



**F300A  
F350A  
FL300A  
FL350A**

## **ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**⚠ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.**

**6AW-28199-84-M0**

MMU25052

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

## Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00781



### **WARNING**

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

MCM00701

### **FÖRSIKTIGT**

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

### **OBS:**

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

Yamaha strävar ständigt efter att bli bättre inom både produktutformning och kvalitet. Eftersom denna handbok innehåller den mest aktuella produktinformationen vid tiden

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

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

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

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

### **OBS:**

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F300AET, F350AET, FL300AET, FL350AET med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

# Viktig handboksinformation

---

MMU25121

**F300A, F350A, FL300A, FL350A  
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK  
©2008 från Yamaha Motor Co., Ltd.**

**Första Utgåva, april 2008**

**Med ensamrätt.**

**Eftertryck eller obehörig användning**

**utan skriftligt medgivande av**

**Yamaha Motor Co., Ltd.**

**är uttryckligen förbjudet**

**Tryckt i Japan**

|                                         |           |                                         |           |
|-----------------------------------------|-----------|-----------------------------------------|-----------|
| <b>Säkerhetsinformation .....</b>       | <b>1</b>  | Val av propeller .....                  | 12        |
| Säkerhet för utombordsmotorer .....     | 1         | Modeller med omvänd rotation .....      | 13        |
| Propeller .....                         | 1         | Skydd mot start med ilagd               |           |
| Roterande delar .....                   | 1         | växel .....                             | 13        |
| Varma delar .....                       | 1         | Motoroljekrav .....                     | 14        |
| Elektriska stötar .....                 | 1         | Bränslekrav .....                       | 14        |
| Motordriven trim- och uppveckning ....  | 1         | Bensin .....                            | 14        |
| Motorfrånskiljarlina .....              | 1         | Grumligt eller surt vatten .....        | 14        |
| Bensin .....                            | 1         | Rötsäker färg .....                     | 15        |
| Exponering för och spill av bensin .... | 2         | Krav vid avfallshantering av            |           |
| Kolmonoxid .....                        | 2         | motor .....                             | 15        |
| Modifieringar .....                     | 2         | Nödutrustning .....                     | 15        |
| Båtsäkerhet .....                       | 2         | <b>Komponenter .....</b>                | <b>16</b> |
| Alkohol och droger .....                | 2         | Komponentdiagram .....                  | 16        |
| Flytanordningar .....                   | 2         | Digital electronic control .....        | 20        |
| Människor i vattnet .....               | 2         | Indikatorlampa för Digital              |           |
| Passagerare .....                       | 2         | electronic control .....                | 21        |
| Överlast .....                          | 2         | Varningsindikator för Digital           |           |
| Undvik kollisioner .....                | 3         | electronic control .....                | 22        |
| Väder .....                             | 3         | Styrspak .....                          | 22        |
| Passagerarutbildning .....              | 3         | Frilägeslås .....                       | 23        |
| Publikationer om båtsäkerhet .....      | 3         | Omkopplare för frilägesgas .....        | 23        |
| Lagar och förordningar .....            | 3         | Justeranordning för gasreglaget         |           |
| <b>Allmän information .....</b>         | <b>4</b>  | friktion .....                          | 25        |
| ID-nummer .....                         | 4         | Stationsväljare .....                   | 26        |
| Utombordsmotorns serienummer .....      | 4         | Motorväljare .....                      | 26        |
| Serienummer för Digital electronic      |           | Motorfrånskiljarlina med klämma ....    | 26        |
| control .....                           | 4         | Huvudströmbrytare .....                 | 28        |
| Nyckelnummer .....                      | 5         | Startknapp .....                        | 29        |
| EG-försäkran om                         |           | Motorns stoppknapp .....                | 29        |
| överensstämmelse .....                  | 5         | Trim- och uppveckningsknapp på          |           |
| CE-märkning .....                       | 5         | Digital electronic control .....        | 30        |
| Läs handböcker och dekaler .....        | 7         | Trim- och uppveckningsknapp på          |           |
| Varningsdekaler .....                   | 7         | den undre motorhuvén .....              | 30        |
| <b>Specifikationer och krav .....</b>   | <b>10</b> | Trim- och uppveckningsknappar .....     | 31        |
| Specifikationer .....                   | 10        | Tiltbegränsare .....                    | 31        |
| Installationskrav .....                 | 11        | Uppveckningsstödspak för modell         |           |
| Båtens effektklassning .....            | 11        | med motordriven trim och                |           |
| Montering av motor .....                | 11        | uppveckning .....                       | 31        |
| Krav beträffande Digital electronic     |           | Övre motorhuvéns låsspak                |           |
| control .....                           | 12        | (vridtyp) .....                         | 32        |
| Batterikrav .....                       | 12        | Spolanordning .....                     | 33        |
| Batterispecifikationer .....            | 12        | Bränslefilter/vattenavskiljare .....    | 33        |
| Montering av batteri .....              | 12        | <b>Instrument och indikatorer .....</b> | <b>34</b> |
| Flera batterier .....                   | 12        | 6Y8 flerfunktionsmätare .....           | 34        |

# Innehåll

|                                                        |           |                                                                                  |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6Y8 flerfunktionstakometrar .....                      | 34        | Starta motorn .....                                                              | 51        |
| Kontroller vid start .....                             | 34        | Kontroller efter motorstart .....                                                | 56        |
| Justera trolldiagnos .....                             | 35        | Kylvatten .....                                                                  | 56        |
| Varning för lågt oljetryck .....                       | 35        | Värma upp motorn .....                                                           | 56        |
| Överhettningssvarning .....                            | 35        | Modeller med elstart .....                                                       | 56        |
| Vattenavskiljarsvarning .....                          | 36        | Kontroller när motorn varmkörts ...                                              | 56        |
| Varning vid motorfel .....                             | 36        | Växla .....                                                                      | 56        |
| Varningsindikator för låg<br>batterispänning .....     | 36        | Stoppbrytare .....                                                               | 56        |
| 6Y8flerfunktionsloggmatrare och<br>bränslemätare ..... | 37        | Välja utombordsmotor (tre<br>motorer) .....                                      | 57        |
| 6Y8 flerfunktionsloggar .....                          | 37        | Växla .....                                                                      | 58        |
| 6Y8 flerfunktionsbränsleflödesm-<br>ätare 38           |           | Stoppa båten .....                                                               | 60        |
| <b>Motorstyrssystem .....</b>                          | <b>39</b> | Manövrering av babordsmotorn/<br>den mittersta motorn/<br>styrbordsmotorn .....  | 60        |
| Varningssystem .....                                   | 39        | Båtens riktning .....                                                            | 63        |
| Digital Electronic .....                               |           | Stoppa motorn .....                                                              | 66        |
| Control-varning .....                                  | 39        | Förfarande för modeller med en<br>station .....                                  | 66        |
| Överhettningssvarning .....                            | 39        | Förfarande för modeller med<br>dubbla stationer (huvudstation) .....             | 66        |
| Varning för lågt oljetryck .....                       | 41        | Förfarande för modeller med<br>dubbla stationer (understation) .....             | 66        |
| <b>Installation .....</b>                              | <b>42</b> | Trimning av utombordsmotor .....                                                 | 67        |
| Installation .....                                     | 42        | Justering av trimvinkel<br>(motordriven trim- och<br>uppvickning) .....          | 67        |
| Montera utombordsmotorn .....                          | 42        | Justera båttrimning .....                                                        | 68        |
| <b>Drift .....</b>                                     | <b>44</b> | Vicka upp och ned .....                                                          | 69        |
| Första användningen .....                              | 44        | Vicka upp så här (för modeller<br>med motordriven trim och<br>uppvickning) ..... | 70        |
| Påfyllning av motorolja .....                          | 44        | Vicka ned så här (modeller med<br>motordriven trim och<br>uppvickning) .....     | 71        |
| Inkörning av motor .....                               | 44        | Grunt vatten .....                                                               | 72        |
| Lär känna din båt .....                                | 44        | Trim- och uppvickningsmodeller .....                                             | 72        |
| Kontroller före motorstart .....                       | 44        | Körning under andra<br>förhållanden .....                                        | 74        |
| Bränslenivå .....                                      | 45        | <b>Underhåll .....</b>                                                           | <b>75</b> |
| Ta bort motorhuven .....                               | 45        | Transportera och förvara<br>utombordsmotorn .....                                | 75        |
| Bränslesystem .....                                    | 45        | Förvara utombordsmotorn .....                                                    | 75        |
| Reglage .....                                          | 46        | Gör så här .....                                                                 | 75        |
| Motorfrånskiljarslina .....                            | 46        | Smörjning .....                                                                  | 76        |
| Motorolja .....                                        | 47        |                                                                                  |           |
| Motor .....                                            | 47        |                                                                                  |           |
| Spolanordning .....                                    | 48        |                                                                                  |           |
| Montera motorhuven .....                               | 48        |                                                                                  |           |
| Kontrollera trim- och<br>uppvickningssystemet .....    | 49        |                                                                                  |           |
| Batteri .....                                          | 50        |                                                                                  |           |
| Bränslepåfyllning .....                                | 50        |                                                                                  |           |
| Använda motorn .....                                   | 50        |                                                                                  |           |
| Flöda bränslesystemet .....                            | 50        |                                                                                  |           |
| Växling av station .....                               | 51        |                                                                                  |           |

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Spola motorenheten.....                                                  | 76        |
| Rengöra utombordsmotorn .....                                            | 77        |
| Kontrollera motorns målade ytor .....                                    | 77        |
| Periodiskt underhåll.....                                                | 78        |
| Reservdelar.....                                                         | 78        |
| Krävande driftförhållanden .....                                         | 78        |
| Underhållsschema 1 .....                                                 | 79        |
| Underhållsschema 2 .....                                                 | 81        |
| Infettning .....                                                         | 82        |
| Rengöra och justera tändstift .....                                      | 83        |
| Kontrollera tomgångsvarvtalet .....                                      | 86        |
| Byta motorolja .....                                                     | 86        |
| Kontrollera kablar och<br>anslutningar .....                             | 86        |
| Kontroller av propeller .....                                            | 86        |
| Ta bort propellern.....                                                  | 87        |
| Montera propellern .....                                                 | 87        |
| Byta växellådsolja .....                                                 | 88        |
| Undersöka och byta<br>anod/anoder.....                                   | 90        |
| Kontrollera batteriet (för modeller<br>med elstart) .....                | 90        |
| Koppla in batteriet .....                                                | 91        |
| Koppla bort batteriet.....                                               | 93        |
| <b>Felavhjälpning .....</b>                                              | <b>94</b> |
| Felsökning.....                                                          | 94        |
| Tillfälliga åtgärder i<br>nödsituationer.....                            | 97        |
| Krockskada .....                                                         | 97        |
| Nödkörning (modeller med två eller<br>tre motorer) .....                 | 98        |
| Byte av säkring .....                                                    | 98        |
| Motordriven trim- och uppvickning<br>fungerar inte.....                  | 99        |
| Varningsindikatorn för<br>vattenavskiljaren blinkar vid<br>körning ..... | 99        |
| Behandling av motor som hamnat<br>helt under vattnet .....               | 102       |

MMU33622

## Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU336500

### Propeller

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

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

MMU33630

### Roterande delar

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

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

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

MMU33640

### Varma delar

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

MMU33650

### Elektriska stötar

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

MMU33660

## Motor driven trim- och uppveckning

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

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

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

MMU33671

## Motorfrånskiljarlina

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

Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet under gång. Lossa den inte för att lämna roddet när båten rör sig. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av och dra den inte så att den kan trassla in sig och därmed inte fungera.

Dra inte linan så att det finns risk att den dras ut av misstag. Om linan dras ut under gång stannar motorn och du förlorar det mesta av styrförmågan. Båten kan tappa fart snabbt, så att människor och föremål kastats framåt.

MMU33810

## Bensin

**Bensin och bensinångor är mycket eldfarliga och kan explodera.** Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 50 för att minska risken för brand och explosion.

MMU33820

**Exponering för och spill av bensin**

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

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

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

MMU33900

**Kolmonoxid**

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

MMU33780

**Modifieringar**

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

MMU33740

**Båtsäkerhet**

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

MMU33710

**Alkohol och droger**

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

MMU33720

**Flytanordningar**

Se till att det finns godkända flytanordningar

till alla ombord. Yamaha rekommenderar att du alltid använder flytanordning i båten. Åtminstone barn och icke simkunniga personer måste alltid använda flytanordningar. Alla ska använda flytanordningar under riskabla driftförhållanden.

MMU33730

**Människor i vattnet**

Var alltid uppmärksam på att det kan finnas personer i vattnet (simmare, vattenskidåkare, dykare) när motorn är igång. Om någon befinner sig i vattnet i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger av motorn.

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

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

MMU33750

**Passagerare**

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

MMU33760

**Överlast**

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

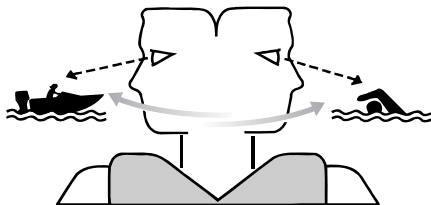
# Säkerhetsinformation

att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33771

## Undvik kollisioner

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



ZMU06025

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

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

MMU33790

## Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera

väderprognosen innan du ger dig ut i båten. Undvik att färdas med båt om det finns risk för dåligt väder.

MMU33880

## Passagerarutbildning

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

MMU33890

## Publikationer om båtsäkerhet

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

MMU33600

## Lagar och förordningar

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

MMU25171

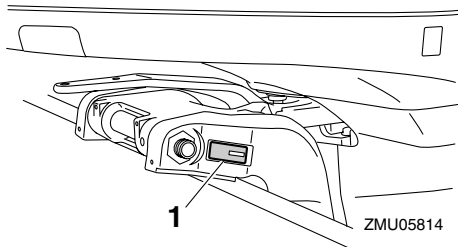
## ID-nummer

MMU25183

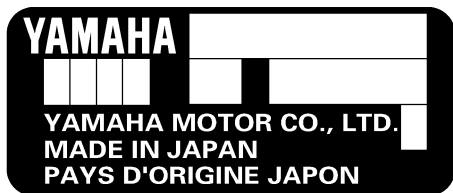
### Utombordsmotorns serienummer

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

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



1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692

MMU34942

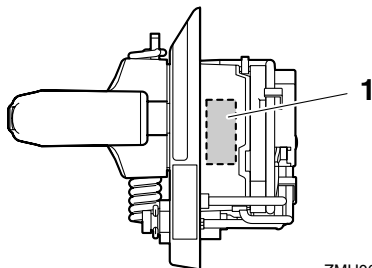
### Serienummer för Digital electronic control

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

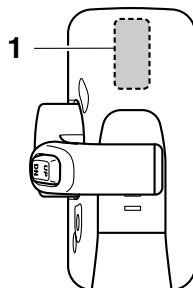
Anteckna Digital electronic controls serienummer i avsedda fält för att underlätta vid anslutningen av Digital electronic control till utombordsmotorn.

### OBS:

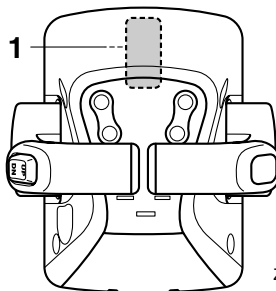
Fråga din Yamaha-återförsäljare om du har några frågor om serienumret för Digital electronic control.



