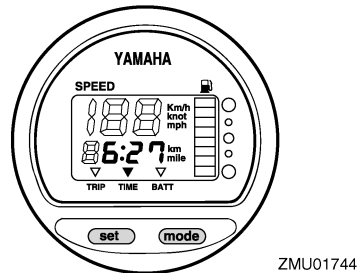
- Avståndet visas i kilometer eller miles beroende på vald måttenhet för loggen.
- Trippavståndet minneslagras med hjälp av batterispänning. Lagrade uppgifter försvinner om batteriet kopplas bort.

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.

MMU26710

### Bränslemätare

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

MCM00860

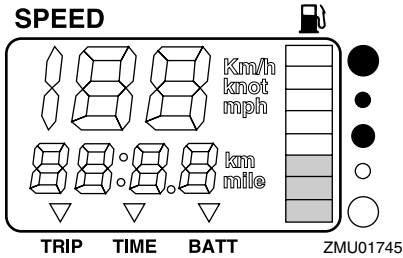
## FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

**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.

# Grundkomponenter



MMU26720

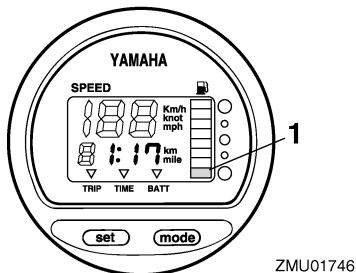
## Bränslevarningsindikator

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

MMU26730

## Varningsindikator för låg batterispänning

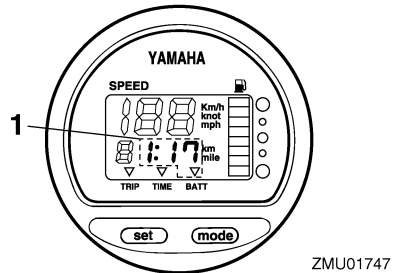
Om batterispänningen minskar, tänds displayen automatiskt och börjar blinka.

MCM00870

### FÖRSIKTIGT:

Fortsätt omedelbart till närmaste hamn

om en varningsanordning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare om hur man laddar batteriet.

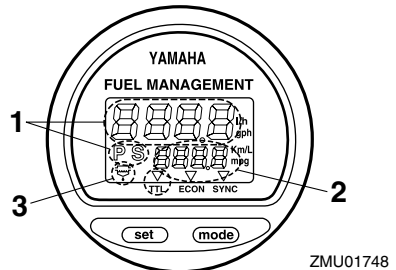


1. Indikator för lågt batteri

MMU26740

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleförbrukningen när motorn går.



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 hu-

# Grundkomponenter

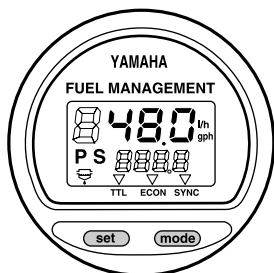
vidströmbrytaren slås på, för att se att alla segment verkligen visas.

MMU26750

## Bränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren visar bränsleflödet under en timme inom motorns aktuella arbetsområde.

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



ZMU01749

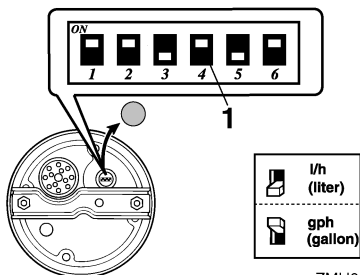
Använd knappen "set" (inställning) enligt följande för att bränsleflödesdisplayen successivt skall visa:

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

## 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

- Bränsleförbrukningsmätaren och bränsleekonomimätaren visar då samma måttenhet.

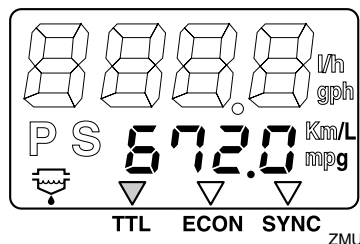
MMU26760

## 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

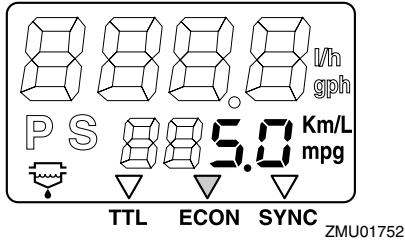
## Bränsleekonomi

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



**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, motors 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 igen-satt 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.

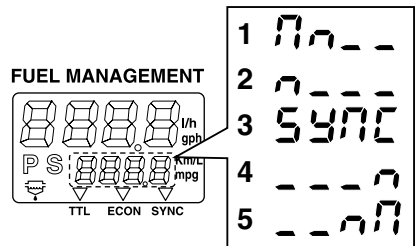
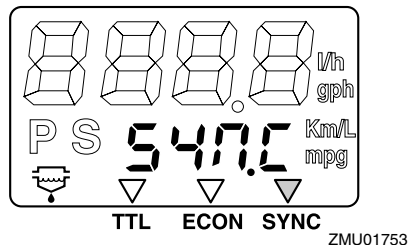
MMU26780

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

## FUEL MANAGEMENT



ZMU01754

1. Babordsmotorns varvtal är högre

# Grundkomponenter

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 motorenas varvtal inte är synkroniserat vid körning, kan de synkroniseras genom att trimvinkeln eller gasen justeras.

MMU26791

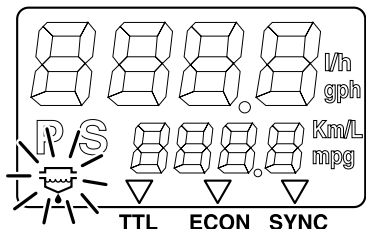
## Varningsindikator för vattenavskiljare

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

MMU26800

## Varningsystem

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.

MMU26821

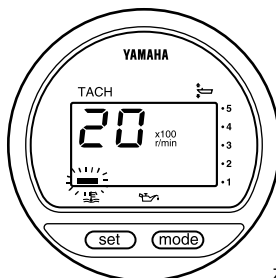
## Överhettning varning (två motorer)

Denna motor har en varningsanordning för

överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

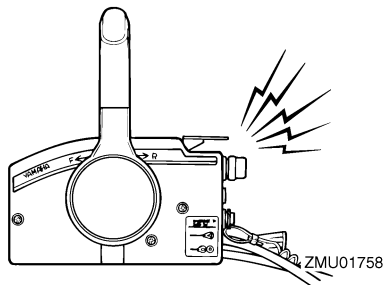
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningsindikatorn tänds.

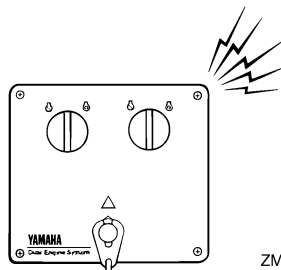


ZMU01757

- Summeren ger signal.



ZMU01758



ZMU01821

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

## OBS:

Användare av två motorer:

Om den ena motorns överhettning varning 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 varningsaktivering för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad.

MMU26841

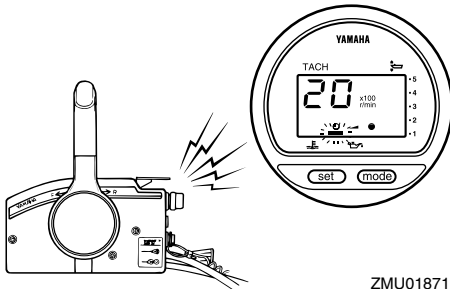
## Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter

### Modeller med oljeinsprutning

Denna motor har ett varningssystem för låg oljenivå. Om oljenivån sjunker under den nedre gränsen, aktiveras varningssystemet.

### Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.



ZMU01871

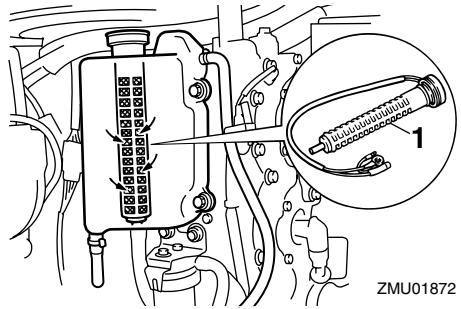
- Varningsindikatorn för oljenivå tänds.
- Summern ger signal.

Om varningssystemet har aktiverats, stoppar du motorn och undersöker orsaken.

## OBS:

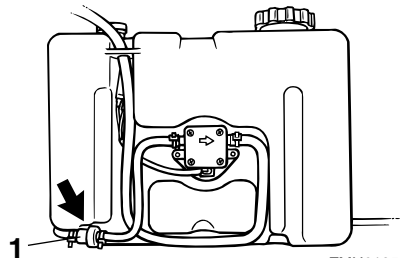
Varningen för igensatt oljefilter liknar varningarna för låg oljenivå respektive överhettning. Felsökningen underlättas om du först undersöker om motorn är överhettad, om oljenivån är korrekt och slutligen om olje-

filtret är igensatt.



ZMU01872

1. Oljefilter



ZMU01952

1. Oljefilter

MMU26870

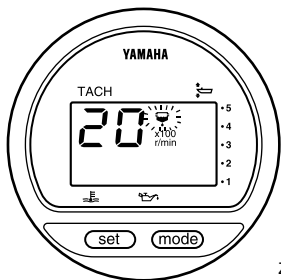
## Varningsindikator för vattenavskiljare

Denna motor har kombinerat bränslefilter/vattenskiljare med tillhörande varningssystem. Om vattnet som avskilt från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras varningsanordningen.

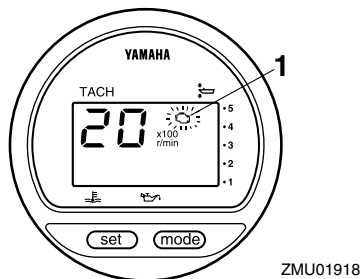
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.

# Grundkomponenter



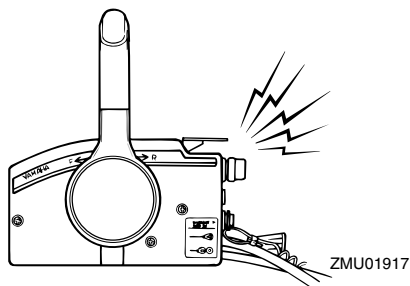
ZMU01915



ZMU01918

- Vattenavskiljarens varningsindikator blinkar (digital varvräknare).
- Summern ger signal.