ZMU06224

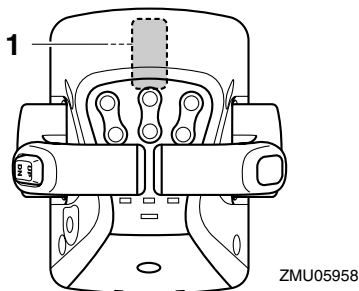


ZMU05885

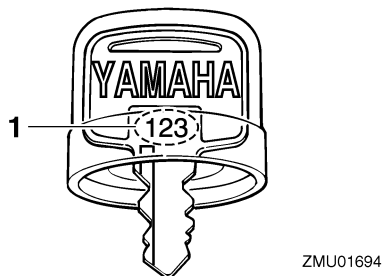


ZMU05887

# Allmän information



1. Placering av serienummer för digital elektronisk styrning



1. Nyckelnummer

MMU37290

## EG-försäkran om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

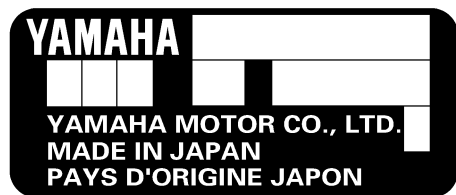
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

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

MMU25203

## CE-märkning

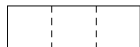
Utombordsmotorer med denna "CE"-märkning uppfyller följande direktiv: 98/37/EG, 94/25/EG, 2003/44/EG och 2004/108/EG.



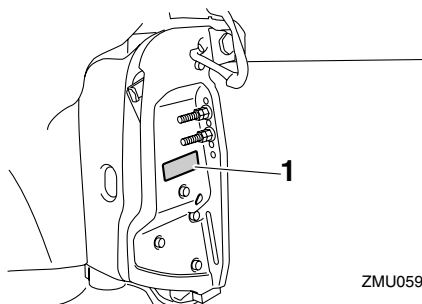
MMU25190

## Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU05943

## 1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

# Allmän information

MMU33520

## Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på motorn:

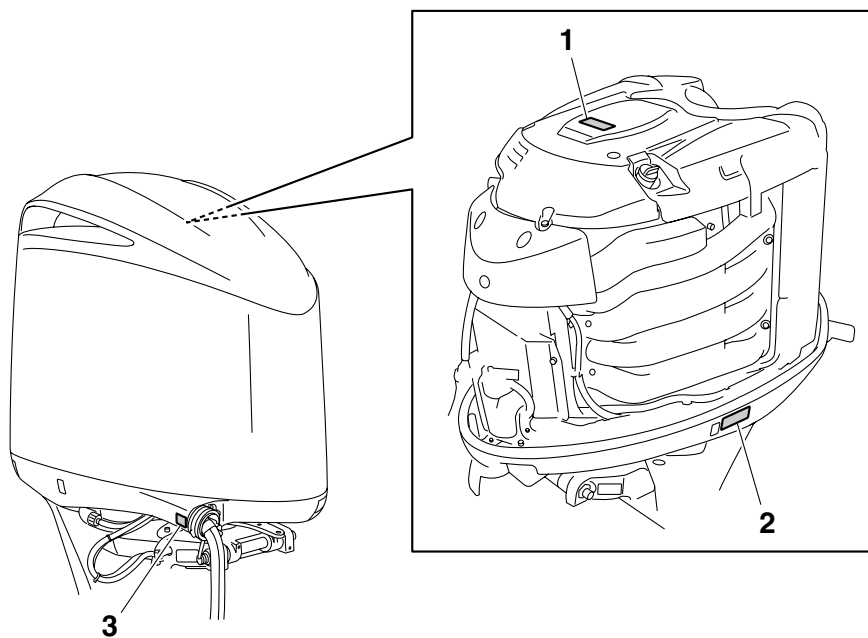
- Läs den här handboken.
- Läs alla handböcker som medföljer båten.
- Läs alla dekaler på utombordsmotorn och båten.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33831

## Varningsdekaler

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



ZMU05942

1



2



ZMU06191

MMU34651

## Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01681



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

2

MWM01671



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

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

MMU33850

## Andra dekaler

3



ZMU05710

# Allmän information

---

MMU35132

## Symboler

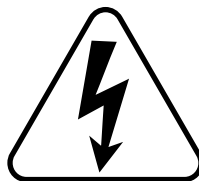
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning

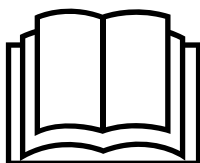


ZMU05696



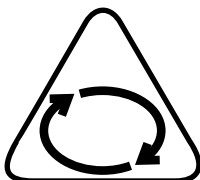
ZMU05666

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

MMU35950

## Specifikationer

### OBS:

“\*” betyder: välj motorolja utifrån tabellen över motoroljor. För ytterligare information, se sidan 14.

MMU2821C

### Mått:

Total längd:

1029 mm (40.5 in)

Total bredd:

633 mm (24.9 in)

Total höjd X:

2006 mm (79.0 in)

Total höjd U:

2133 mm (84.0 in)

Rigghöjd X:

637 mm (25.1 in)

Rigghöjd U:

764 mm (30.1 in)

Vikt (utan propeller) X:

365.0 kg (805 lb)

Vikt (utan propeller) U:

373.0 kg (822 lb)

### Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Maximal effekt:

F300AET 220.7 kW vid 5500 v/min

(300 hk vid 5500 v/min)

F350AET 257.4 kW vid 5500 v/min

(350 hk vid 5500 v/min)

FL300AET 220.7 kW vid 5500 v/min

(300 hk vid 5500 v/min)

FL350AET 257.4 kW vid 5500 v/min

(350 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

650 ±50 v/min

### Motor:

Typ:

4-takt V

Cylindervolym:

5330.0 cm<sup>3</sup>

Cylinderdiameter × slag:

94.0 × 96.0 mm (3.70 × 3.78 in)

Tändsystem:

TCI

Tändstift med resistor (NGK):

LFR6A-11

Gap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Elektronisk bränsleinsprutning

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)

Lägst kallstartström (CCA/EN):

670.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

110.0 Ah

Max. generatorkapacitet:

50.0 A

### Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

1.73 (26/15)

Trim- och uppvickningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

F300AET X

F350AET X

FL300AET XL

FL350AET XL

### Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

# Specifikationer och krav

F300AET Blyfri vanlig bensin  
F350AET Blyfri bensin med högt ok-  
tantal  
FL300AET Blyfri vanlig bensin  
FL350AET Blyfri bensin med högt ok-  
tantal

Lägsta oktantal:

F300AET 91  
F350AET 94  
FL300AET 91  
FL350AET 94

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja grupp 1\*:

SAE 10W-30/10W-40/20W-40/5W-  
30  
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Rekommenderad motorolja grupp 2\*:

SAE 15W-40/20W-50  
API SH/SJ/SL

Smörjning:

Våtsump

Kvantitet motorolja utan byte av oljefilter  
(oljeträgets volym):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

Kvantitet motorolja med byte av oljefilter  
(oljeträgets volym):

8.0 L (8.46 US qt, 7.04 Imp.qt)

Tillsatt motoroljevolym (vid periodiskt under-  
derhåll) Exklusive oljefilter:

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

Tillsatt motoroljevolym (vid periodiskt under-  
derhåll) Inklusive oljefilter:

6.5 L (6.87 US qt, 5.72 Imp.qt)

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid växellådsolja SAE 90 eller  
80W-90, API GL-5

Kvantitet växellådsolja:

F300AET 1.520 L  
(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)  
F350AET 1.520 L

(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)  
FL300AET 1.310 L  
(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)  
FL350AET 1.310 L  
(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

## Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

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

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

## Ljud- och vibrationsnivå:

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

79.1 dB(A)

MMU33553

## Installationskrav

MMU33563

## Båtens effektklassning

MWM01560



**WARNING**

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

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

MMU33571

## Montering av motor

MWM01570



**WARNING**

- En felmonterad utombordsmotor kan  
innebära risk för att båten blir svårhan-  
terlig, att användaren tappar kontrollen  
eller att det börjar brinna.
- Eftersom motorn är mycket tung, krävs  
specialutrustning och utbildning för att

## montera den på säkert sätt.

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 42.

MMU34952

## Krav beträffande Digital electronic control

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

MWM01580



- Om motorn startar med en växel ilagd, kan båten förflytta sig plötsligt och oväntat, och eventuellt orsaka kollision eller kasta passagerare överbord.
- Om motorn startar med växel ilagd, visar det att enheten för skydd mot start med ilagd växel inte fungerar. Använd i så fall inte motorn. Kontakta din Yamaha-återförsäljare.

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

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

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du

har frågor om inställning.

MMU25694

## Batterikrav

MMU25721

### Batterispecifikationer

|                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Lägst kallstartström (CCA/EN):<br>670.0 A<br>Minimikapacitet (20HR/IEC):<br>110.0 Ah |
|--------------------------------------------------------------------------------------|

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

MMU36290

### Montering av batteri

Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. **WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning.** [MWM01820]

MMU36300

### Flera batterier

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

MMU34191

## Val av propeller

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

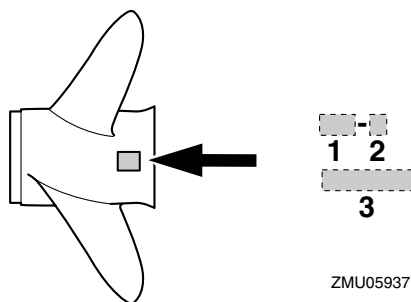
Din Yamaha-utombordsmotor levererades med en Yamaha-propeller som är vald för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men

# Specifikationer och krav

det kan finnas användningssätt där en annan propeller skulle vara lämpligare.

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

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 86.



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

MMU36310

## Modeller med omvänd rotation

Standardutombordsmotorer roterar medurs. Modeller med omvänd rotation roterar moturs. Modeller med omvänd rotation används till exempel i konfigurationer med flera motorer och är märkta med "L" på växelhuset, ovanför antikavitationsplåten.

På modeller med omvänd rotation måste

propeller avsedd för rotation moturs användas. Dessa propellar identifieras med bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern. **WARNING! Använd aldrig propeller av standardtyp till en motor med omvänd rotation, eller propeller för omvänd rotation med en motor med normal rotation. Det kan göra att båten rör sig åt motsatt håll mot det förväntade (till exempel bakåt i stället för framåt), vilket kan orsaka olyckor.** [MWMM01810]

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

MMU35140

## Skydd mot start med ilagd växel

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

## Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

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

Motoroljetyp SAE:

10W-30, 10W-40, 20W-40, 5W-30

Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Kvantitet motorolja utan byte av oljefilter (oljeträgets volym):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

Kvantitet motorolja med byte av oljefilter (oljeträgets volym):

8.0 L (8.46 US qt, 7.04 Imp.qt)

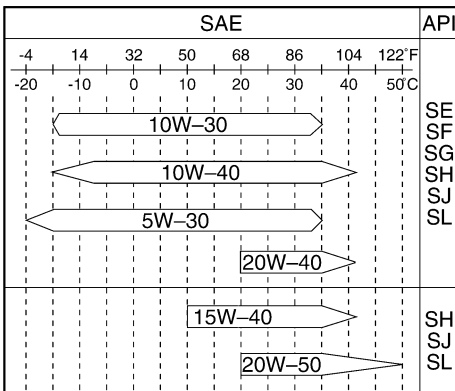
Tillsatt motoroljevoly (vid periodiskt underhåll) Exklusive oljefilter:

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

Tillsatt motoroljevoly (vid periodiskt underhåll) Inklusive oljefilter:

6.5 L (6.87 US qt, 5.72 Imp.qt)

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



ZMU05947

## Bränslekrav

**Bensin**

F300A, FL300A

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

Rekommenderad bensin:

Vanlig blyfri bensin med lägsta oktantal 91 (Research Octane Number).

F350A, FL350A

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

Rekommenderad bensin:

Blyfri bensin med högt oktantal, lägsta oktantal 94 (Research Octane Number).

## FÖRSIKTIGT

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

## Grumligt eller surt vatten

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

# Specifikationer och krav

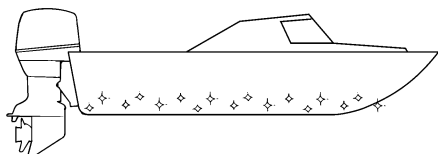
---

MMU36330

## Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU36341

## Krav vid avfallshantering av motor

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

MMU36351

## Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella motorproblem.