1. Varningsindikator för motorfel



ZMU01917

- Om varningssystemet har aktiverats, stoppar du motorn och undersöker bränslefiltret.

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

För ytterligare information, se sidan 51.

MMU26880

## Varning för motorfel

När ett motorfel registreras, börjar varningsindikatorn för motorfel blinka. Om det händer, fungerar inte motorn normalt. Kontakta omgående en Yamaha-återförsäljare.

MMU26900

## Installation

MCM00110

### FÖRSIKTIGT:

Om motorn har fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekolodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om det ständigt sprutar vatten i luften när motorn går, kan denna skadas svårt.

### OBS:

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.

MMU26910

## Montera utombordsmotorn

MWM00820

### ! VARNING

- Om du använder en för kraftig motor, finns det risk för att båten blir mycket instabil. Montera inte en motor med fler hästkrafter än vad båten tillåter (se typskylten). Rådfråga båttillverkaren om båten saknar typskylt.
- Informationen i detta avsnitt skall 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.

MWM00830

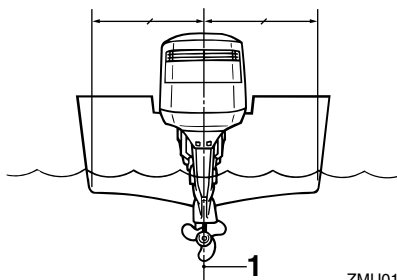
### ! VARNING

En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanter-

lig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna. Observera följande:

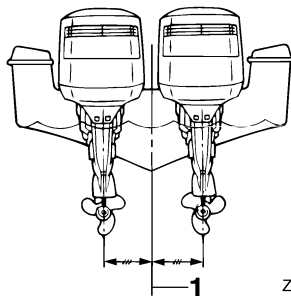
- Permanent monterade modeller skall installeras av återförsäljaren eller annan person med erfarenhet av motormontering. Om du monterar motorn själv, måste du få anvisningar av någon erfaren person.
- När det gäller bärbara modeller, bör återförsäljaren eller någon annan person med erfarenhet av motormontering visa dig hur du skall göra.

Montera utombordsmotorn i båtens mittlinje (köllinje) och se till att själva båten är väl balanserad, annars blir den svårstyrd. Rådfråga återförsäljaren om båten saknar köl eller är asymmetrisk.



ZMU01873

1. Mittlinje (köllinje)



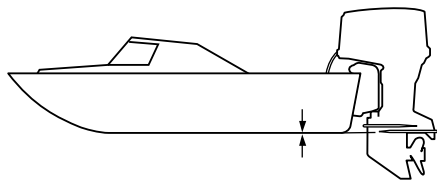
ZMU01761

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26930

## Monteringshöjd (båtbotten)

För att din båt skall gå så effektivt som möjligt, skall båtens och utombordsmotorns vattenmotstånd (bromseffekt) göras så litet som möjligt. Utombordsmotorns monteringshöjd påverkar motståndet i stor utsträckning. Om motorn sitter för högt, tenderar det att uppstå kavitation, med minskad drivförmåga som följd. Om propellerspetsarna skär i luften, ökar varvtalet onormalt mycket och orsakar överhettning av motorn. Sitter motorn för lågt, ökar vattenmotståndet och därmed minskar motorns effektivitet. Montera utombordsmotorn så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbotten.



ZMU01762

## OBS:

- Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.
- Mer information om hur du ställer in trimvinkeln för utombordsmotorn finns på sidan 34.

MMU27041

## 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.

MCM00750

## FÖRSIKTIGT:

- Om inkörningen inte fullföljs, kan det orsaka minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.
- Använd inte förblandat bränsle till denna motor, eftersom det kan ge sotavlagringar i bränsleinsprutaren och problem i motorn.
- Följ anvisningarna för inkörning noggrant.

## OBS:

Lämna kvar dekalen, som visas till vänster, på den övre motorhuven tills inkörningen är slutförd. Därefter kan den tas bort.



- Ⓢ Använd inte oljeblandat bränsle under inkörningen eller under några omständigheter.

ZMU01968

MMU27090

## Gör så här (HPDI-modeller)

Låt motorn gå under belastning (med ilagd

växel och monterad propeller) enligt nedan.

1. Första tio minuterna:  
Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal. Snabb tomgång i friläge är bäst.
2. De följande 50 minuterna:  
Dra aldrig på mer än halv gas (ca 3000 v/min). Ändra varvtalet ibland. Om båten är lättplanad, accelererar du med maximalt gaspådrag tills båten planar och därefter minskar du gasen till 3000 v/min eller mindre.
3. Den andra timmen:  
Accelerera med maximalt gaspådrag tills båten planar och minska därefter varvtalet till tre fjärdedels gaspådrag (ca 4000 v/min). Ändra varvtalet ibland. Kör med maximalt gaspådrag i en minut och låt därefter motorn gå ca tio minuter med tre fjärdedels gaspådrag eller mindre, så att motorn kyls ned.
4. Den tredje till och med den tionde timmen:  
Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter år gången. Låt motorn svalna mellan körningarna med maximalt gaspådrag. Ändra varvtalet ibland.
5. Efter de första tio timmarna:  
Använd motorn normalt.

MMU27100

## Förkontroll

MWM00080



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

MCM00120

## FÖRSIKTIGT:

**Starta aldrig motorn om den inte är i vatt-**

**net. Detta kan leda till överhettning och allvarliga motorskador.**

MMU27110

## 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 (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).
- Kontrollera att bränsletanken sitter på en säker, plan yta och att bränsleledningen inte är vriden eller tillplattad eller riskerar att komma i kontakt med vassa föremål (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).

MMU27120

## Olja

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med olja för båtturen.

MMU27130

## 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.
- Kontrollera startmotorrens och stoppbrytarens funktion när motorn är i vattnet.

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.

# Drift

MMU27221

## Använda motorn när den varit undanställd en längre tid

När motorn används efter att ha varit undanställd en längre tid (12 månader), vidtas följande åtgärder:

1. Starta motorn. Låt den gå på tomgång.

MWM00090

### **⚠ VARNING**

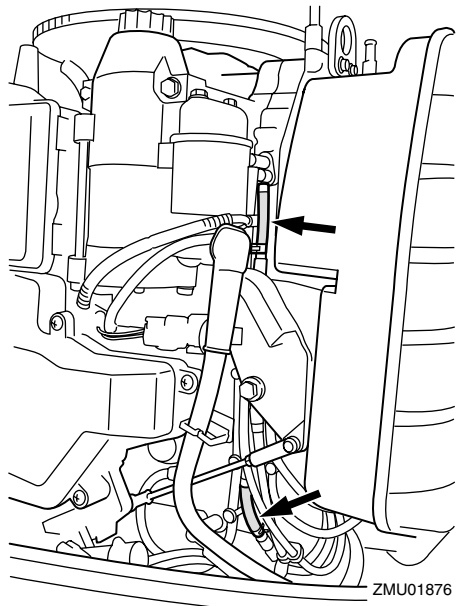
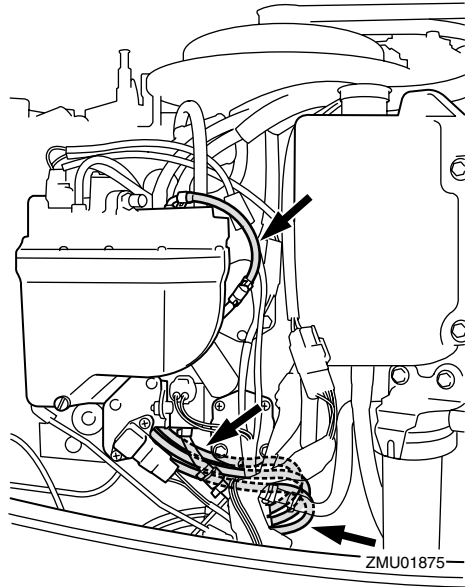
- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
- Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

2. Kontrollera att det kommer ut olja genom oljematningsrören. När eventuell luft i oljeledningarna har drivits ut, skall oljeinsprutningssystemet mata olja helt normalt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om det inte kommer olja efter tio minuters tomgångskörning.

MCM00560

### **FÖRSIKTIGT:**

- Vidta alltid de åtgärder som nämnts ovan när du skall använda motorn efter att den varit undanställd en längre tid. Annars kan motorn börja kärva.
- Använd endast bensin. Om du använder förblandat bränsle kan bränslein-sprutaren skadas.





MMU27231

## Fylla på bränsle och motorolja

MMU27290

### Fylla på olja för modeller med oljepsprutning

MWM00530

#### **! VARNING**

**Tillsätt ingen bensin i oljetanken. Den kan börja brinna eller explodera.**

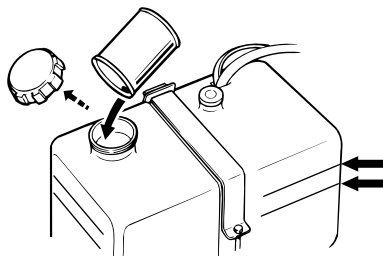
I denna motor används Yamaha oljepsprutningssystem, som ger överlägsen smörjning med korrekt oljehalt för alla driftförhållanden. Det behövs inget förblandat bränsle. Håll bara bensin i bränsletanken och olja i oljetanken. Praktiska indikatorer visar oljemätningens status. Mer information om hur du läser av indikatorerna finns på sidan 29.

Fyll på oljetanken så här:

1. Håll motorolja i den externa oljetanken.

Motorns oljetankkapacitet:

1.2 L (1.27 US qt) (1.06 Imp.qt)



ZMU01877

2. Vrid på huvudströmbrytaren. Yamaha oljepsprutningssystem kommer automatiskt att mata motorns oljetank med olja från den externa oljetanken.
3. Använd motorn normalt.

MCM00570

#### **FÖRSIKTIGT:**

**När motorn används för första gången el-**

ler när den inte använts på länge, skall minst fem liter (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) olja finnas i den externa oljetanken. Annars fylls inte oljepumpkammaren med olja och systemet matas inte med olja.