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

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

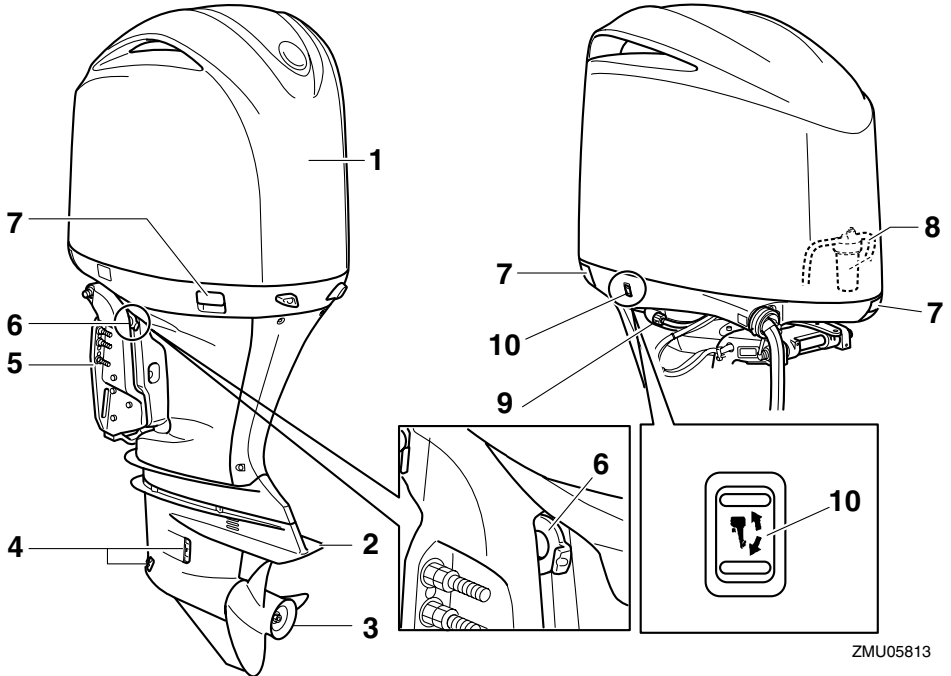
MMU2579J

## Komponentdiagram

### OBS:

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

**F300A, F350A, FL300A, FL350A**

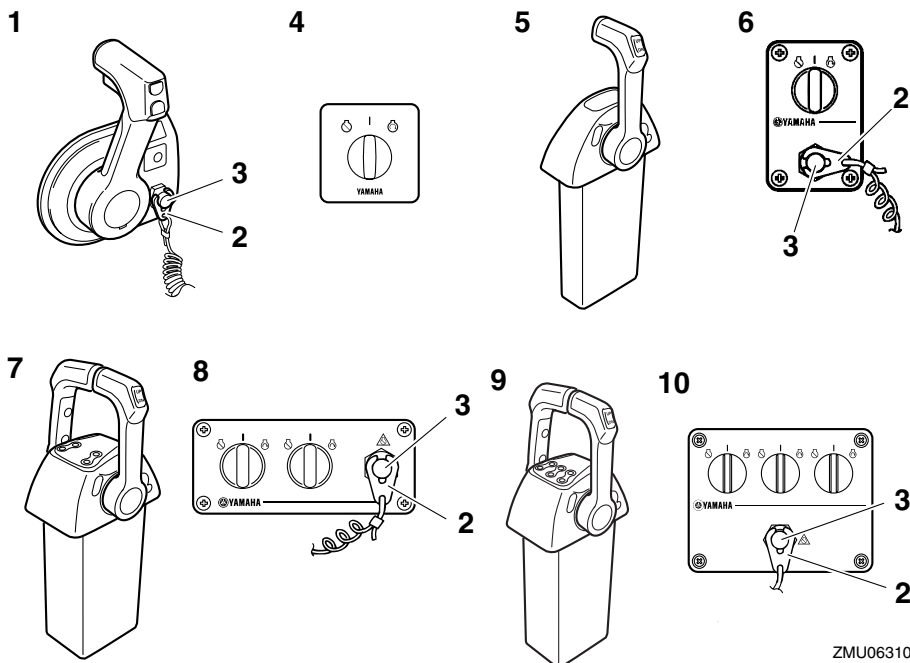


ZMU05813

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

# Komponenter

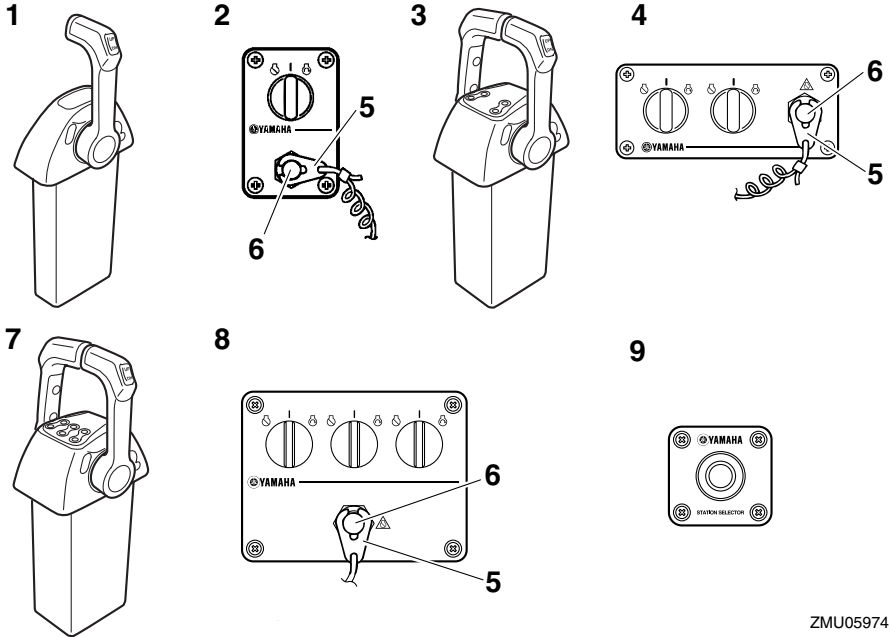
## Modeller med enkla stationer



ZMU06310

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

## Modeller med dubbla stationer/huvudstation

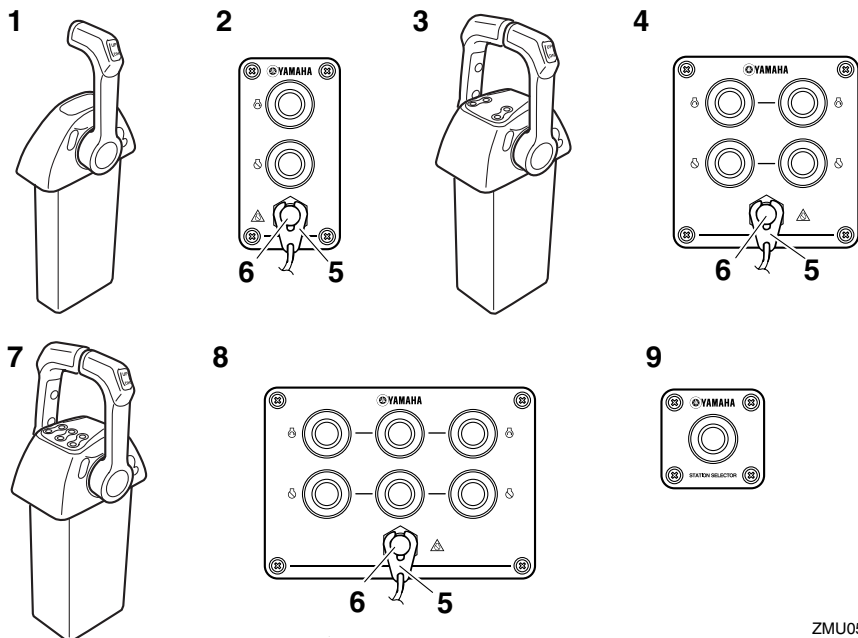


ZMU05974

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

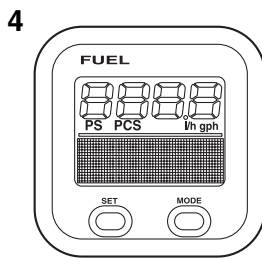
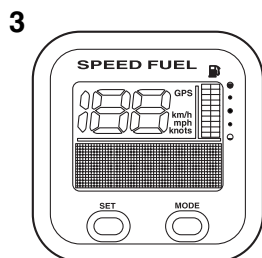
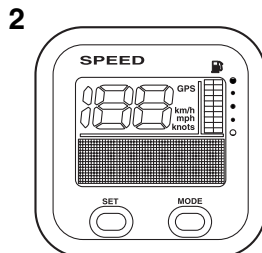
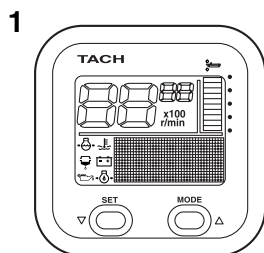
# Komponenter

## Modeller med dubbla stationer/understation



ZMU05975

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



ZMU05485

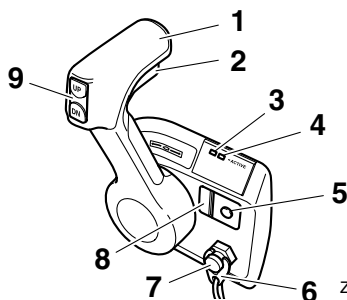
1. Takometerenhet (fyrkantig)\*
2. Loggenhet (fyrkantig)\*
3. Logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig)\*
4. Bränsleflödesmätare (fyrkantig)\*

MMU35941

## Digital electronic control

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

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



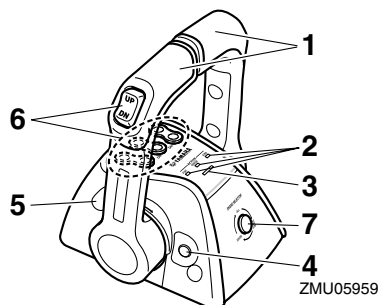
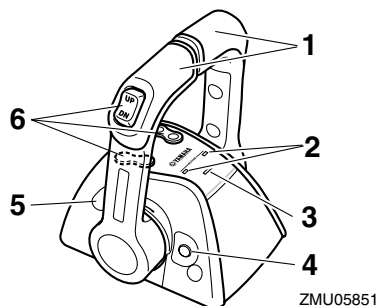
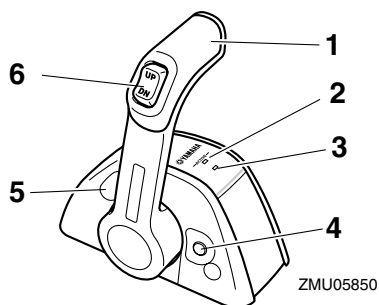
ZMU06225

1. Styrspak
2. Frilägeslås
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Indikatorlampa för digital elektronisk styrenhet
5. Omkopplare för frilägesgas
6. Klämma
7. Motorfrånskiljare

# Komponenter

8. Justeranordning för gasreglagets friktion

9. Trim- och uppveckningsknapp



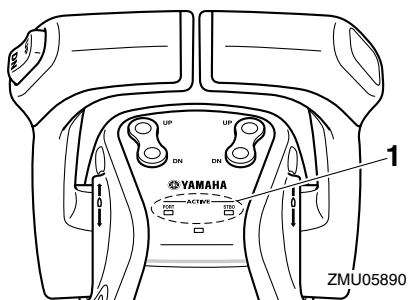
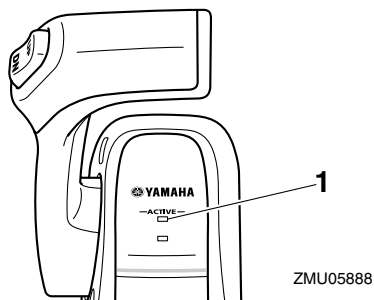
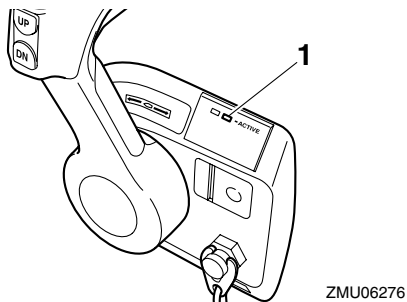
1. Styrspak
2. Indikatorlampa för digital elektronisk styrenhet
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagets friktion
6. Trim- och uppveckningsknapp

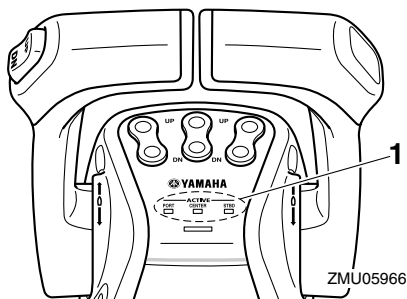
7. Motorväljare

MMU34972

## Indikatorlampa för Digital electronic control

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





ZMU05966

1. Indikatorlampa för digital elektronisk styrenhet

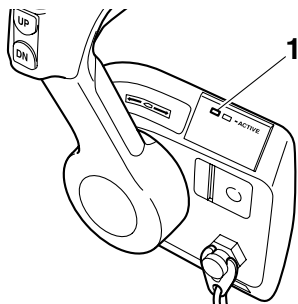
Indikatorlampan för Digital electronic control för vald station lyser.

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

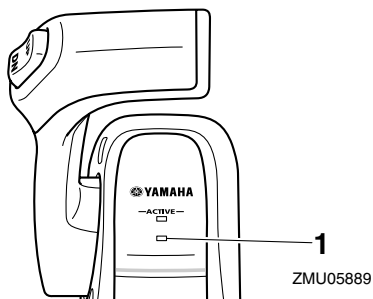
MMU34983

## Varningsindikator för Digital electronic control

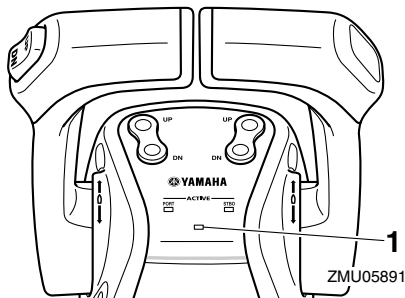
Varningsindikatorn för Digital electronic control tänds när det uppstått fel i anslutningen mellan Digital electronic control och utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.



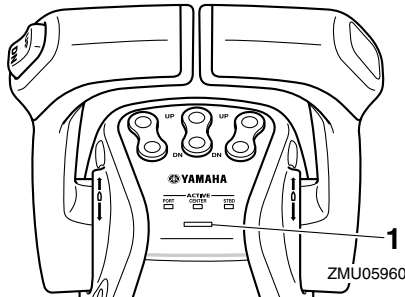
ZMU06227



ZMU05889



ZMU05891



ZMU05960

1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU35821

## Styrspak

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

# Komponenter

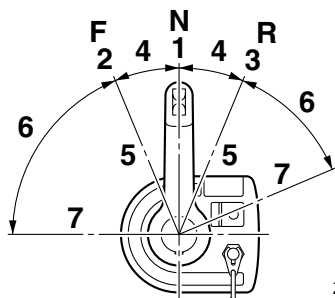
torn börjar accelerera.

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

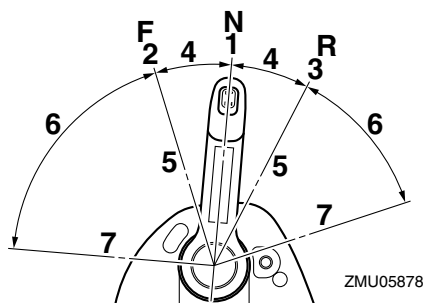
Även Digital electronic control för tre motorer har en funktion för att automatiskt synkronisera varvtal för den mittersta motorns och styrbordsmotorns varvtal till babordsmotorns varvtal.

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

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.



ZMU06228



ZMU05878

1. Friläge "N"

2. Fram "F"

3. Back "R"

4. Växel

5. Helt stängt läge

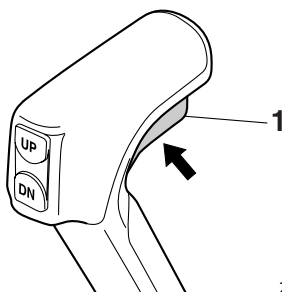
6. Gas

7. Helt öppet läge

MMU26201

## Frilägeslås

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



ZMU06285

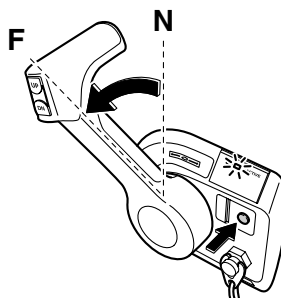
1. Frilägeslås

MMU35831

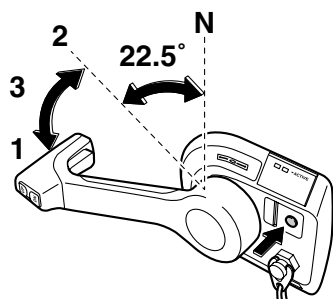
## Omkopplare för frilägesgas

I friläge håller du denna knapp nedtryckt, för styrspaken framåt och släpper knappen när indikatorlampan för Digital electronic control börjar blinka. När indikatorn blinkar kan du föra gasreglaget mot öppet eller stängt läge. Detta kan du även göra när styrspaken är inställd på back.

För en motor

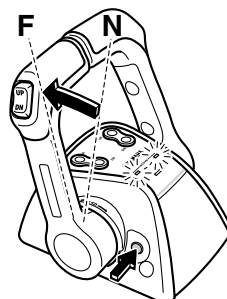


ZMU06231



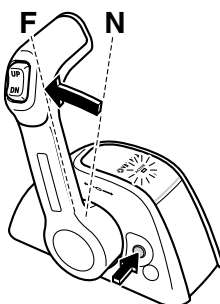
ZMU06232

## För två motorer

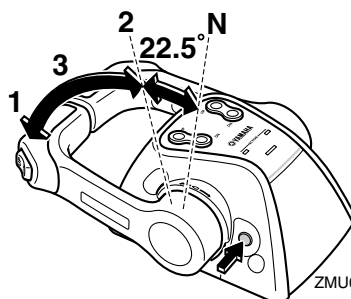


ZMU05882

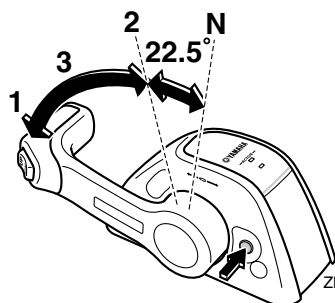
## För en motor



ZMU05880

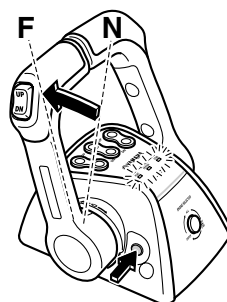


ZMU05883



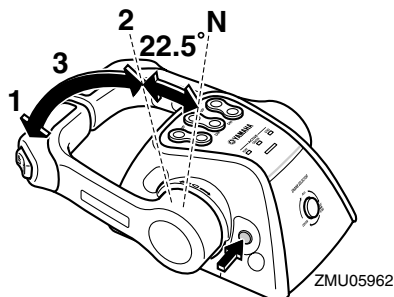
ZMU05881

## För tre motorer



ZMU05961

# Komponenter



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

Omkopplaren för frilägesgas kan endast användas när styrspaken står i friläge.

Under drift växlar indikatorlampan för Digital electronic control styrenheten från fast sken till blinkande. När indikatorn börjar blinka börjar gasspjället öppnas när styrspaken har flyttats minst 22.5°.

När du använt omkopplaren för frilägesgas för du tillbaka styrspaken till friläge. Omkopplaren för frilägesgas kommer automatiskt att gå tillbaka till det inställda läget. Indikatorlampan för Digital electronic control slutar blinka och lyser med fast sken och Digital electronic control lägger in framväxeln och backväxeln normalt.