# Drift

MMU27321

















## Oljenivåindikatorns funktion

Oljenivåsystemet har följande funktioner:

MMU27381

## Oljenivåindikator

Modeller med elstart

Varningsindikator för oljenivå (digital varvräknare)	Varningsindikator för oljenivå (analog varvräknare)	Motorns oljetank	Extern oljetank	Anmärkningar
	Grön 	Över 300 cm <sup>3</sup> (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	Över 1500 cm <sup>3</sup> (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingen påfyllning behövs.</li></ul>
	Gul 	Över 300 cm <sup>3</sup> (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1500 cm <sup>3</sup> (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) eller mindre 	<ul style="list-style-type: none"><li>Fyll på olja, se sidan 28.</li></ul>
	Röd – gul – grön 	300 cm <sup>3</sup> (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	Över 1500 cm <sup>3</sup> (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	<ul style="list-style-type: none"><li>Kontrollera att inte filtret är igensatt.</li><li>Kontrollera batterikablarnas anslutning. Summern ljuder.</li><li>Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.</li></ul>
	Röd 	300 cm <sup>3</sup> (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	1500 cm <sup>3</sup> (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) eller mindre 	<ul style="list-style-type: none"><li>Ingen olja har tillsats.</li><li>Summern ljuder.</li><li>Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.</li><li>Summern ljuder i fjärrkontrolldosan och varvtalet är begränsat till ca 2000 v/min för att spara olja.</li></ul>

MMU27450

## Använda motorn

MMU27480

### Mata bränsle

MWM00420

#### VARNING

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

1. Lossa luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller) två eller tre varv.
2. Om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten, ansluter du bränsleledningen ordentligt till anslutningen eller öppnar bränslekranen.
3. Pumpa på startpumpen med utloppet uppåt tills den börjar kännas fast.



ZMU01770

MMU27490

### Starta motorn

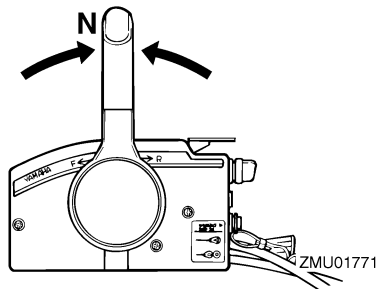
MMU27623

#### För modeller med elstart och fjärrkontroll

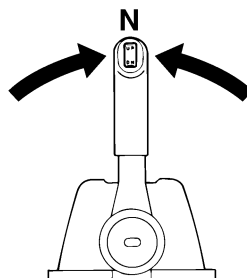
1. Ställ fjärrkontrollens styrspek i "N" (frilä-ge).

#### OBS:

Skyddsanordningen mot start med ilagd vä-xel gör att motorn endast kan starta i friläge.



ZMU01771



ZMU01823

2. Fäst nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare på ett säkert ställe på

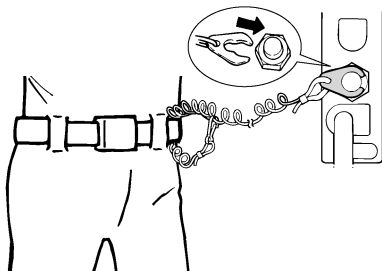
# Drift

dina kläder, armen eller benet. Sätt sedan fast låsplattan på den andra änden av nödstopprepet i motorns stoppströmbrytare.

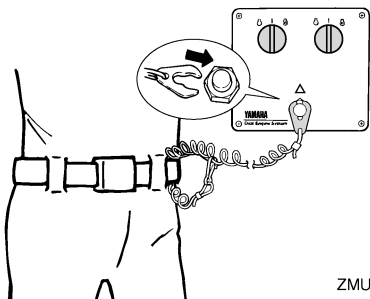
MWM00120

## VARNING

- Fäst motorstoppbrytarens nödstopprep på ett säkert ställe på dina kläder, armen eller benet under arbetet.
- Fäst inte nödstopprepet på kläder som kan slitas sönder. Låt inte repet gå där det kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra ur låsbrickan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga och dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.



ZMU01772

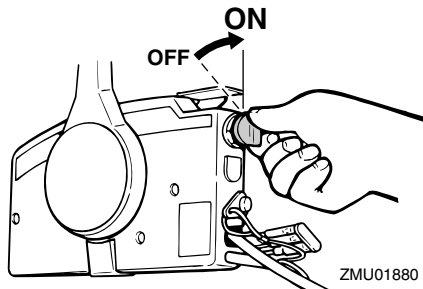


ZMU01824

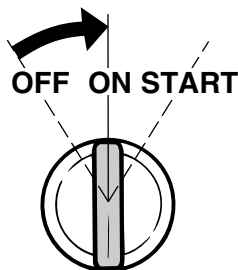
3. Vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på).

## 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.



ZMU01880



ZMU01953

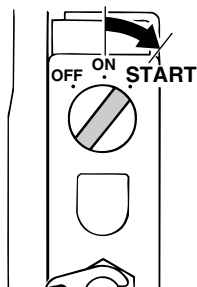
4. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start) och håll kvar den i högst fem sekunder.
5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den gå tillbaka till "ON" (på).

MCM00191

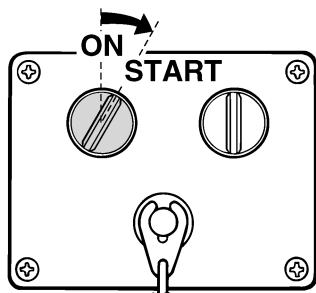
## FÖRSIKTIGT:

- 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.



ZMU01881



ZMU01825

MMU27670

## Värma upp motorn

MMU27701

### Modeller med elstart och prime start

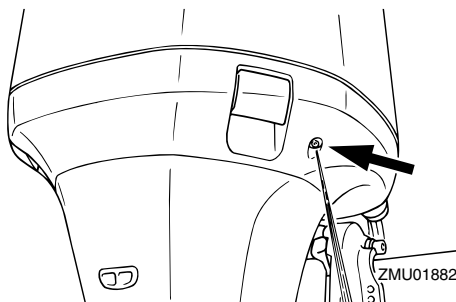
1. Låt motorn gå på tomgång i tre minuter när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd.
2. Kontrollera att vattenflödet från kylvattens styrhåll är jämnt.

MCM00510

### FÖRSIKTIGT:

Kontinuerligt vattenflöde från hålet på avgaslocket visar att vattelpumpen pumpar vatten genom kylpassagera. Om det inte

kommer vatten från hålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas eller 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 rätta till felet.



MMU27740

## Växla

MWM00180

### ! VARNING

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

MCM00220

### FÖRSIKTIGT:

Stäng först gasreglaget så att motorn går på tomgång (eller kör sakta) om du vill ändra båtens färdriktning eller växla mellan framväxeldrev och backväxeldrev.

MMU27760

### Framväxeldrev (modeller med rorkultshandtag och fjärrkontroll)

Modeller med rorkult:

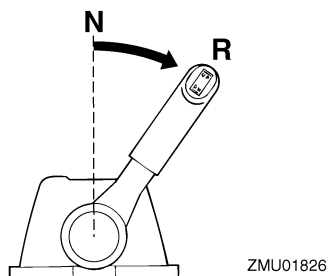
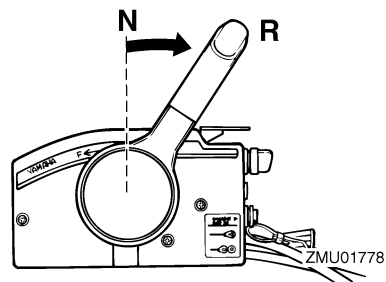
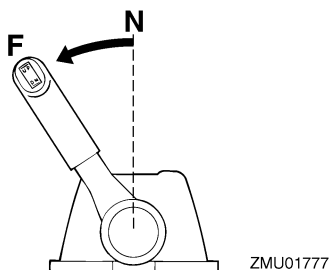
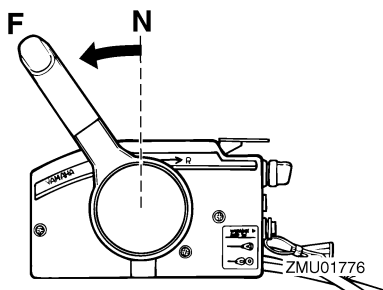
1. Dra ned gasreglaget helt.
2. För växelspaken snabbt och bestämt från friläge till framväxeldrev.

Modeller med fjärrkontroll:

Dra upp frilägeslåset (ej alla modeller) och

# Drift

för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrs-  
pak från friläge till framväxeldrev.



MMU27820

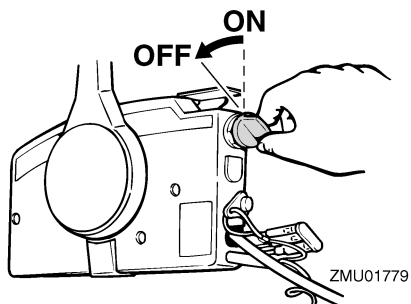
## Stoppa motorn

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

MMU27851

## Gör så här

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



MMU27781

## Backväxel

MWM00190

### VARNING

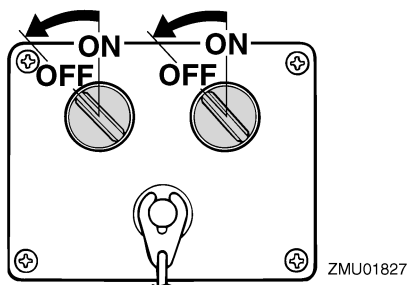
Kör sakt när du backar. Dra aldrig på  
mer än halv gas. Båten kan bli så instabil  
att du förlorar kontrollen och råkar ut för  
en olycka.

Modeller med rorkult:

1. Dra ned gasreglaget helt.
2. För växelspaken snabbt och bestämt  
från friläge till backväxeldrev.

Modeller med fjärrkontroll:

Dra upp frilägeslåset (ej alla modeller) och  
för snabbt och bestämt fjärrkontrollens styrs-  
pak från friläge till backväxeldrev.



2. Stoppa motorn och koppla bort bränsleledningen eller stäng bränslekranen om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten.
3. Dra åt luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller).
4. Ta bort nyckeln om båten skall lämnas utan tillsyn.

### OBS:

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

MMU27861

## Trimma utombordsmotorn

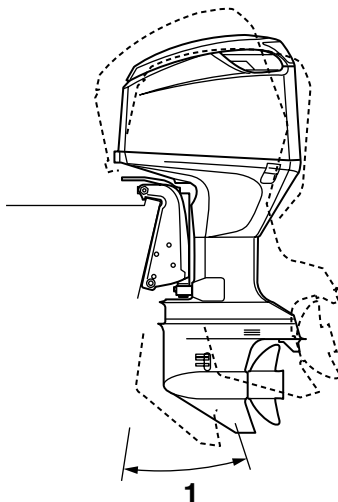
Utombordsmotorns trimvinkel avgör läget för båtens för i vattnet. Rätt trimvinkel förbättrar motorns prestanda och ger god bränsleekonomi och minskar samtidigt påfrestningen på motorn. Rätt trimvinkel beror på kombinationen båt, motor och propeller. Rätt trimvinkel påverkas också av variabler som båtlast,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

MWM00740

### VARNING

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (antingen upptrimning eller nedtrimning) kan göra båten instabil och göra det svårare att styra båten. Detta ökar risken för en olycka. Om båten börjar kännas in-

stabil eller är svår att styra, sakta farten eller justera trimvinkeln eller båda delarna.



ZMU01883

1. Trimvinkel

MMU27880

## Justera trimvinkeln

### Trim- och uppvickningsmodeller

MWM00750

### VARNING

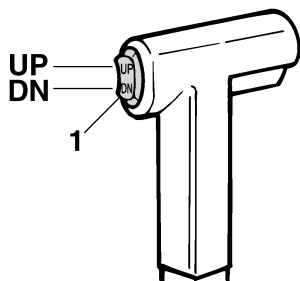
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ändrar uppvickningsvinkeln och var försiktig så att du inte klämmer någon kroppsdel mellan motorn och fästbygeln.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet. Felaktig trimvinkel kan leda

# Drift

till att du tappar kontrollen över båten.

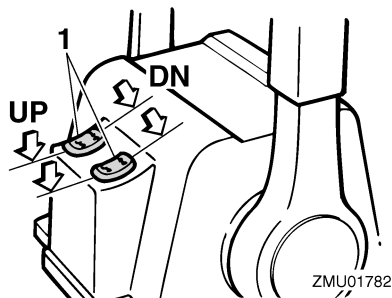
- Använd bara uppvecklingsknappen på den undre motorhuven (ej alla modeller) när båten stannat helt och motorn är frånslagen.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppvecklingsknappen.



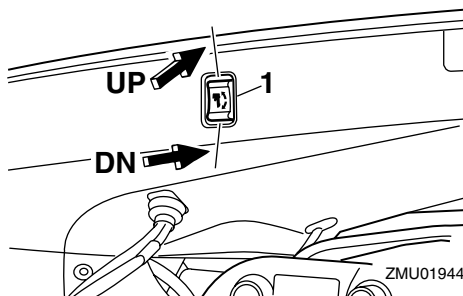
ZMU01781

1. Trim- och uppvecklingsknapp



ZMU01782

1. Trim- och uppvecklingsknapp



ZMU01944

1. Trim- och uppvecklingsknapp

Tryck på knappen "UP" (upp) om du vill höja fören (uttrimning).

Tryck på knappen "DN" (ned) om du vill sänka fören (intrimning).

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

## OBS:

För att justera trimvinkeln när båten är i rörelse, använder du trim- och uppvecklingsknappen på fjärrkontrollen eller rorkultshandtaget (ej alla modeller).

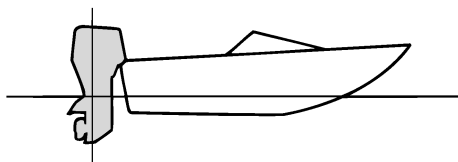
MMU27910

## 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.

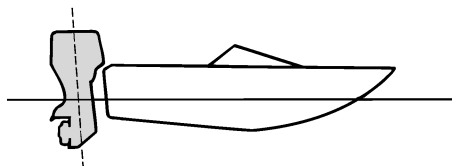


för "bogstyrning" samt försvårad och riskfylld hantering.



ZMU01784

1. Optimal vinkel (köllinjenivå)



ZMU01786

1. För ned

## 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.

## OBS:

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

MMU27931

## Vicka upp och ned

Om du inte skall köra motorn på ett tag, eller om båten ankras upp på grunt vatten, skall du vicka upp motorn, så att du skyddar propellern och växelhuset från skador och minskar rostangrepp.

MWM00220

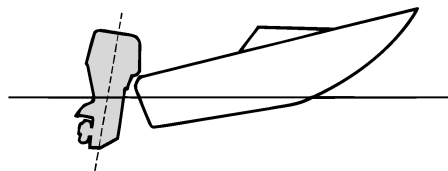


Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du vickar upp och ned och var försiktig så att du inte klämmer någon kroppsdel mellan motorn och fästet.

MWM00250



Läckande bränsle utgör en brandfara. Om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn, kopplar du bort bränsleledningen eller stänger bränslekranen om motorn skall hållas uppvickad mer än några minuter. Annars kan bränsle läcka



ZMU01785

1. För upp

## 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

# Drift

ut.

MCM00241

## FÖRSIKTIGT:

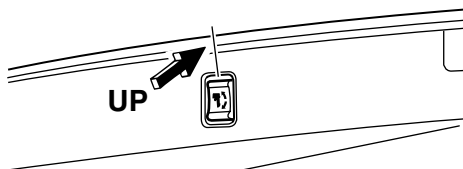
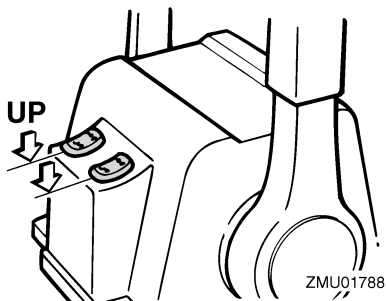
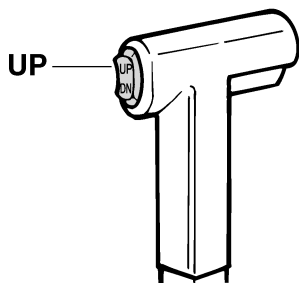
- Följ anvisningarna på sidan 33 och stoppa motorn innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.

MMU28000

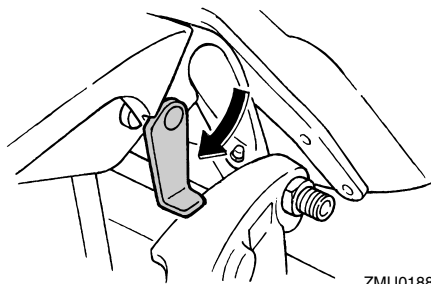
## Vicka upp så här

Modell med trim och uppveckning/modell med uppveckning

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak eller växelspaken i friläge.
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränslekranen.
3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen/uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppveckad.



4. Tryck in uppveckningsstödratten i fästbygeln eller dra uppveckningsstödspaken mot dig för att stöda motorn.



MWM00260

## ⚠ VARNING

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

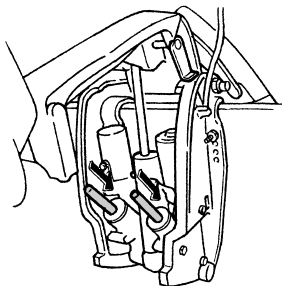
## ningsenheten.

5. För modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppwickningsstödspaken, trycker du ned trim- och uppwickningsknappen "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 uppwickningsmekanismen.



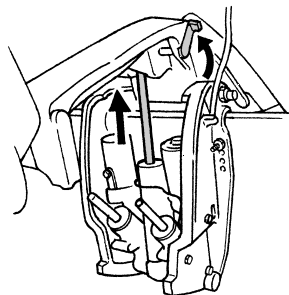
ZMU01884

MMU28051

### Vicka ned så här (för modeller med trim och uppwicklung/uppwicklung)

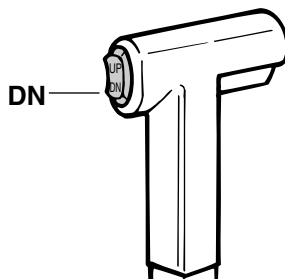
Modell med trim och uppwicklung/modell med uppwicklung

1. Tryck på uppwickningsknappen eller trim- och uppwickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppwickningsstången och uppwickningsstödspaken/uppwickningsstödratten frigörs.
2. Frigör uppwickningsstödspaken eller dra ut uppwickningsstödratten.

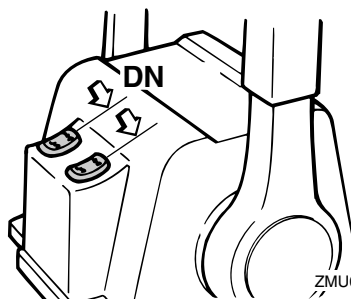


ZMU01885

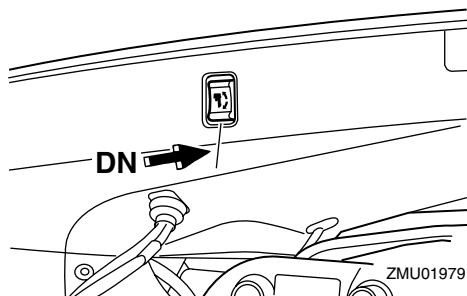
3. Tryck uppwickningsknappen eller trim- och uppwickningsknappen "DN" (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



ZMU01936



ZMU01980



MMU28060

## Köra i grunt vatten

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

MMU28090

### Modeller med trim- och uppveckning/ modell med uppveckning

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.