MMU35871

## Justeranordning för gasreglagets friktion

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

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

MWM01770

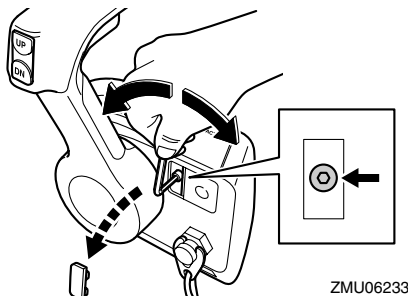


- Om friktionen är för liten kan styrspa-

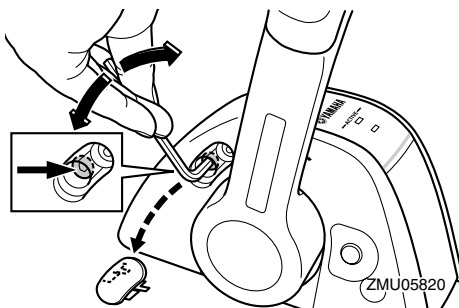
ken röra sig fritt, vilket kan leda till en olycka.

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

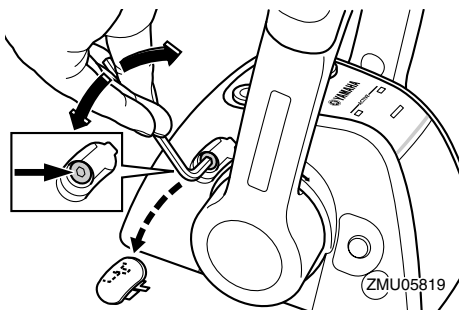
## För en motor



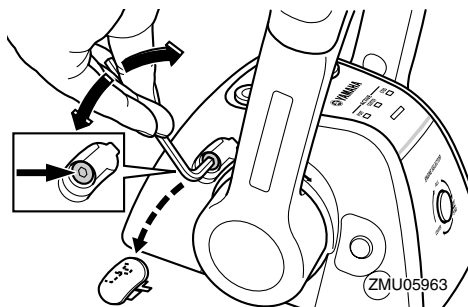
## För en motor



## För två motorer



## För tre motorer

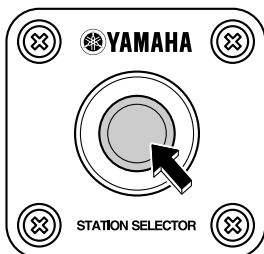


Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU35710

## Stationsväljare

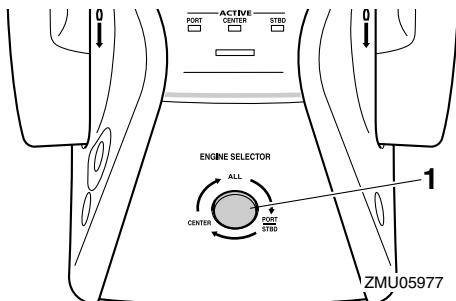
Stationsväljaren kan välja huvudstation eller understation som den Digital electronic control som manövrerar båten. Digital electronic control för huvudstationen och understationen för har samma funktioner. Du kan växla station när huvudströmbrytaren står i läge "ON" (på) och alla styrsparar är i friläge. Brytarpanelen kan manövreras från både huvudstation och understation när huvudströmbrytaren är satt till "ON" (på).



MMU35720

## Motorväljare

När alla motorer startat kan du välja den önskade motorn för manövrering genom att trycka på motorväljaren. Motorväljaren fungerar bara när alla styrsparar är i neutralläge.



1. Motorväljare

MMU35722

## Motorfrånskiljarlina med klämman

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

MWM01790

## ⚠ VARNING

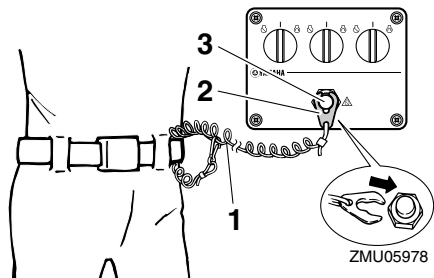
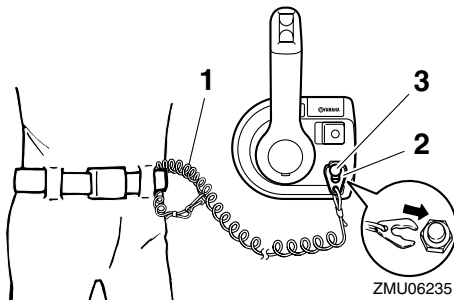
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn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

## OBS:

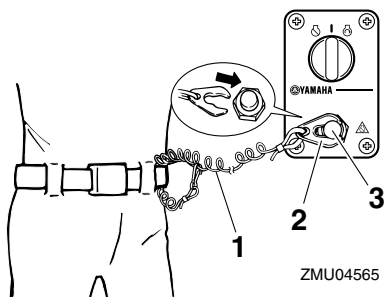
Motorn kan inte starta när klämman är borttagen.

# Komponenter

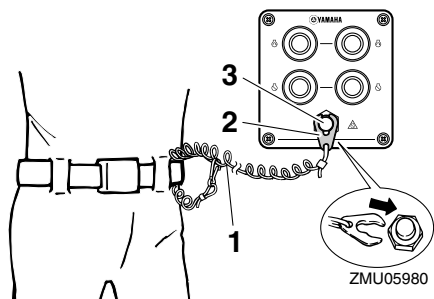
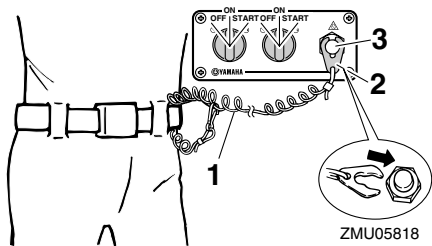
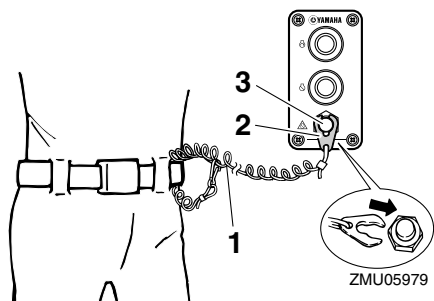
## Huvudstation

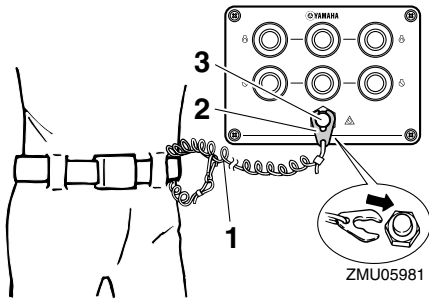


- 1. Lina
- 2. Klämma
- 3. Motorfrånskiljare



## Understation





1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU35781

## Huvudströmbrytare

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

### ● "OFF" (av)

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

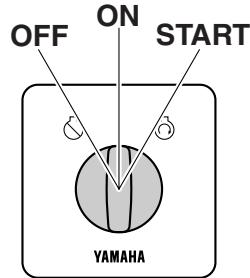
### ● "ON" (på)

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

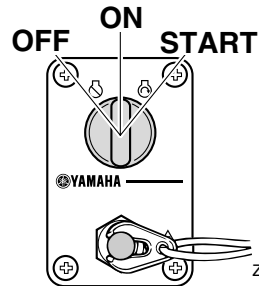
### ● "START" (start)

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

## För en motor

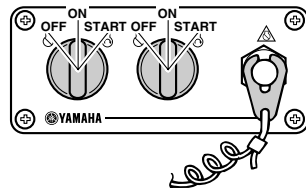


ZMU06245



ZMU04567

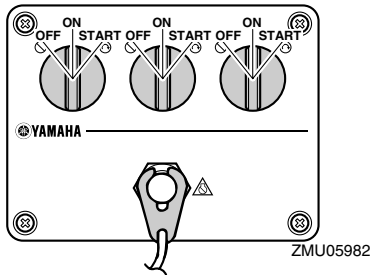
## För två motorer



ZMU05821

# Komponenter

## För tre motorer

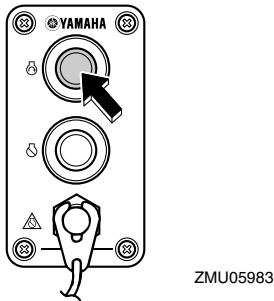


MMU35730

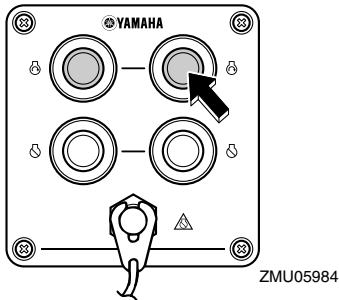
### Startknapp

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

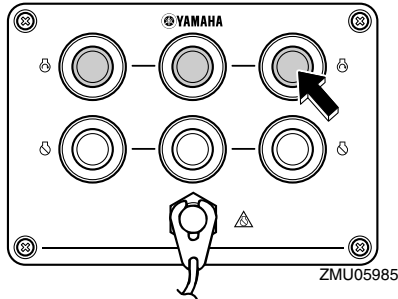
### För en motor



## För två motorer



## För tre motorer

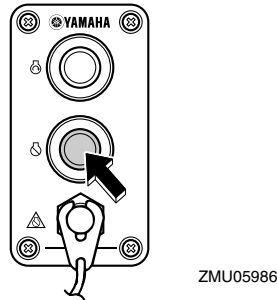


MMU35740

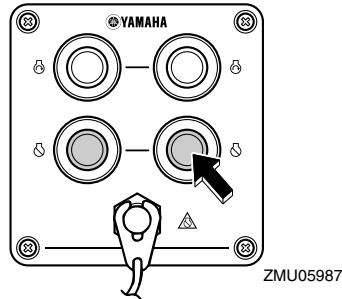
### Motorns stoppknapp

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

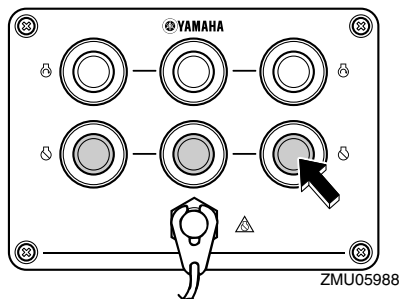
### För en motor



## För två motorer



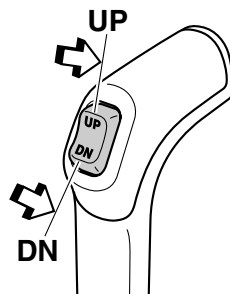
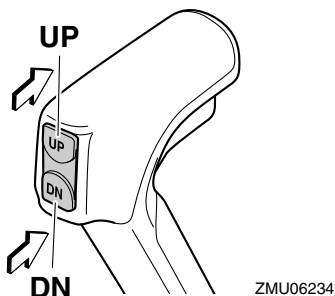
## För tre motorer



MMU35152

### Trim- och uppveckningsknapp på Digital electronic control

Trim- och uppveckningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget. Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidorna 67 och 69.



ZMU05822

MMU26153

### Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuven

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

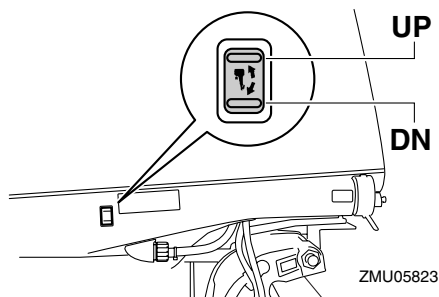
Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 69.

MWM01030

### VARNING

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

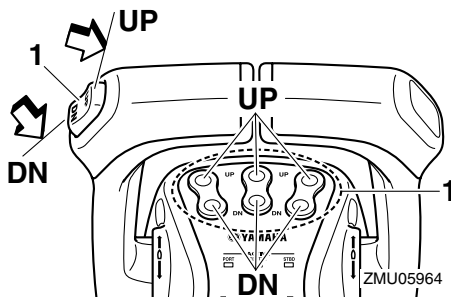
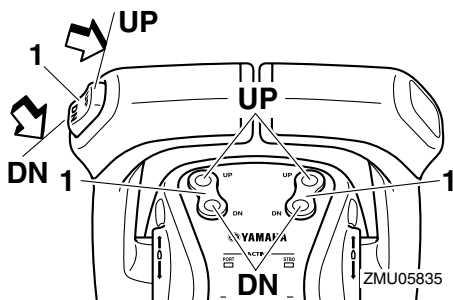
# Komponenter



MMU35851

## Trim- och uppveckningsknappar

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



## 1. Trim- och uppveckningsknapp

Vid styrning av två motorer styr knappen på styrspaken båda utombordsmotorerna samtidigt.

Vid styrning av tre motorer styr knappen på styrspaken alla de tre utombordsmotorerna samtidigt.

Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknapparna finns på sidorna 67 och 69.

MMU35040

## Tiltbegränsare

Denna utombordsmotor är utrustad med en tiltbegränsare som begränsar tiltvinkeln.

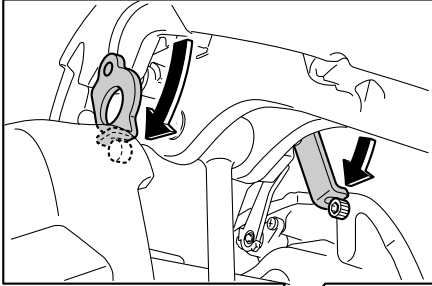
## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om hur du ändrar inställning.

MMU35030

## Uppveckningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning

Lås fast uppveckningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge. Se till att spaken hålls kvar säkert med hjälp av skruvarna.



ZMU05824

MCM00660

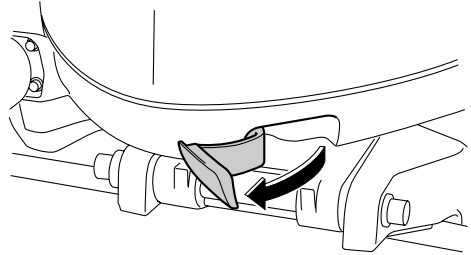
## FÖRSIKTIGT

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

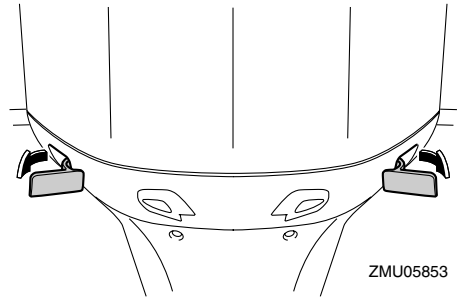
MMU35051

## Övre motorhuvens låsspak (vridtyp)

För att ta bort den övre motorhuv, vrid låsspakarna framtill och på sidan för att frigöra dem och lyft sedan av motorhuv. Upprepa i omvänd ordning när du sätter tillbaka den övre motorhuv.

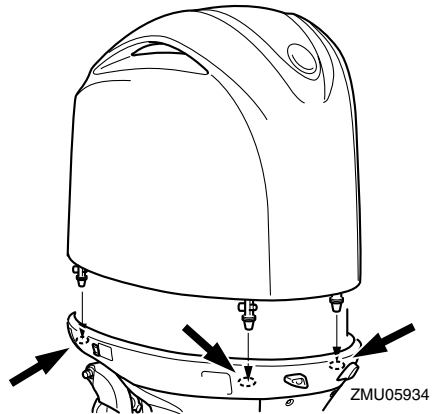


ZMU05852



ZMU05853

När motorhuvens monterats ska de tre genomföringslägena passas in mot motorhuvens gummitätning.



ZMU05934

Kontrollera att motorhuvens verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Kontrollera att spalten mellan övre och undre

# Komponenter

motorhuven är lika stor hela vägen runt. Om den övre motorhuven är lös, eller spalten inte är jämn, gör du om monteringen av den övre motorhuven.