MCM00260

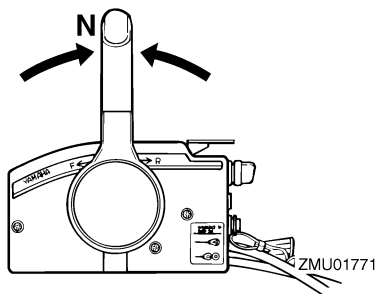
### **FÖRSIKTIGT:**

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

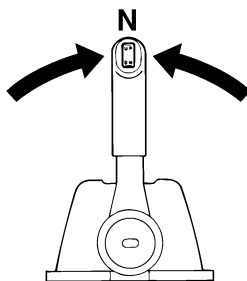
MMU28182

Vicka ned så här (för modeller med trimning och uppveckning/uppveckning)

1. Ställ växelspaken i friläge.

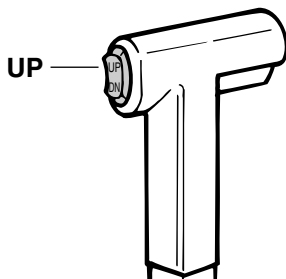


ZMU01771

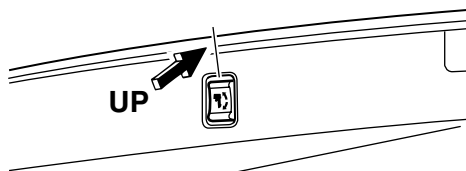
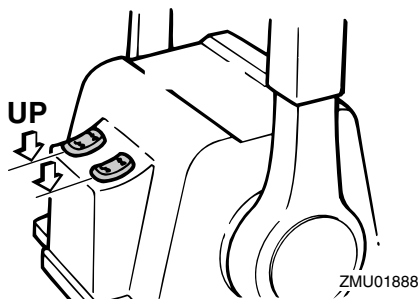


ZMU01823

2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trimknappen/uppveckningsknappen.



ZMU01935



3. Ställ tillbaka motorn i normalt körläge genom att trycka på trim-/uppvickningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28190

## Köra under andra förhållanden

### Köra i saltvatten

När motorn använts i saltvatten, skall du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten, så att de inte blir igensatta av saltavlagringar.

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

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 42.

### Köra i grumligt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (finns som tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt (dyigt) vatten.

# Underhåll

MMU28211

## Specifikationer

### Mått:

Total längd:  
868 mm (34.2 in)  
Total bredd:  
568 mm (22.4 in)  
Total höjd X:  
1830 mm (72.0 in)  
Total höjd U:  
1957 mm (77.0 in)  
Rigghöjd X:  
641 mm (25.2 in)  
Rigghöjd U:  
768 mm (30.2 in)  
Vikt (SUS) X:  
252.0 kg (556 lb)  
Vikt (SUS) U:  
257.0 kg (567 lb)

### Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:  
4500–5500 v/min  
Maximal effekt:  
220.7 kW vid 5000 v/min (300 HP vid  
5000 v/min)  
Tomgångsvarvtal (i friläge):  
730 ±30 v/min

### Motor:

Typ:  
2-takts, V6  
Cylindervolym:  
3342.0 cm<sup>3</sup> (203.93 cu.in)  
Cylinderdiameter x slag:  
93.0 × 82.0 mm (3.66 × 3.23 in)  
Tändsystem:  
TCI  
Tändstift (NGK):  
BKR6EKU  
Tändstiftsgap:  
1.5–1.6 mm (0.059–0.063 in)  
Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

### Batteri:

Lägsta kallstartström (CCA/EN):  
711.0 A  
Minimikapacitet (20HR/IEC):  
100.0 Ah  
Växelriktare utspänning för batteri DC:  
50.0 A  
Förgasarens startsystem:  
Elektronisk bränsleinsprutning

### Drivenhet:

Växellägen:  
Framåt-neutralt-bakåt  
Utväxling:  
1.75 (28/16)  
Trim- och uppveckningssystem:  
Servotrim och tilt  
Propellermärke:  
LZ300AETO TL / ML  
Z300AETO T / M

### Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:  
Blyfri vanlig bensin  
Lägsta oktantal:  
90  
Rekommenderad motorolja:  
2-takts utombordsmotorolja  
Smörjning:  
Oljeinsprutning  
Motorns oljetankkapacitet:  
1.2 L (1.27 US qt) (1.06 Imp.qt)  
Extern oljetankkapacitet:  
10.5 L (11.10 US qt) (9.24 Imp.qt)  
Rekommenderad växellådsolja:  
Hypoid-växellådsolja SAE#90  
Kvantitet växellådsolja:  
LZ300AETO 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US  
oz) (35.27 Imp.oz)  
Z300AETO 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US

oz) (40.56 Imp.oz)

## Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

54.0 Nm (39.8 ft-lb) (5.51 kgf-m)

MMU28220

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM00690



### VARNING

- Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng luftningsskruven och bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när du transporterar eller förvarar utombordsmotorn.
- VAR FÖRSIKTIG vid transport av bränsletanken i båt eller bil.
- FYLL INTE bränslebehållaren maximalt. Bensin expanderar avsevärt vid uppvärmning och tryck kan bildas i bränslebehållaren. Detta kan orsaka bränsleläckage, vilket utgör en brandfara.

MWM00700



### VARNING

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

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 uppvickat läge.

Utombordsmotorn skall transporteras och förvaras i normalt körläge. Om det inte finns tillräckligt med utrymme för att transportera motorn i detta läge, används uppvickat läge tillsammans med en stödanordning (t.ex. en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

MMU28260

## 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. Detta är särskilt viktigt för modeller med oljeinsprutningssystem, innan motorn ställs av för säsongen, eftersom så låg oljehalt används vid tomgång. 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.

MCM01150

### FÖRSIKTIGT:

- Använd inga kemiska produkter som innehåller silikon, fosfor eller bly.
- Då kan det elektroniska bränsleinsprutningssystemets lambdasond skadas. Din Yamaha-återförsäljare kan ge dig mer information om användningen av kemiska produkter vid förvaring.
- Tappa av den återstående bensinen från fuktavskiljaren. Bensin som finns kvar i fuktavskiljaren under lång tid bryts ned och kan då skada bränsleledningen.

MMU28301

## Gör så här

MMU29951

### Spola med spolningsmuffen

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. För ytterligare information,

# Underhåll

se sidan 45.

2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort överkåpan och propellern.
4. Placera spolningsmuffen över kylvatteninloppet.

MCM00300

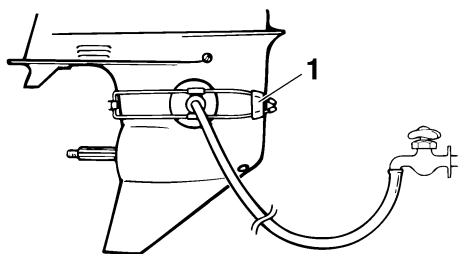
## FÖRSIKTIGT:

**Låt inte motorn gå utan kylvatten. Antingen kommer motorns vattentyp pump 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
5. Kylsystemet måste spolvas för att inte bli igensatt med salt eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rostskador. Spola och dimbildningsbehand-

la samtidigt.

MWM00090

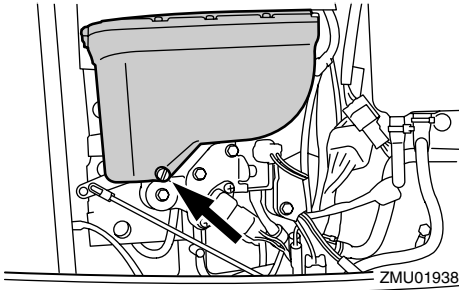
## ! VARNING

- 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:

- Var noga med att hålla rätt vattentryck och ett jämnt vattenflöde när du använder spolningsmuffen.
  - Om varningsanordningen för överhettning aktiveras, skall du stänga av motorn och kontakta din Yamaha-återförsäljare.
6. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.
  7. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du "dimbildningsolja" växelvis i insugningens ljudämpare eller dimbildningshålet på ljudämparplåten, om sådant finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.
  8. Tappa av den återstående bensin i fuktavskiljaren med en behållare. Skruva ut dräneringsskruven och ta av locket. Tryck in luftventilen med en skruvmejsel för att få in luft i flottörkammaren, så att bensinen rinner ut lättare. Dra åt dräneringsskruven.





9. Ta bort spolningsmuffen.
10. Sätt tillbaka överkåpan.
11. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig stänger du av motorn efter de sex stegen. Utför sedan åttastegsförfarandet.
12. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.
13. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig avlägsnar du tändstiftet(-en). Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.

## OBS:

Spolningsmuff säljs hos din Yamaha-återförsäljare.

MMU28410

## Smörjning (modeller med oljeinsprutning)

1. Smörj tändstiftgångorna och sätt dit tändstiftet eller tändstiften. Momentdra enligt anvisningarna. Mer information om hur tändstiften monteras finns på sidan 49.
2. Fyll på oljetankarna. Detta förebygger kondens. För modeller med extern oljetank, kan det vara nödvändigt att manuellt koppla förbi styrenheten för att fylla oljetanken helt.
3. Byt växellådsolja. För information, se sidan 56. Kontrollera att det inte finns vat-

ten i oljan, vilket kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning skall göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.

4. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 49.

MMU28430

## Skötsel av batteriet

MWM00330

### VARNING

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 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.**

Batterier varierar från tillverkare till tillverkare. Därför stämmer inte alltid metoden nedan. Följ tillverkarens anvisningar.

# Underhåll

## Gör så här

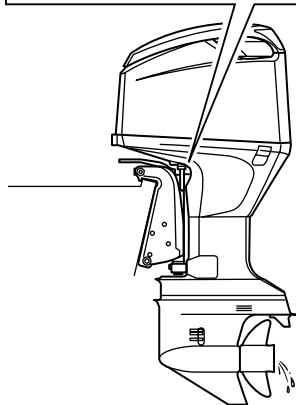
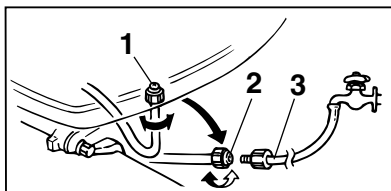
1. Koppla loss och ta bort batteriet från båten. Koppla alltid först bort den svarta minuskabeln för att förhindra kortslutning.
2. Rengör batterihöljet och polerna. Fyll varje cell med destillerat vatten till den övre nivån.
3. Förvara batteriet på en plan yta, på en sval, torr, väl ventilerad plats, med skydd mot direkt solljus.
4. Kontrollera elektrolytens specifika vikt en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.

MMU28440

## Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

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



ZMU01889

1. Koppling
2. Trädgårdsslangkoppling

## 3. Trädgårdsslang

2. Anslut trädgårdsslangkopplingen till en trädgårdsslang som är ansluten till färskvatten.
3. Vrid på vattenkranen med frånslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Vrid av vattnet och koppla bort trädgårdsslangen.
4. När spolningen är färdig, sätter du tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den nedre motorhuvens. Dra åt kopplingen ordentligt.

MCM00540

## FÖRSIKTIGT:

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

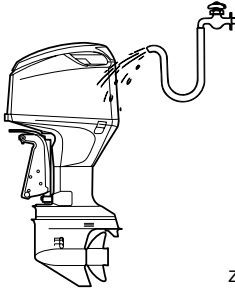
## OBS:

- När du spolar 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 under 42.

MMU28450

## Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU01890

## OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 42.

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.

MMU28470

## Periodiskt underhåll

MWM01070



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

MMU28510

### Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av samma typ, likvärdig kvalitet och likvärdigt material. 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

MMU28521

## Underhållsschema

Underhållsintervallen kan justeras utifrån användningsförhållandena, men följande schema ger allmänna riktlinjer. Titta i avsnitten i detta kapitel för att få förklaringar för de ägarspecifika åtgärderna.

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

"○" innebär att kontrollerna skall utföras av en Yamaha-återförsäljare.

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 timmar (1 månad)	50 timmar (3 månader)	100 timmar (6 månader)	200 timmar (1 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll/byte		●/○	●/○	
Anod(er) (interna)	Kontroll/byte				○
Batteri	Kontroll/laddning	●/○			
Kylvattenledning	Rengöring		●	●	
Motorhuvsfäste	Kontroll				●
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll/byte	●	●	●	
Bränslesystem	Kontroll	●	●	●	
Växellådsolja	Byte	●		●	
Smörjpunkter	Infettning			●	
Tomgångsvarvtal (EFI-modeller)	Kontroll/inställning				○
Tryckventil	Kontroll				○
Trim- och uppveckning-senhet	Kontroll				○
Propeller och saxpinne	Kontroll/byte		●	●	
Växellänk/växelkabel	Kontroll/inställning				○
Termostat	Kontroll				○
Gasspjällslänk/gasvajer/gasspjällets accelerationsynkronisering	Kontroll/inställning				○
Gasspjällslägesavkännare	Kontroll/inställning				○
Vattenpump	Kontroll				○
Drivrem till högtrycksbränslepump	Kontroll/byte			○	○
Oljenivå högtrycksbränslepump	Kontroll/påfyllning				○

Post	Åtgärder	Första		Efter	
		10 timmar (1 månad)	50 timmar (3 månader)	100 timmar (6 månader)	200 timmar (1 år)
Oljepump	Kontroll/inställning	○			
Oljetankens vattenavtappningsrör	Kontroll/rengöring	●/○	●/○	●/○	
Tändstift(en)	Rengöring/inställning/byte	●	●	●	

**OBS:**

När motorn används i saltvatten, grumligt eller dyigt vatten, skall den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

MMU28871

**Underhållsschema (extra)**

Post	Åtgärder	Efter	
		500 timmar (2.5 år)	1000 timmar (5 år)
Drivrem till högtrycksbränslepump	Byte		○

# Underhåll

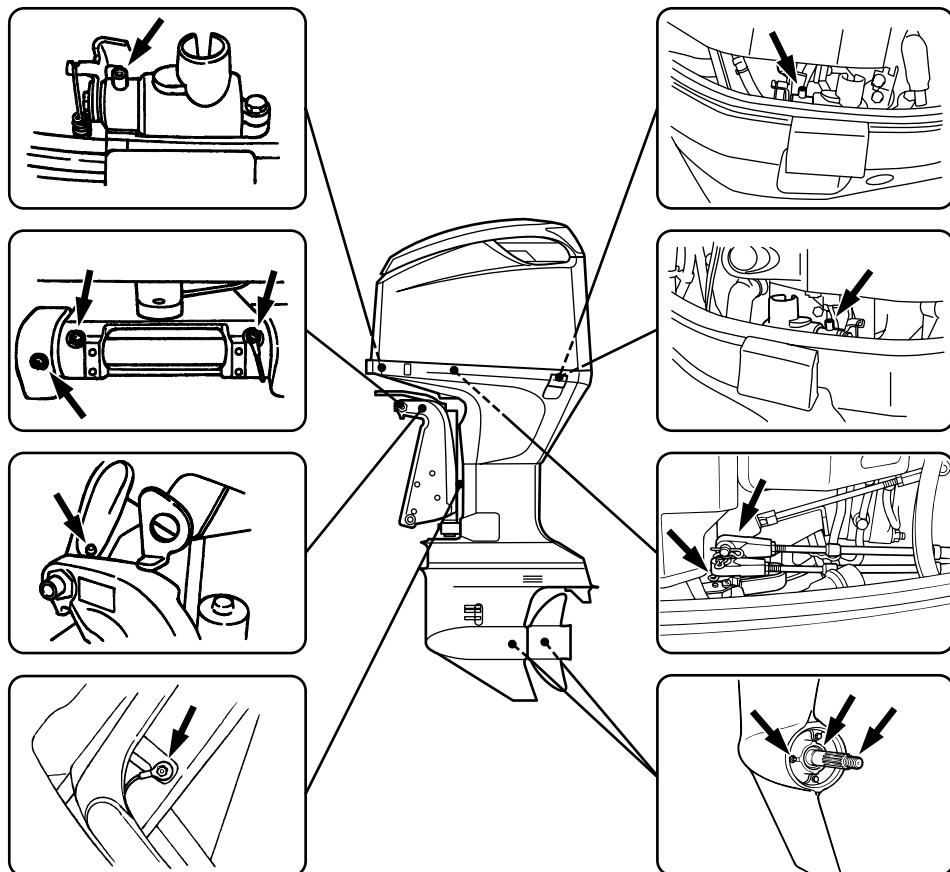
MMU28940

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

Z300A, LZ300A



ZMU01939

MMU28950

## Rengöra och justera tändstift

MWM00560



Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift.

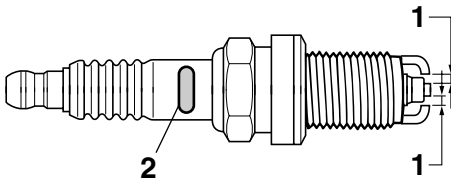
En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand.

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indi-

kation på motorns skick. Om exempelvis elektroderna i mitten är mycket vita, kan det tyda på ett insugningsläckage eller att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern. Försök inte att göra en 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. Om elektroderna bryts ned för fort eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, skall du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

Standardtändstift:  
BKR6EKU

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



ZMU01892

1. Tändstiftsgap
2. Tändstiftets beteckning (NGK)

Tändstiftsgap:  
1.5–1.6 mm (0.059–0.063 in)

Rengör alltid packningsytan och använd en ny packning när du sätter dit tändstiftet. Torka bort eventuell smuts från gängorna och skruva i tändstiftet med rätt åtdragningsmo-

ment.

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.

MMU28961

## Kontrollera bränslesystemet

MWM00900



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

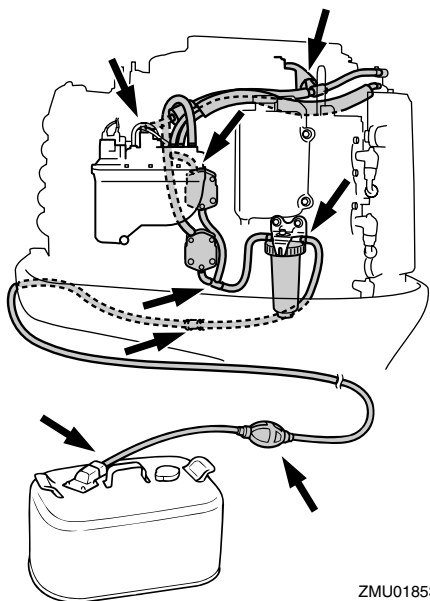
MWM00910



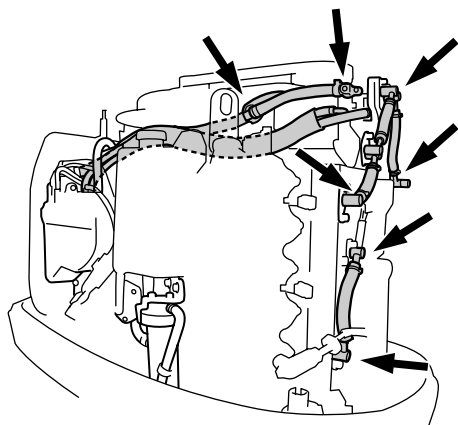
Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

- 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.



ZMU01853



ZMU01955

## Kontrollpunkter

- Läckage i bränslesystemet

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

MMU28980

## Kontrollera bränslefiltret

MWM00310



Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

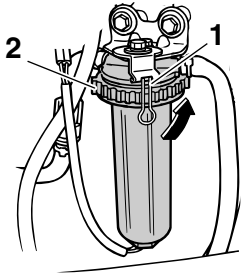
- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.
- Utför inte arbetet när motorn är varm eller när den är igång. Ge motorn tid att svalna.
- Det finns bränsle i bränslefiltret. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.
- Det kommer att 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.

MMU30070

## Rengöra bränslefiltret

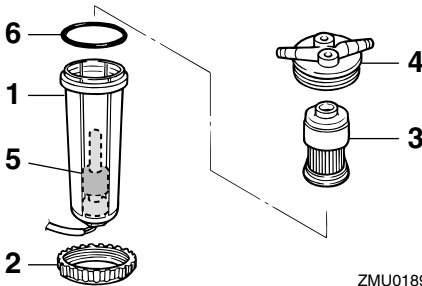
1. Lossa filterskålens ringmutter.





ZMU01893

1. Låsbleck
2. Filterskålens ringmutter
3. Ta bort filterskålen. Torka upp eventuellt bränslespill med en trasa.
4. Ta bort filterelementet och kontrollera att det och O-ringen är i gott skick. Byt dem vid behov. Om det förekommer vatten i bränslet skall den bärbara tanken från Yamaha (eller annan bränsletank) kontrolleras och rengöras.