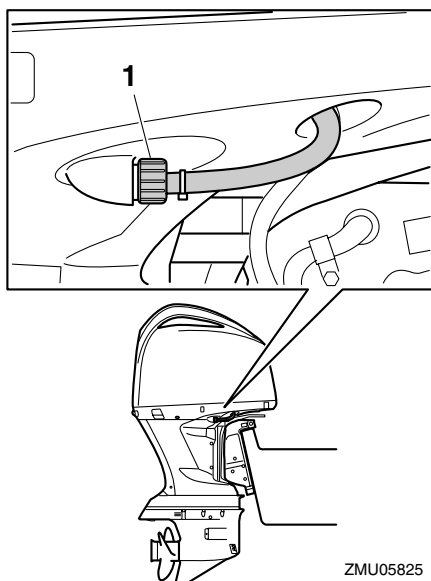
MMU26460

## Spolanordning

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

### OBS:

Mer information om användning finns på sidan 76.

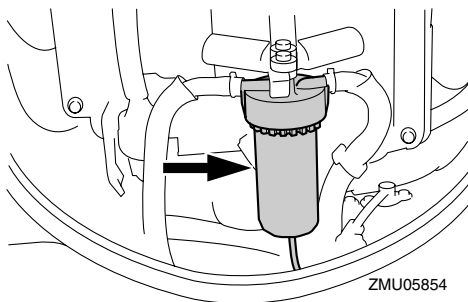


1. Spolanordning

MMU35561

## Bränslefilter/vattenavskiljare

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



### Aktivering av varningsanordning

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

MMU31653

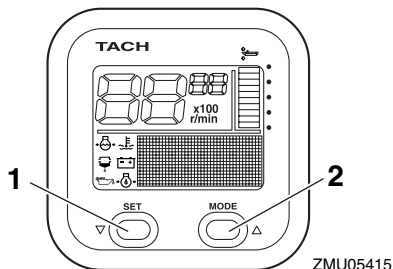
## 6Y8 flerfunktionsmätare

Flerfunktionsmätare har 6 olika mätarenheter: takometerenhet (fyrkantig eller rund), loggenhet (fyrkantig), logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig eller rund) och bränslefflödesmätare (fyrkantig). Indikatorsystemet skiljer sig något åt mellan runda och fyrkantiga modeller. Kontrollera noga vilken modell och utförande din enhet har. Denna handbok beskriver huvudsakligen varningsindikatorerna. Mer information om hur du ställer in mätare och ändrar indikatorsystemen finns i den bifogade drifthandboken.

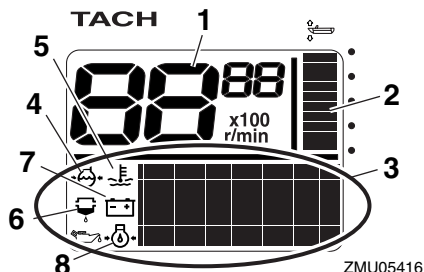
MMU36182

## 6Y8 flerfunktionstakometrar

Takometern visar antalet motorvarv per minut. Den har funktionerna trimmätare, inställning av trolinghastighet, visning av kylvatten-/motortemperatur, visning av batterispänning, timräknare för total drifttid/timräknare för tripp, oljetrycksvisning, vattendetekteringsvarning, motorfelsvarning samt meddelande om periodiskt underhåll. Om extra avkännare (tillval) är anslutna till enheten kan även kylvattentryck visas. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Takometerenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av takometerenhet du har.



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



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

MMU36120

## Kontroller vid start

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

# Instrument och indikatorer

## OBS:

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

MMU37690

## Justera trolлингvarvtalet

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

### TACH



ZMU05931

## OBS:

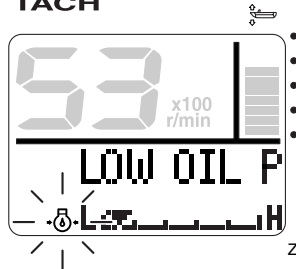
- Trolлинг påverkas av strömmar och andra driftförhållanden och kan avvika från det faktiska motorvarvtalet.
- Motorns inställda tomgångsvarvtal återställs automatiskt vid övergång till normal visning. Motorns inställda tomgångsvarvtal återställs också automatiskt när motorn stängs av eller om motorvarvtalet överstiger 3000 v/min.
- När motorn varmkörs kan trolлингshastigheten inte sättas lägre än motorns tomgångsvarvtal.

MMU36130

## Varning för lågt oljetryck

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

### TACH



ZMU05430

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

MCM01601

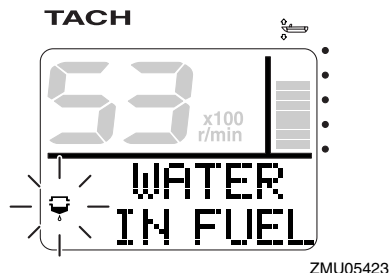
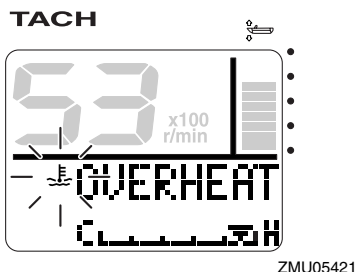
## FÖRSIKTIGT

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

MMU36221

## Överhettningssvarning

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



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

MCM01592

## **FÖRSIKTIGT**

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

MMU36150

## **Vattenavskiljarvarning**

Denna indikator blinkar om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefilter) under gång. Om så skett stoppar du omedelbart motorn och följer anvisningarna på sidan 97 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefilteret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM00910

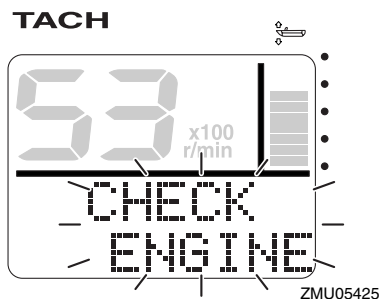
## **FÖRSIKTIGT**

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

MMU36160

## **Varning vid motorfel**

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



MCM00920

## **FÖRSIKTIGT**

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

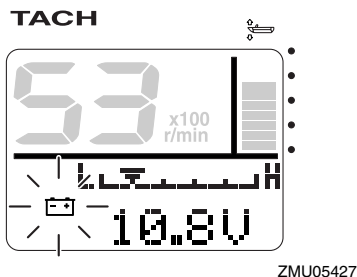
MMU36170

## **Varningsindikator för låg batterispänning**

Om batterispänningen faller börjar varningsindikatorn för låg batterispänning samt

# Instrument och indikatorer

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



ZMU05427

MMU36231

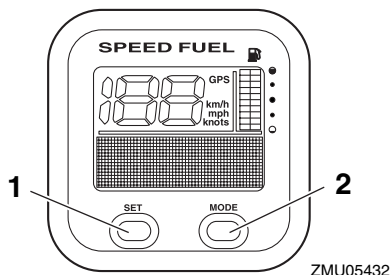
## 6Y8flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare

Logg- och bränslemätarenheten visar båtens hastighet och fungerar även som bränslemätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi, bränsleflöde och systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Om avkännare (tillval) ansluts till enheten, kan den även visa färdsträcka, ytvattnets temperatur, djup samt klocka. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av logg- och bränslemätarenhet du har om du behöver information om dess funktion.

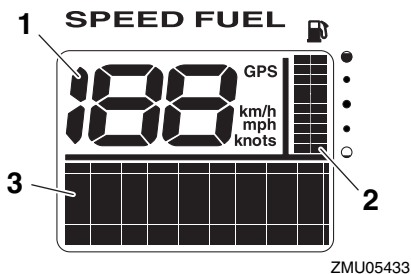
När huvudströmbrytaren först slås till kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



ZMU05432

1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36240

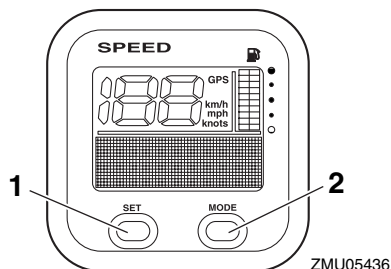
## 6Y8 flerfunktionsloggar

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

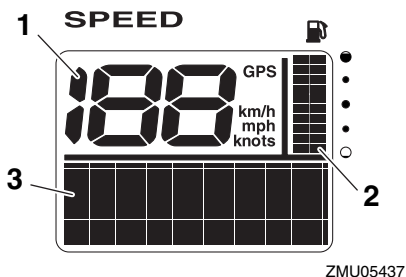
# Instrument och indikatorer

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

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36250

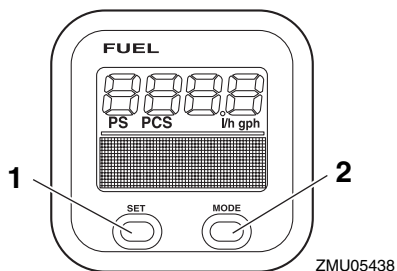
## 6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmätare

Bränsleflödesmätaren fungerar som bränsleflödesmätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi och återstående bränslemängd. Välj visning med hjälp av

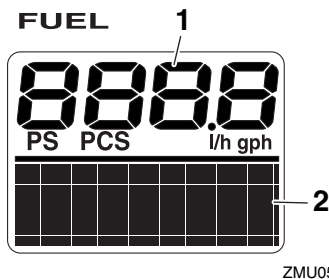
knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

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

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Set button
2. Lägesknapp (mode)



1. Bränsleflödesmätare
2. Mångfunktionell visningsenhet

# Motorstyrssystem

MMU26803

## Varningssystem

MCM00091

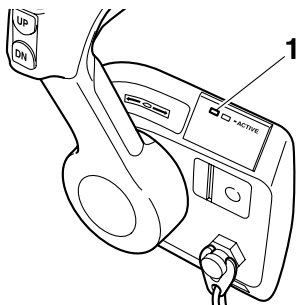
### FÖRSIKTIGT

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

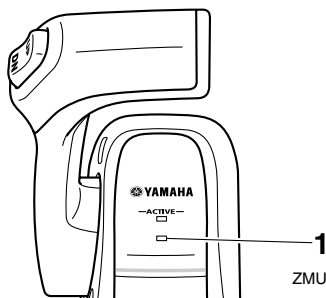
MMU35183

### Digital Electronic Control-varning

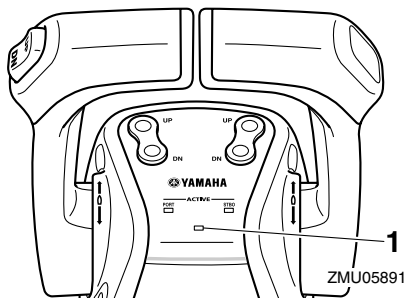
Varningsindikatorn tänds vid kommunikationsfel mellan Digital electronic control och utombordsmotorn när motorn är igång. Även om det inte föreligger några tecken på problem med gasning och växling, ska du gå till närmaste hamn och låta en Yamaha-återförsäljare kontrollera eller reparera motorn.



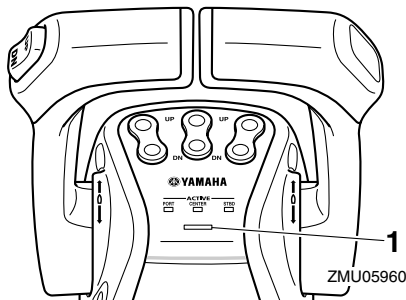
ZMU06227



ZMU05889



ZMU05891



ZMU05960

1. Varningsindikator för Digital electronic control

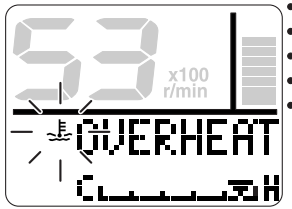
MMU35575

### Överhettningsvarning

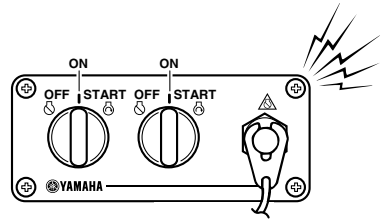
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

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

**TACH**

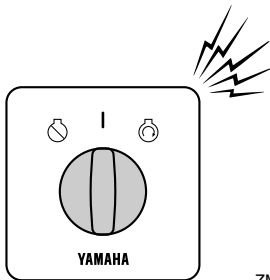


ZMU05421

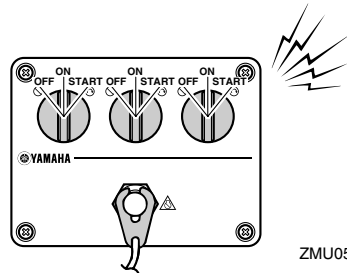


ZMU05827

## ● Summern ljuder. Huvudstation

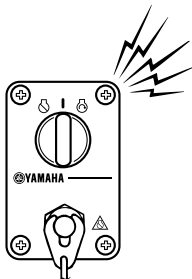


ZMU06297

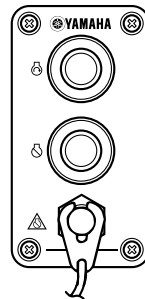


ZMU05989

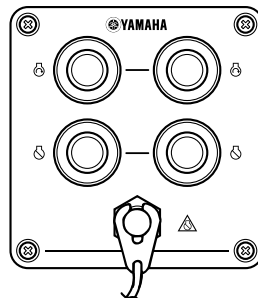
## Understation



ZMU04583

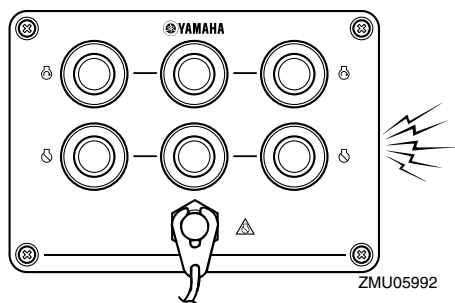


ZMU05990



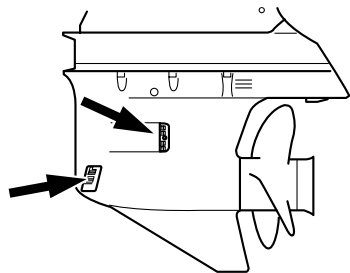
ZMU05991

# Motorstyrssystem



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

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



ZMU05826

Användare av två eller tre motorer:

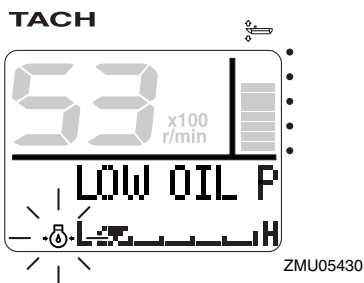
Om systemet för överhettningssvarning aktiveras för den ena motorn, sänks motorns varvtal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad. Om varningssystemet har aktiverats stänger du av motorn, vickar upp den och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

MMU35844

## Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

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



- Summern ljuder på samma sätt som vid överhettningssvarning.

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

Användare av två eller tre motorer:

Om den ena motorns varningsindikator för lågt oljetryck aktiveras, sjunker varvtalet i samtliga motorerna och summern ger signal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor/de motorer som inte har för lågt oljetryck genom att slå från huvudströmbrytaren för den motor som har för lågt oljetryck.

MMU26902

## Installation

Informationen i detta avsnitt ska bara användas som referens. Det är omöjligt att ge fullständiga upplysningar för varje enskild kombination av båt och motor. Rätt montering beror till en del på erfarenheten och den specifika kombinationen av båt och motor.

MMW01590

### **WARNING**

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

MMU35811

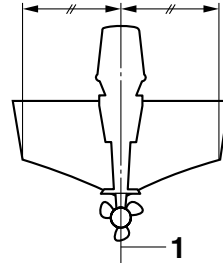
### Montera utombordsmotorn

Utombordsmotorn ska monteras så att båten blir väl balanserad, annars kan båten bli svårstyrd. I båtar med en motor monteras motorn på båtens mittlinje (köllinje).

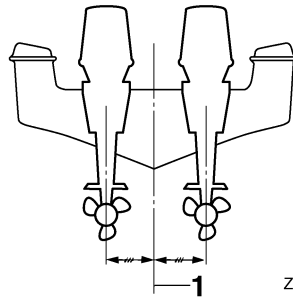
I båtar med två motorer monteras motorerna på lika stort avstånd från mittlinjen.