ZMU01894

1. Filterskål
2. Filterskålens ringmutter
3. Filterelement
4. Filterhus
5. Flottör
6. O-ring
4. Placera filterelementet och filterskålen i filterhuset.
5. Dra åt ringmuttern så att en av de större

ringmutterflikarna är inpassad mot låsblecket.

6. Låt motorn gå och kontrollera att filtret och bränsleledningarna inte läcker.

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

Ta bort filterskålen och låt vattnet rinna ut om du kan se vatten i filterskålen.

MMU29040

## Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00450

### **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.
- **Modeller med 2 hk: Propellern snurrar alltid när motorn går. Flytta inte gas-spjällets styrspek från ursprungsläget under uppvärmningen. Båten kan oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.**

MCM00490

### **FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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

Du bör använda en diagnostisk varvräknare. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en testtank eller när motorn befinner sig i vatten.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.  
Modell med 2 hk: Värm upp motorn med gasreglaget i startläge eller lägre. Om motorn är fäst på en båt, se till att båten är ordentligt förtöjd.

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

Tomgångsvarvtalet kan bara ställas in om motorn är uppvärmd. Om den inte är uppvärmd blir tomgångsvarvtalet högre än nor-

# Underhåll

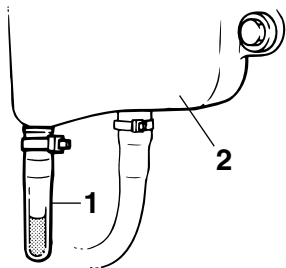
malt. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

2. Kontrollera om tomgången är inställd enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtalet finns på sidan 41.

MMU29050

## Kontrollera vattenförekomst i tanken Modeller med oljeinsprutning

Det finns en vattenfälla i botten av oljetanken. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du ser vatten eller andra främmande ämnen i denna fälla.



ZMU01895

1. Vattenfälla
2. Motorns oljetank

MMU29110

## Kontrollera kablar och anslutningar

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

MMU29120

## Avgasläckage

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

MMU29130

## Vattenläckage

Starta motorn och kontrollera att det inte läcker avgaser från fogarna mellan avgaslo-

ppet, topplocket och vevhuset.

MMU29150

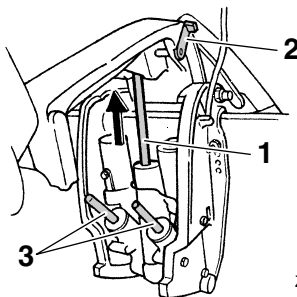
## Kontrollera trim- och uppvickningssystem

MWM00430



- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvickad, även om uppvickningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Kontrollera att ingen befinner sig under utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.

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

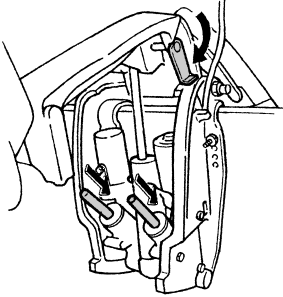


ZMU01940

1. Uppvickningsstäng
  2. Uppvickningsstödspak
  3. Trimstänger
4. Använd uppvickningsstödspaken för att låsa motorn i uppvickat läge. Tryck på nedtiltningsknappen ett ögonblick så att

motorn stöds av uppveckningsstödspaken.

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



ZMU01941

7. Aktivera upptrimningsknappen tills tiltstängan 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.

MMU29171

## Kontrollera propellern

MWM00321

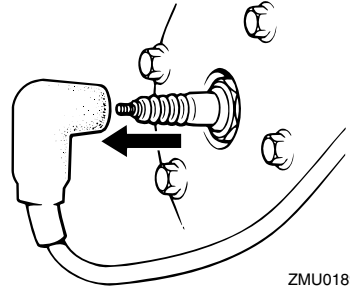
### **WARNING**

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

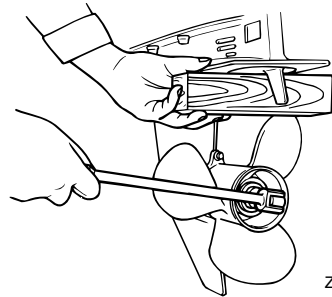
- Innan du kontrollerar, byter eller monterar propellern, lyft av tändstiftshattarna från tändstiften. Lägg också in friläge, vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (off), ta bort nyckeln och ta bort repet från motorstoppbrytaren. Stäng av batterifrånkopplaren (ej alla

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.



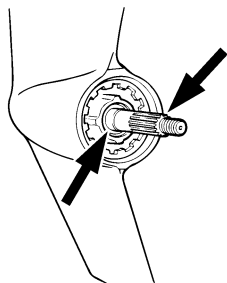
ZMU01896



ZMU01897

## Kontrollpunkter

- Kontrollera alla propellerbladen för att se om de är slitna, nötta av kavitation eller ventilation eller på annat sätt skadade.
- Kontrollera att inte propelleraxeln är skadad.
- Kontrollera att inte splinesen/säkerhetsstiftet är slitna eller skadade.
- Kontrollera att ingen fiskelina har traslat in sig runt propelleraxeln.



ZMU01803

- Kontrollera att inte propelleraxelns pack-box är skadad.

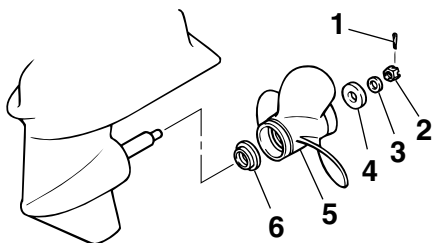
## OBS:

För modeller med säkerhetsstift: Säkerhetsstiftet är konstruerat så att det bryts av om propellern stöter emot något hårt föremål under vattnet, och på så vis skyddas propellern och drivenheten. Propellern spinner då fritt på axeln. Om detta händer måste säkerhetsstiftet bytas ut.

MMU29190

## Ta bort propellern

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



ZMU01898

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

## 6. Axelbricka

3. Ta bort propellern och axelbrickan.

MMU29240

## Montera propellern

MWM00770

## ! VARNING

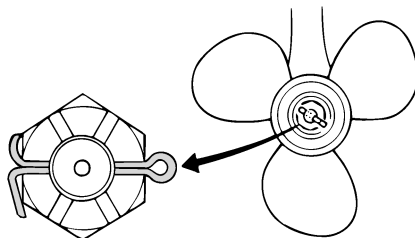
På modeller med omvänd rotation måste en propeller avsedd för rotation moturs användas. Dessa propellrar kan identifieras genom bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern. Annars kanske båten rör sig i motsatt riktning mot den förväntade.

MCM00340

## FÖRSIKTIGT:

- Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växelhuset och propellerbussningen 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.
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.

MMU29280

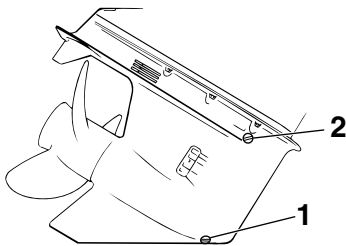
## Byta växellådsolja

MWM00800



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

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Sätt en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv.



ZMU01899

1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

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

För växellådor med magnetisk oljedräne-

ringsskruv: Ta bort metallrester från skruven innan den sätts tillbaka.

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

MCM00710

## FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

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

## 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.

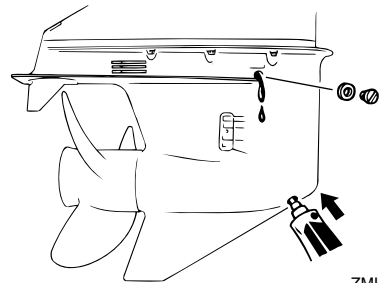
Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

LZ300AETO 1000.0 cm<sup>3</sup> (33.81 US oz) (35.27 Imp.oz)

Z300AETO 1150.0 cm<sup>3</sup> (38.88 US oz) (40.56 Imp.oz)



ZMU01900

6. När det börjar komma ut olja genom hålet för oljenivåpluggen, sätter du dit ol-

# Underhåll

jenivåpluggen och drar åt den.

7. Sätt dit växellådans oljedraineringsskruv och dra åt den.

MMU29310

## Undersöka och byta anod/anoder

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

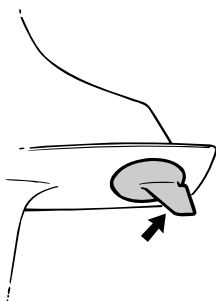
MCM00720

### FÖRSIKTIGT:

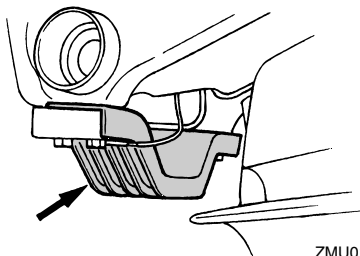
**Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.**

### OBS:

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



ZMU01901



ZMU01902

MMU29320

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM00330

### ! VARNING

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 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 han-

tering av batterier.

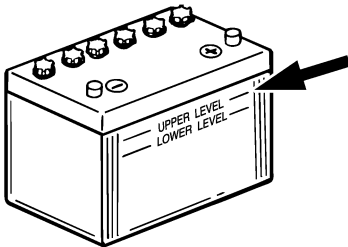
## FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTRO- LYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.

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.

MMU29361

## Koppla in batteriet

MWM00570

### ⚠ VARNING

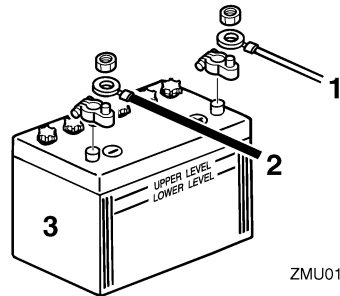
Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01121

### FÖRSIKTIGT:

- Kontrollera att huvudströmbrytaren (på modeller som har sådan) är satt till "OFF" (off) före arbete med batteriet.
- Om batterikablarna placeras fel skadas de elektriska delarna.
- Anslut den RÖDA ledaren först när du sätter i batteriet och lossa den SVARTA ledaren först när du tar ur det. Annars kan de elektriska delarna ta skada.
- De elektriska anslutningarna på batteriet och kablarna måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

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



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

## Koppla in extrabatteri (tillval)

1. Ta bort kopplingskyddet för extrabatte-

# Underhåll

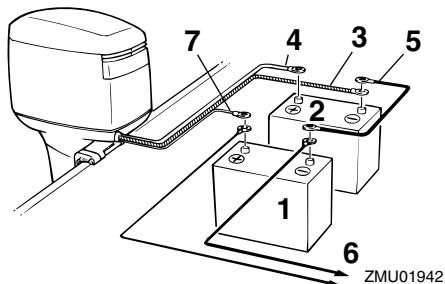
riet från utombordsmotorn.