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

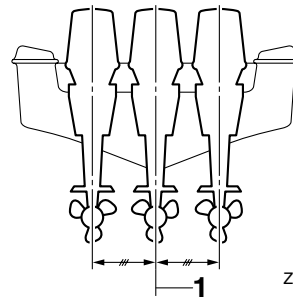
Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båtillverkaren för ytterligare information om rätt motorplacering.



ZMU01760



ZMU05141



ZMU05957

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26931

### Monteringshöjd (båtbotten)

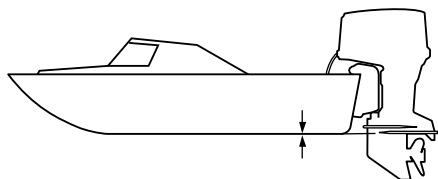
Motorns monteringshöjd påverkar dess verkningsgrad och driftsäkerhet. Om den monteras för högt kan propellers komma ovanför vattenytan, vilket försämrar framdrivningen, till följd av att propellern slirar överdrivet mycket, och kylsystemets vattenintag kan få för lite vatten, vilket kan göra att motorn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

# Installation

---

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

Normalt ska utombordsmotorn monteras så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen. Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.



ZMU01762

MCM01630

## **FÖRSIKTIGT**

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

---

**ten genom intagsöppningen i motorhuv-  
en att motorn skadas allvarligt.  
Eliminera orsaken till vattensprut i luf-  
ten.**

---

MMU36380

## Första användningen

MMU36390

### Påfyllning av motorolja

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

**FÖRSIKTIGT:** Kontrollera att det finns olja i motorn innan du använder den första gången om inte kan motorn skadas allvarligt. [MCM01780]

Motor levereras med klistermärket nedan. Det ska avlägsnas när motorolja fyllts på första gången. Mer information om kontroll av motoroljenivå finns på sidan 47.



ZMU01710

MMU30174

### Inkörning av motor

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

MMU27084

### Gör så här för 4-taktsmodeller

En ny motor behöver 10 timmars inkörning för att de rörliga delarnas anslutningsytor ska slitas in jämnt. Korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

### OBS:

Om inkörningen inte fullföljs kan följden bli

minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn. Låt motorn gå i vatten under belastning (med ilagd växel och monterad propeller) enligt nedan. Under tio timmar för att köra in motorn: undvik långvarig tomgångskörning, grov sjö och områden med trängsel.

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

MMU36400

### Lär känna din båt

Olika båtar uppför sig på olika sätt. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 67).

MMU36412

### Kontroller före motorstart

MWM01920



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

MCM00120

### FÖRSIKTIGT

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

# Drift

MMU36420

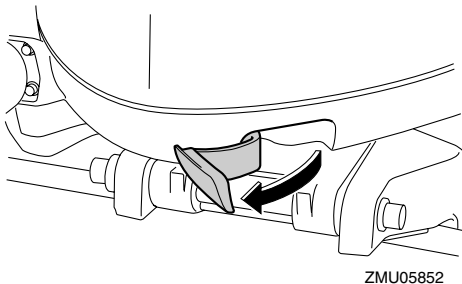
## Bränslenivå

Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och 1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet, vrid nyckeln till "ON"(på) och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 50.

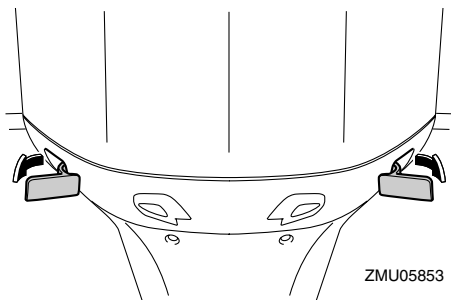
MMU36431

## Ta bort motorhuven

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



ZMU05852



ZMU05853

MMU36442

## Bränslesystem

MWM00060



**VARNING**

Bensin och bensinånga är mycket eldfar-

liga och kan dessutom explodera. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.

MWM00910



**VARNING**

Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

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

MMU36450

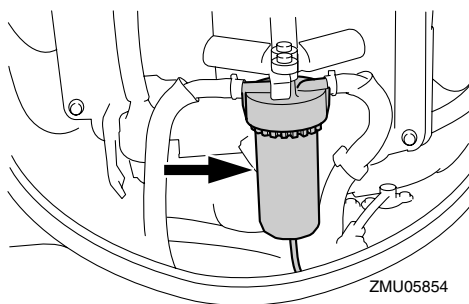
## Inspektion med avseende på bränsleläckage

- Inspektera båtens inre och utrymmet under motorhuven med avseende på bränsleläckage och bensinångor.
- Kontrollera att bränsleledningens anslutningar är täta.
- Kontrollera bränsleledningarna med avseende på sprickor, svällningar och andra skador.

MMU36470

## Kontroll av bränslefilter

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



MMU37670

## Reglage

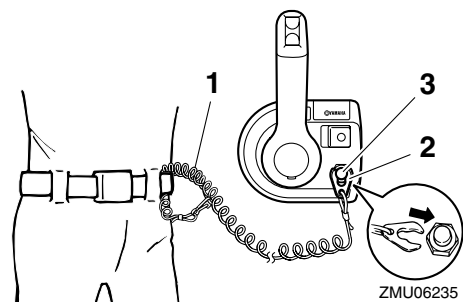
- Vrid ratten så långt det går åt höger respektive vänster. Kontrollera att den rör sig jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.
- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen tillbaka till tomgångsläge.

MMU36922

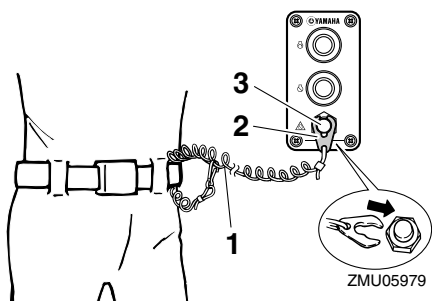
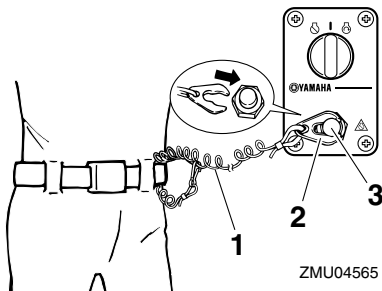
## Motorfrånskiljarlina

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

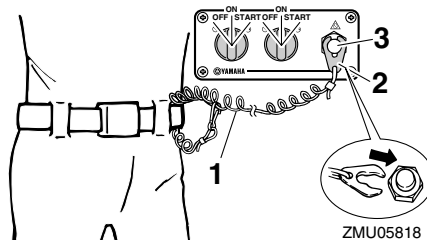
### För en motor

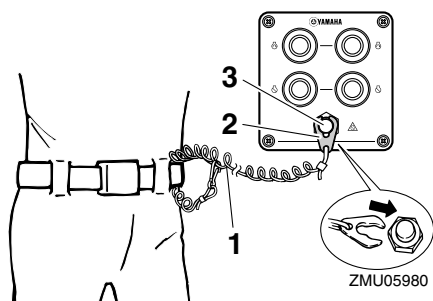


### För en motor

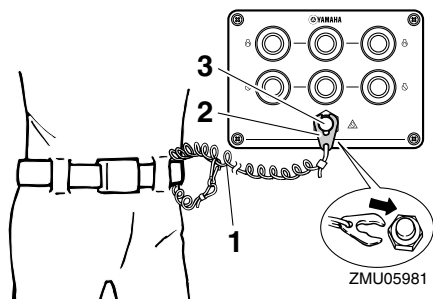
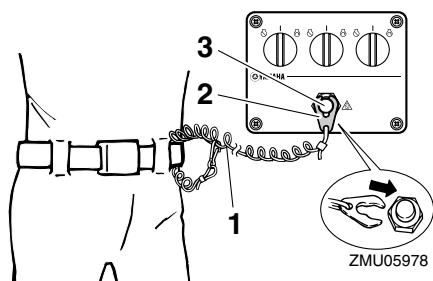


### För två motorer





För tre motorer



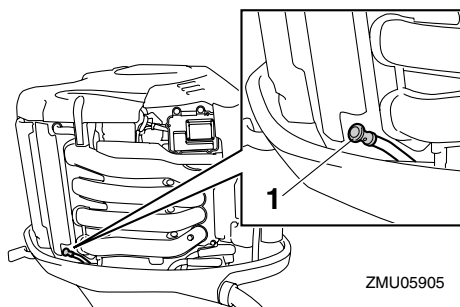
1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU37041

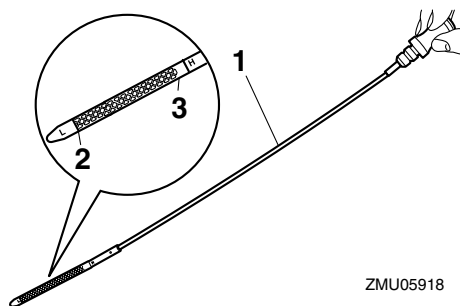
## Motorolja

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej upp-vickad). **FÖRSIKTIGT:** Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering. [MCM01790]

2. Ta bort den övre motorhuv.
3. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
4. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
5. Kontrollera på mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena eller om den verkar mjölkig eller smutsig.



1. Oljemätsticka



1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering

MMU27151

## Motor

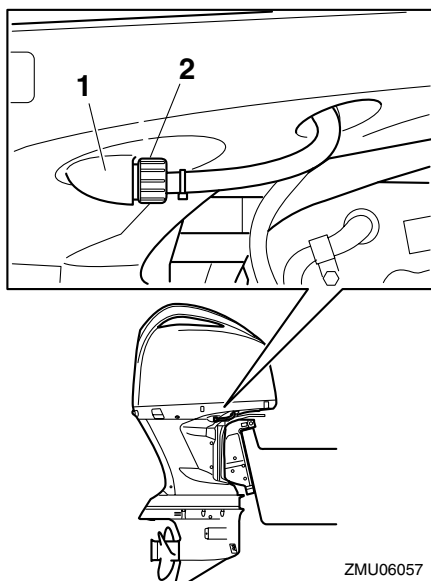
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.

- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på oljeläckage.

MMU36490

## Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårds-slangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuven. **FÖRSIKTIGT:** Om inte spolanordningen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01800]



ZMU06057

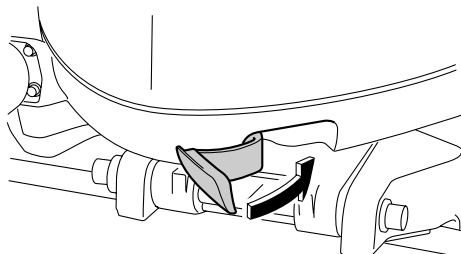
1. Koppling
2. Spolanordning

MMU36940

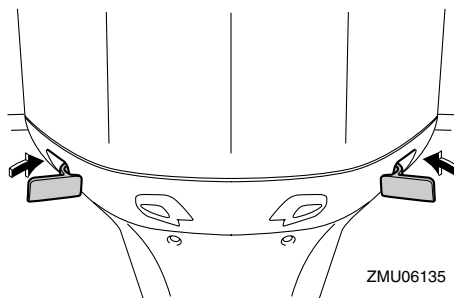
## Montera motorhuven

1. Kontrollera att alla motorhuvens låsspar är frigjorda.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Placera motorhuven ovanpå tätningen.
4. Kontrollera att motorhuven verkligen passar exakt i gummitätningen.

5. Placera spakarna som bilden visar för att låsa motorhuven. **FÖRSIKTIGT:** Om motorhuven inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under motorhuven. Motorhuven kan dessutom också flyga av i höga hastigheter. [MCM01990]

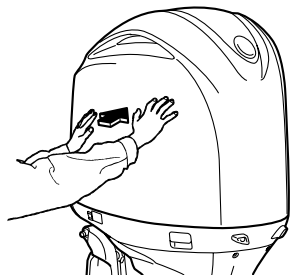


ZMU06134



ZMU06135

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



ZMU05940

MMU35243

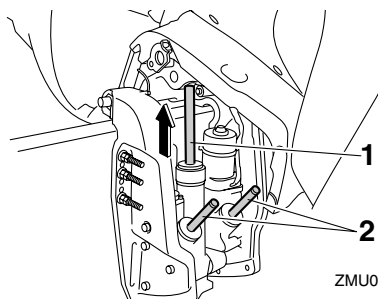
## Kontrollera trim- och uppveckningssystemet

MWMO1930

### **! VARNING**

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

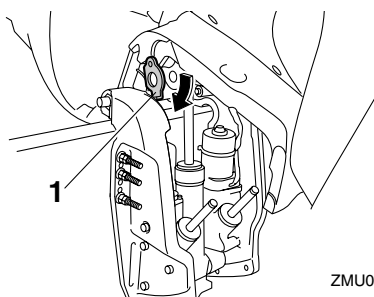
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Använd trim- och uppveckningsknapparna på Digital electronic control och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att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



ZMU05868

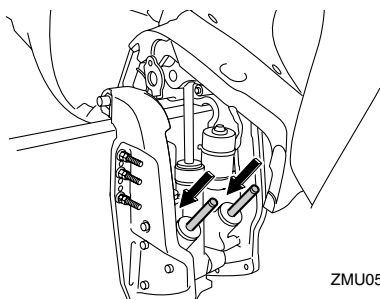
1. Uppveckningsstång
2. Trimstänger

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



ZMU05869

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



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

MMU36581

## Batteri

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

Se batteritillverkarens anvisningar för kontroll av det aktuella batteriet.

MMU30022

## Bränslepåfyllning

MWM01830



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

**bensinånga eller få bensin i ögonen.  
Tvätta dig med tvål och vatten om du  
spiller bensin på huden. Byt kläder om  
du får bensin på kläderna.**

1. Stäng av motorn.
2. Vistas alltid i väl ventilerat område utom-  
hus, med båten fast förtöjd eller på trai-  
ler.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld,  
urladdningar av statisk elektricitet och  
andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bensindunk för  
att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller  
påfyllningsröret med bränsleslangens  
munstycke för att förebygga elektrosta-  
tiska gnistor.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll in-  
te. Om temperaturen stiger kan bränslet  
expandera och svämma över.
8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspillad bensin  
med en torr trasa. Avfallshantera trasor-  
na enligt lokala föreskrifter.

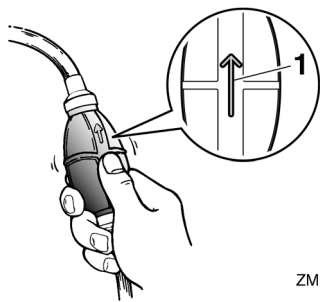
MMU27451

## Använda motorn

MMU31811

### Flöda bränslesystemet

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



ZMU02025

1. Pil

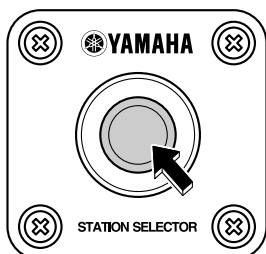
MMU35750

## Växling av station

För båtar med dubbla stationer kan stationsväljaren användas för att välja huvudstationen eller understation som manövrerplats.

Bara den valda stationen kan manövrera Digital electronic control. Båda stationernas brytarpanel kan starta och stoppa motorn, oavsett vilken station som är vald.

1. Placera alla manöverspakar i friläge.
2. Vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på).
3. Tryck på stationsväljaren för att välja den station som ska användas för att manövrera båten.



ZMU05976

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

MMU27492

## Starta motorn

MWM01600



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

MMU35866

## Förfarande för modeller med en station

MWM01840

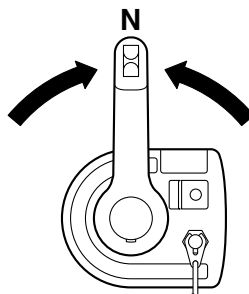


- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras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

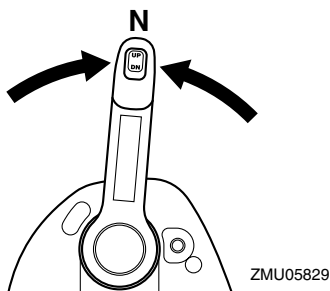
1. Ställ styrspaken i "N" (friläge).

## OBS:

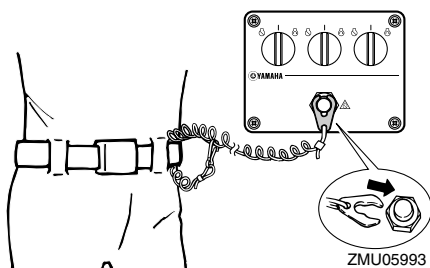
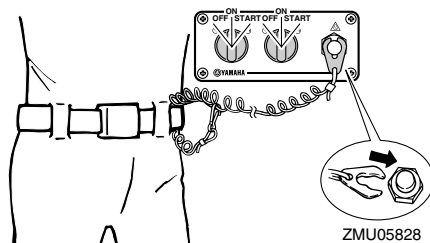
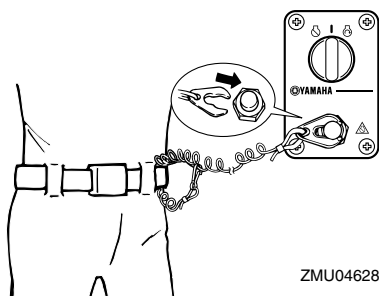
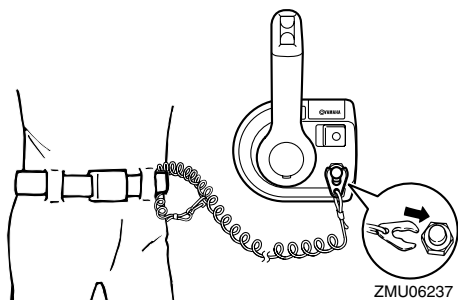
Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.



ZMU06236



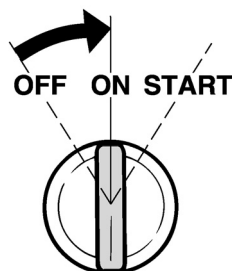
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linsans andra ände i motorfrånskiljaren.



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

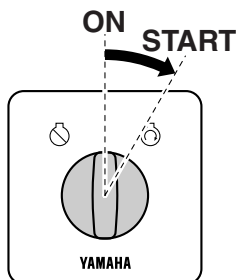
## OBS:

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

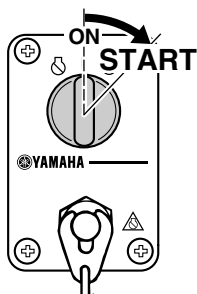


4. Vrid huvudströmbrytaren till "START"

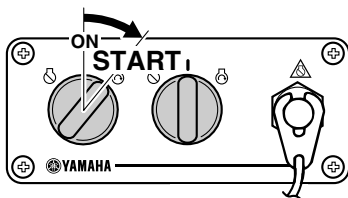
(start), och håll kvar den där i högst fem sekunder.



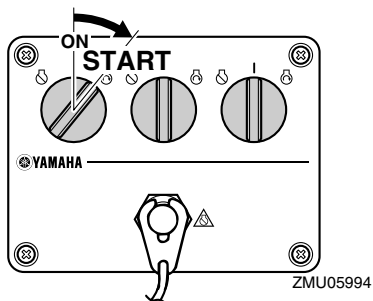
ZMU06246



ZMU04596



ZMU05830



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

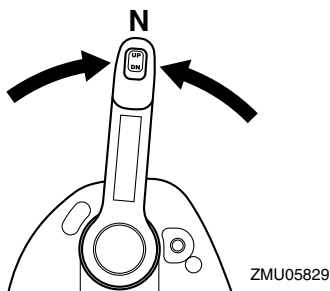
MMU35922

## Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)

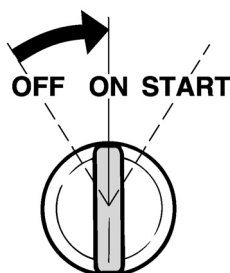
1. Ställ styrspeken i "N" (friläge).

### OBS:

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



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



3. Förfarandet innan motorn startas är det samma som för modeller med enkla stationer. **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. [MCM00192]

## OBS:

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

MMU35762

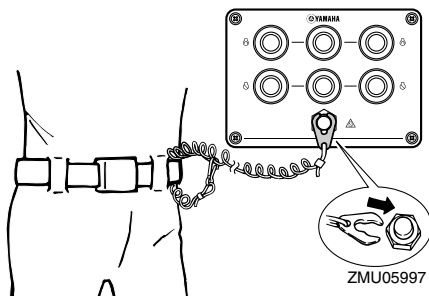
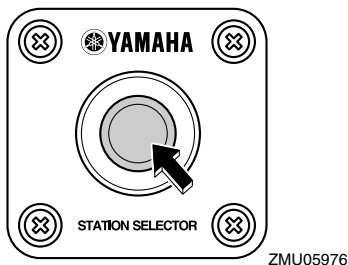
## Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

MWM01840

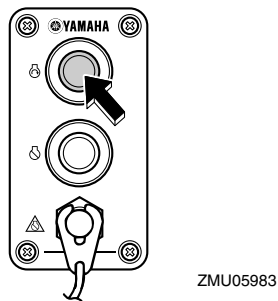
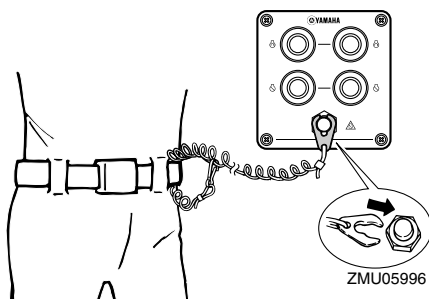
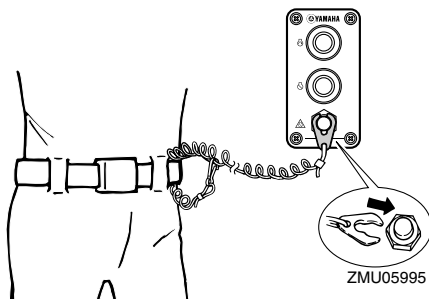
## ⚠ VARNING

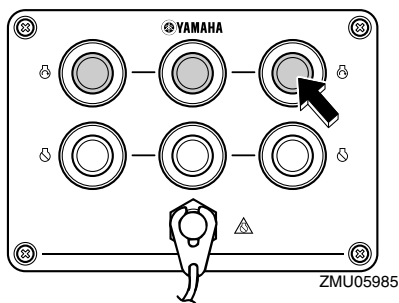
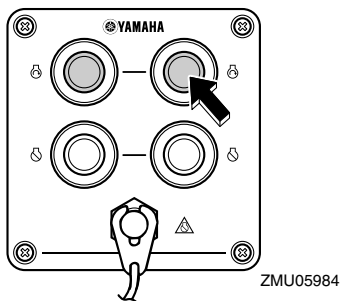
- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras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

1. Placera huvudstationens huvudströmbrytare i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.
2. Ställ styrspaken i "N" (friläge).
3. Tryck på understationens stationsväljare. Det går bara att växla station när alla styrspakar satts till "N" (friläge). Kontrollera att indikatorlampan på Digital electronic control för understationen tänds.



4. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.
5. Tryck på startknappen för att starta motorn. **FÖRSIKTIGT:** Tryck aldrig på startknappen när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Har motorn inte startat efter fem sekunders startförsök, släpper du startknappen, väntar i tio sekunder och försöker därefter starta igen. [MCM00161]





## OBS:

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

MMU36510

## Kontroller efter motorstart

MMU36520

### Kylvatten

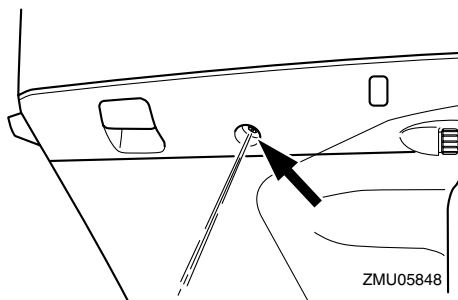
Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt. Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om kylvattenpassagerna är frusna kan det ta ett tag för vattnet att börja rinna från styrhålet.

MCM01810

## FÖRSIKTIGT

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

styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.



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

MMU27670

## Värma upp motorn

MMU35264

### Modeller med elstart

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

MMU36530

## Kontroller när motorn varmkörts

MMU36540

### Växla

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

MMU31721

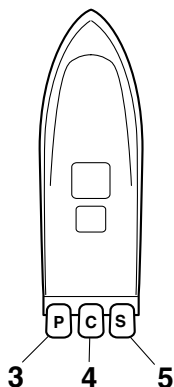
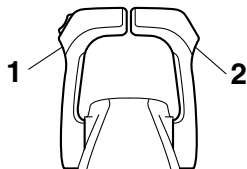
### Stoppbrytare

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

MMU35880

## Välja utombordsmotor (tre motorer)

När samtliga motorer startat placerar du samtliga styrspakar i friläge. Tryck flera gånger på motorväljaren, tills indikatorn för Digital electronic control för den önskade motorn lyser.



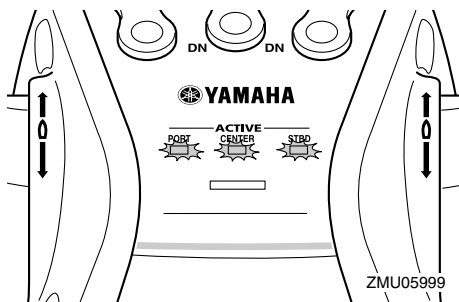
ZMU05998

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

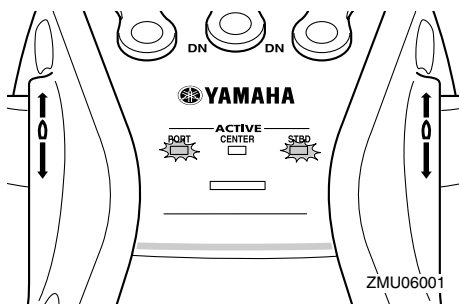
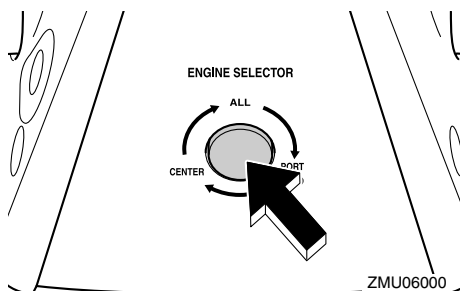
1. Först kan tre motorer manövreras.

### OBS:

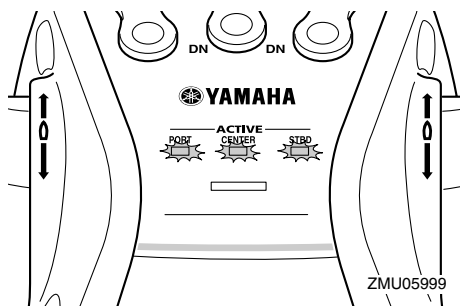
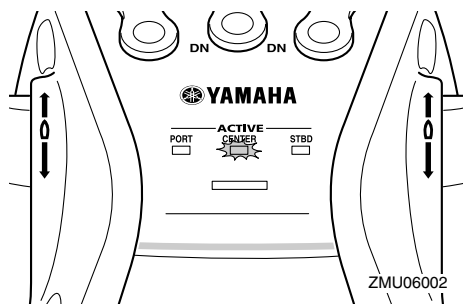
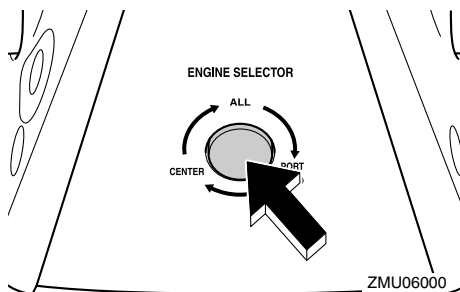
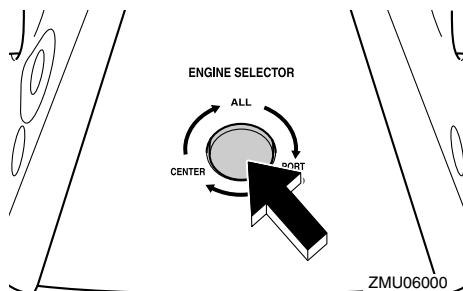
När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.



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



- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
  - Den mittersta motorn går med tomgångsvarvtal.
  - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
3. Tryck två gånger på motorväljaren för att manövrera den mittersta motorn.



MMU035124

## Växla

MWM00180



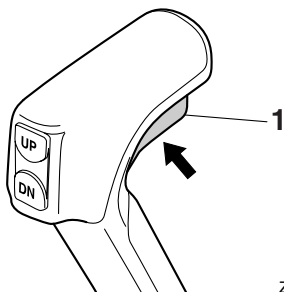
**Kontrollera att det inte finns badande eller andra hinder vid båten innan du lägger i en växel.**

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

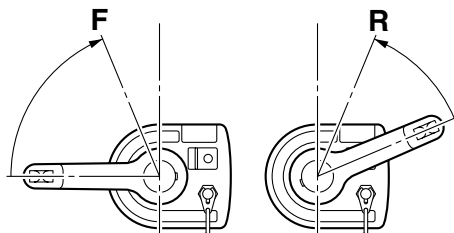
Varmkör motorn innan du lägger i en växel. Tomgången kan vara högre än normalt innan motorn blivit varm. Styrspaken på Digital electronic control kan användas även vid höga motorvarvtal. Det går dock inte att växla förrän motorvarvtalet sjunkit till en nivå där det faktiskt är möjligt att växla. Vid snabb växling kan det därför dröja något innan motorvarvtalet sjunkit tillräckligt och växlingen faktiskt utförs.

### Lägga i växel från friläge

1. Dra upp friläggesspärren (om sådan finns).

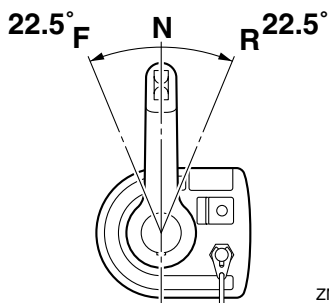


ZMU06285

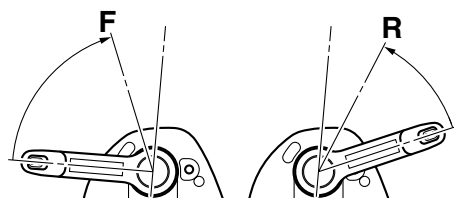


ZMU06239

1. Frilägeslås
2. För styrspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev)  $22.5^\circ$  (ett hack känns).

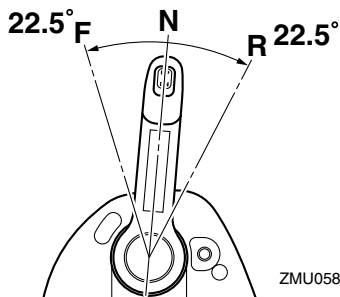


ZMU06238

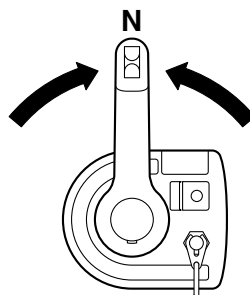


ZMU05832

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



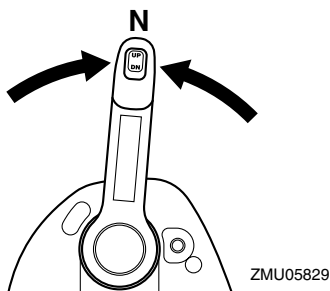
ZMU05831



ZMU06236

## Lägga ur växel

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



MMU31742

## Stoppa båten

MWM01510

### **! VARNING**

- Använd inte backväxeln för att sakta ned eller stanna båten. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, ramlar ur båten eller att styrratten eller andra delar påverkas. Det kan leda till svåra skador. Det kan också skada växelmekanismen.
- Lägg inte i backväxeln när båten går i planhastighet. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, att båten sjunker eller skadas.