2. Anslut extrabatteriets koppling till kopligen på extrabatteriets ledare (tillval). Använd en anslutningskabel mellan startbatteriets och extrabatteriets minus-poler (-). Se bilden över kabelanslutningarna. Denna kabel måste ha större tvärsnittsarea än startbatteriets kabel.

MWM00600

## VARNING

**Användning av en kabel med mindre tvärsnittsarea innebär brandfara.**



1. Extrabatteri
2. Startbatteri
3. Kraftig svart kabel
4. Bred röd sladd för starbatteri
5. Minuskabel
6. Ström för tillbehör
7. Klenare röd kabel för laddning av extrabatteri (extra tillbehör)

## OBS:

Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om batteriväljare önskas.

MMU29370

## Koppla bort batteriet

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

MMU29390

## Kontrollera den övre motorhuv

Tryck på den övre motorhuv med båda händerna för att kontrollera dess fastsättning. Låt din Yamaha-återförsäljare laga den om den sitter löst.

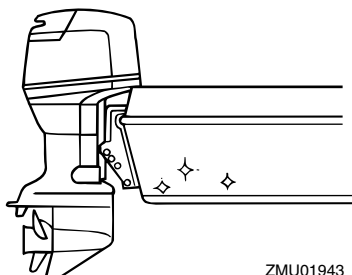


MMU29400

## Ytbehandla båtbottn

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbottn skall hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbottn 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.





## 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. Se till att batteriet har rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterianslutningarna och gör rent batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

Svar: Undersök orsaken till överbelastningen och åtgärda. Sätt dit en ny 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 (startmotorn går runt).**

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 30.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiften 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 tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är nödstopprepet för motorns stoppströmbrytare inte fäst?

Svar: Fäst repet.

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.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in rätt gap.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

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: Skjut in choken.

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 batterianslutningarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

## **En varningssignal ljuder eller en indikator tänds.**

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån för låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

Svar: Kontrollera tändstiftet och byt ut mot rätt typ av tändstift.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

Svar: Byt ut oljan mot ren motorolja av rätt typ.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar oljepumpen inte?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterkoppen.

## **Motorn verkar svag**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

Fråga: Är tändstiften 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 och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Gör rent eller byt ut filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll på med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in rätt gap.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

# Felavhjälpning

---

slitna och skadade kablar.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt till rätt motorolja.

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 ut mot rätt typ av tändstift.

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepump brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Reagerar inte motorn som den skall på växelpakens läge?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

## Motorn vibrerar för mycket.

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 gör rent propellern.

Fråga: Har motorfästskraven lossnat?

Svar: Dra åt skruven.

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29430

## Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29440

### Krockskada

MWM00870



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

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



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.

MMU29450

## Köra med en motor

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

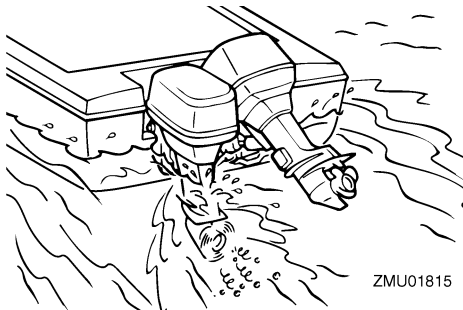
MCM00370

## 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 om det går, men med den ena i friläge.



MMU29471

## Byta säkring

Om en säkring har gått, tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkrin-

gen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

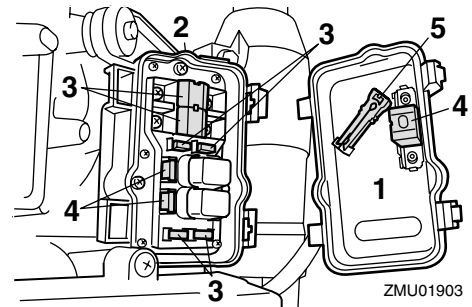
MWM00630

## ! VARNING

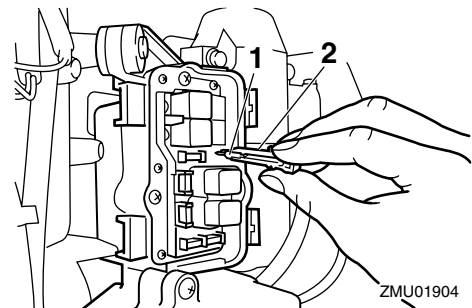
Använd rätt säkring. Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för stark strömsstyrka. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast går igen.



1. Elkåpa
2. Säkringshållare
3. Säkring (20A, 30A, 100A)
4. Reservsäkring (20A, 30A, 100A)
5. Säkringsavdragare



1. Säkring (20A, 30A, 100A)
2. Säkringsavdragare

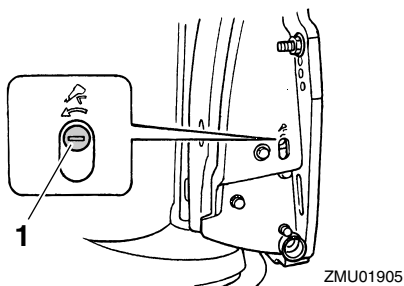
# Felavhjälpning

MMU29520

## Trim och uppveckning fungerar inte

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

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



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

MMU29670

## Motorn fungerar inte

MMU29740

### Aktivering av varning för låg oljenivå

Om oljenivån sjunker för mycket, visas det röda segmentet på oljenivåindikatorn, summern ljuder och motorvarvtalet begränsas till ca 2000 v/min. Om detta inträffar, kan oljereserven pumpas från den externa oljetanken till motorns oljetank med hjälp av nödomkopplaren.

MWM01050

**⚠ VARNING**

**Stoppa först motorn.**

MCM00900

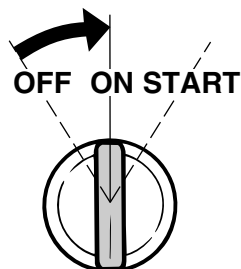
**FÖRSIKTIGT:**

- Om nödomkopplaren hålls upp för länge

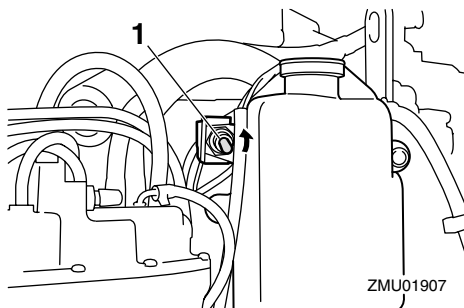
ge pumpas för mycket olja in i motorns oljetank, så att det rinner över. Släpp omkopplaren när oljan når det övre nivåstrecket på motorns oljetank.

- Använd bara denna nödmetod när varningsindikatorerna för oljenivå fungerar.

1. Ta bort överkåpan.
2. Vrid på huvudströmbrytaren.



3. Lyft nödomkopplaren för att pumpa oljereserven till motorns oljetank från den externa oljetanken.



1. Nödomkopplare

MMU29970

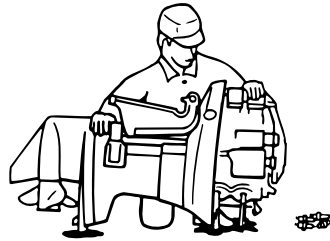
## Gör så här

1. Tvätta noggrant bort lera, salt, alger osv. med färskvatten.



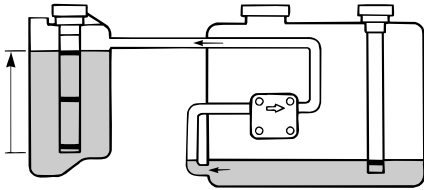
ZMU01909

2. Ta bort tändstiften och vänd tändstiftshålen nedåt för att låta vatten, lera och smuts rinna ut.



ZMU01910

3. Tappa av bränslet från fuktavskiljaren, bränslefiltret och bränsleledningen.
4. Spraya "dimbildningsolja" eller håll motorolja genom insugningsgrenröret och tändstiftshålen, samtidigt som du drar runt svänghjulet för hand.



1

2

ZMU01908

1. Motorns oljetank
2. Extern oljetank
4. Slå av och därefter på huvudströmbrytaren när du har använt nödomkopplaren. Då återställs varningssystemet till normal funktion. Det gula segmentet visas fortfarande på oljenivåindikatorn.
5. Starta motorn och kör till närmaste hamn för att fylla på olja.

### OBS:

- Den maximala oljereservkapaciteten är 1500 cm<sup>3</sup> (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).
- Oljepumpen fungerar inte om motorn är uppveckad mer än 35°. Placera motorn i upprätt läge (ej uppveckad) innan du använder nödomkopplaren.

MMU29760

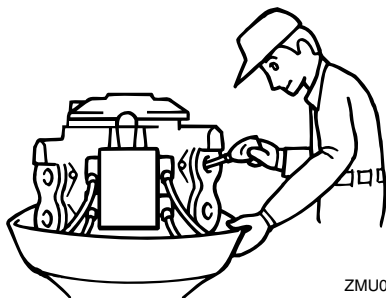
## Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

Ta genast utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare om den hamnar under vattnet. Annars kan den börja rosta nästan omedelbart.

Följ den metod som beskrivs nedan för att begränsa skadorna, om du inte genast kan ta utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare.

# Felavhjälpning

---



ZMU01911

5. Lämna utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare snarast möjligt.

MCM00400

**FÖRSIKTIGT:** \_\_\_\_\_

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

---








YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Tryckt i Japan

Augusti 2003 - 0.1 × 1 

Tryckt på returpapper