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

MMU35890

## Manövrering av babordsmotorn/den mittersta motorn/styrbordsmotorn

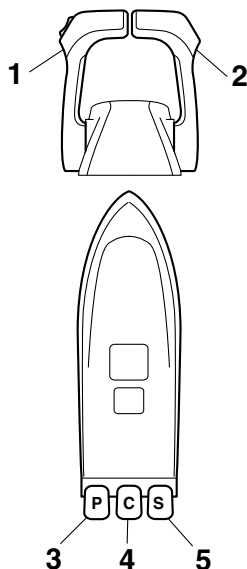
Använd huvudströmbrytaren för att välja vilken utombordsmotor som ska användas.

MCM01740

### **FÖRSIKTIGT**

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

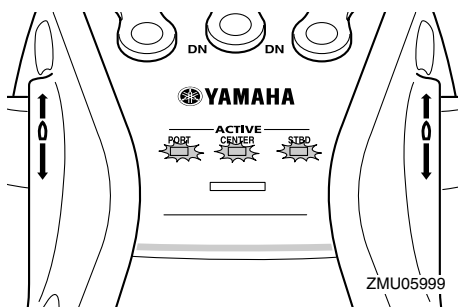
komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.



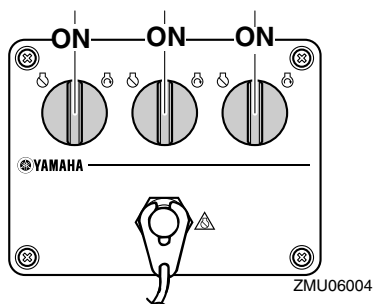
ZMU06003

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

## Manövrering av tre utombordsmotorer

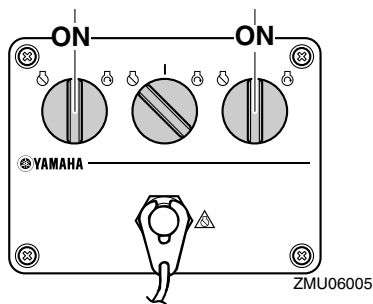
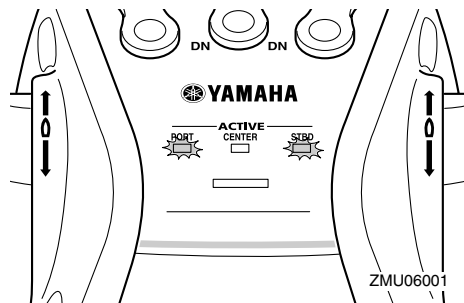


ZMU05999



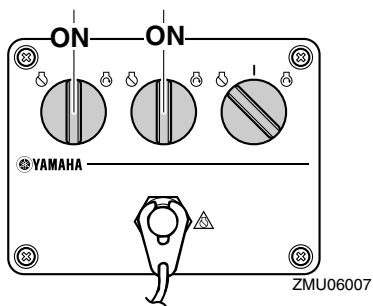
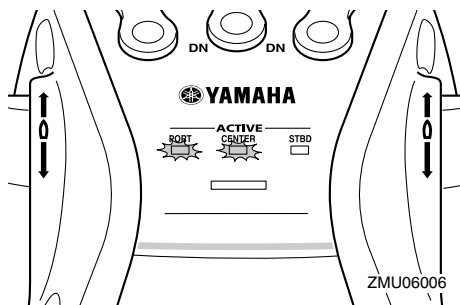
- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

## Manövrering av babordsmotorn och styrbordsmotorn



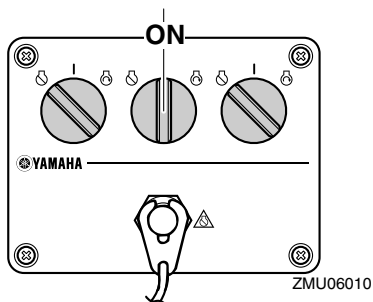
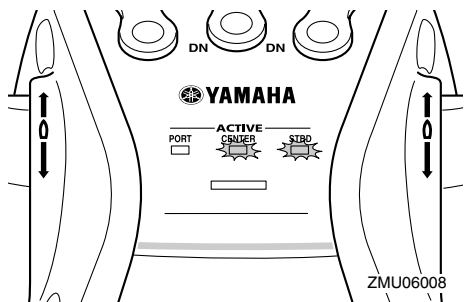
- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

## Manövrering av babordsmotorn och den mittersta motorn

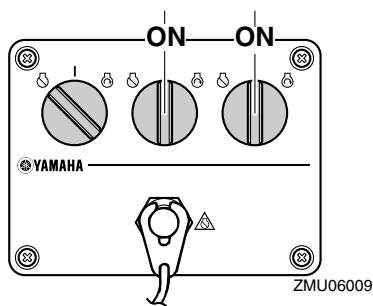


- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på styrbordssidan.

## Manövrering av den mittersta motorn och styrbordsmotorn

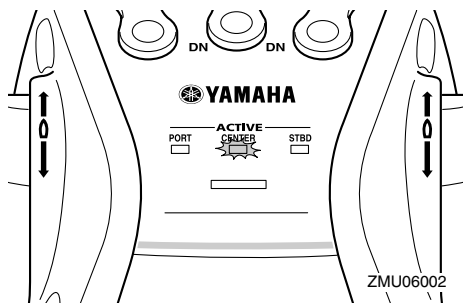


- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.



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

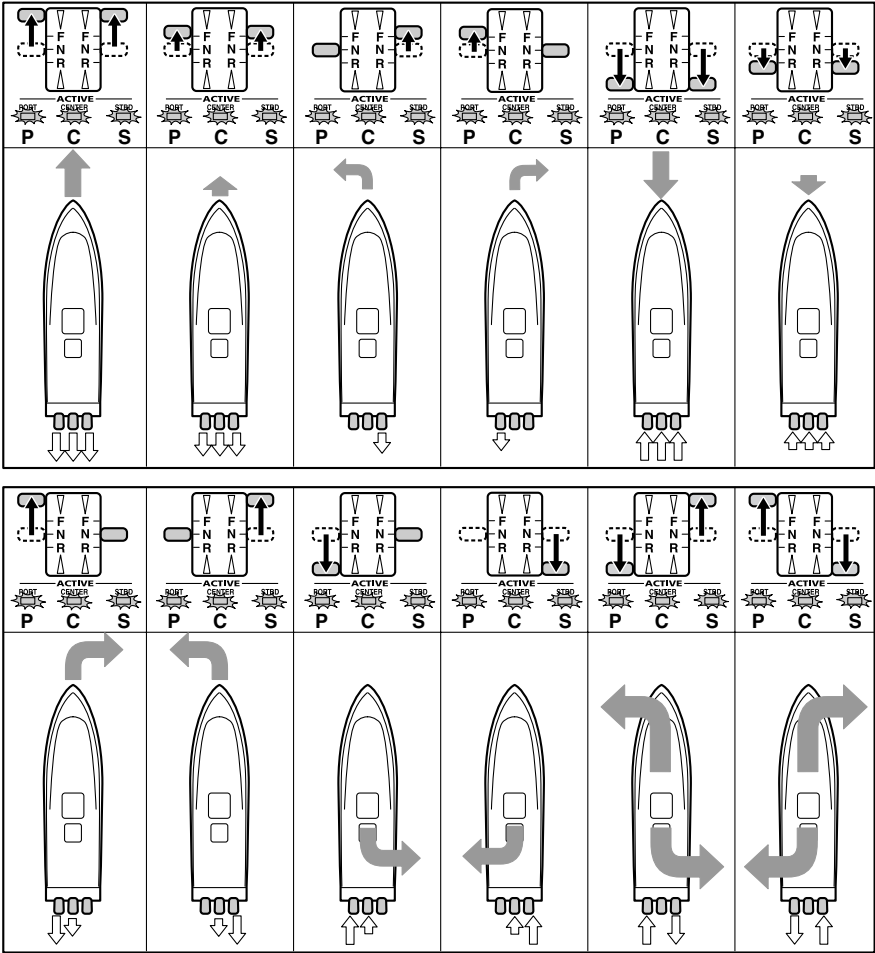
## Manövrering av den mittersta motorn



Båtens riktning

Illustrationerna nedan visar båtens riktning när de tre utombordsmotorerna manövreras.

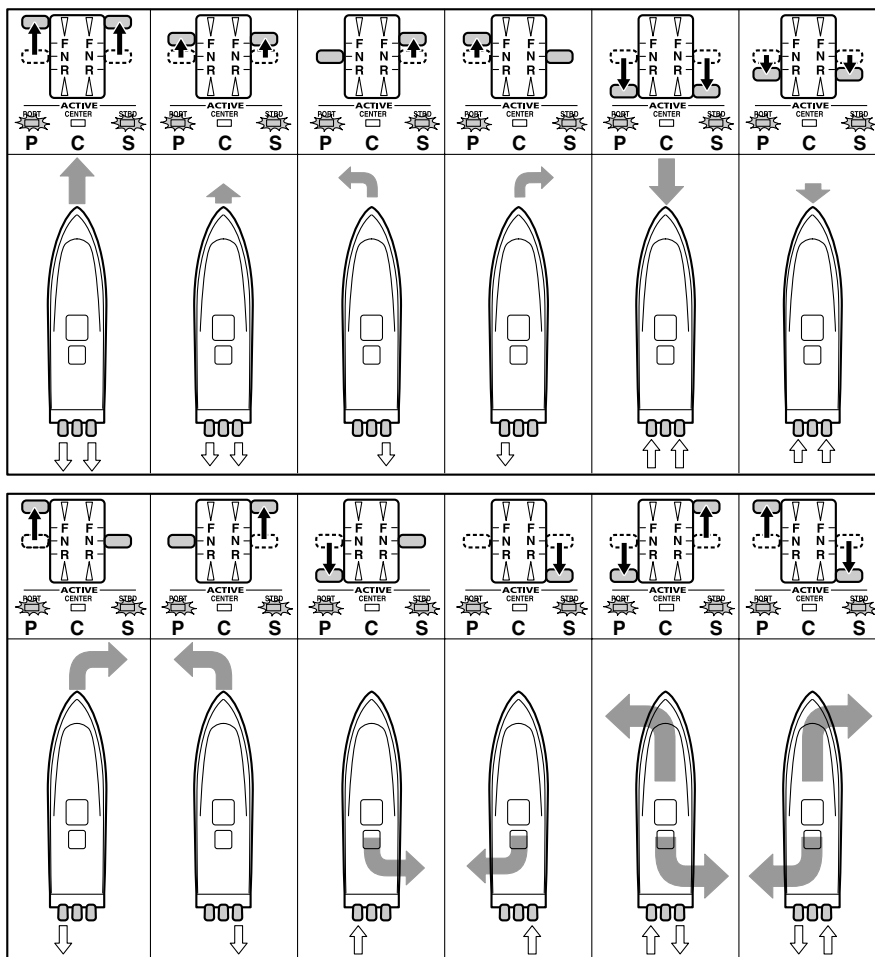
Körning med babordsmotorn, den mittersta motorn och styrbordsmotorn



ZMU06011

- ↩:Båtens riktning och vridande kraft
- Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.
- ↔:Propulsion

## Körning med babordsmotorn och styrbordsmotorn



ZMU06012

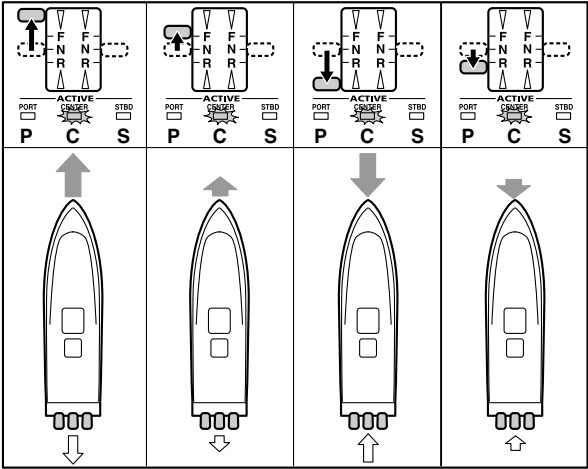
←: Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

↔: Propulsion

# Drift

## Körning med den mittersta motorn



ZMU06013

- ↵:Båtens riktning och vridande kraft  
Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.  
⇨:Propulsion

MMU27821

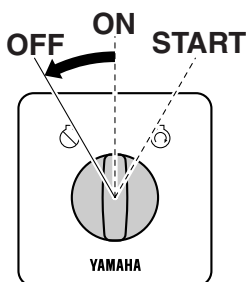
## Stoppa motorn

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

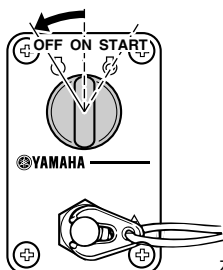
MMU35801

### Förfarande för modeller med en station

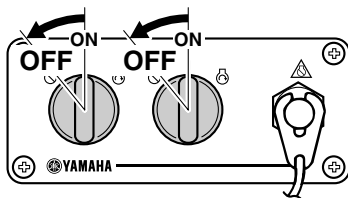
1. Vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



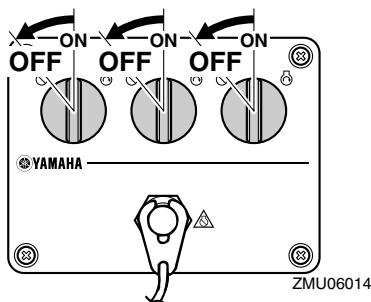
ZMU06247



ZMU04599



ZMU05833



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

### OBS:

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

MMU35930

### Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)

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

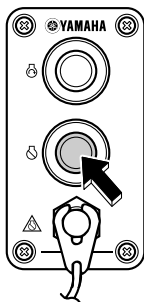
### OBS:

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

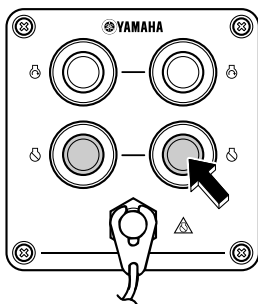
MMU35910

### Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

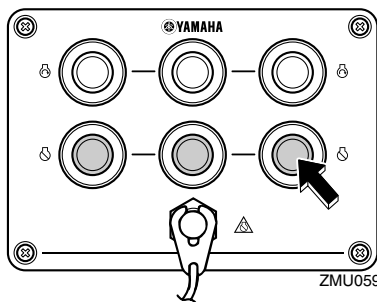
Håll motorns röda stoppknapp nedtryckt tills motorn stannat helt. Om motorn stoppats från understationen ska huvudströmbrytaren på huvudstationen sättas till läge "OFF".



ZMU05986



ZMU05987



ZMU05988

## OBS:

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

MMU27862

## Trimning av utombordsmotor

MWM00740

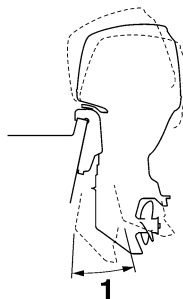


**VARNING**

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

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



ZMU05170

## 1. Trimvinkel

MMU27885

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

MWM00753



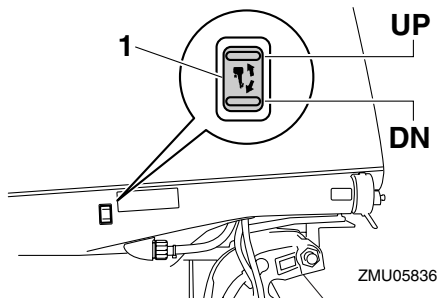
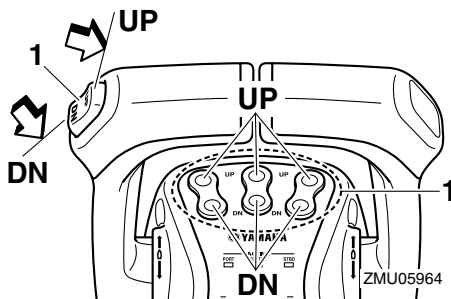
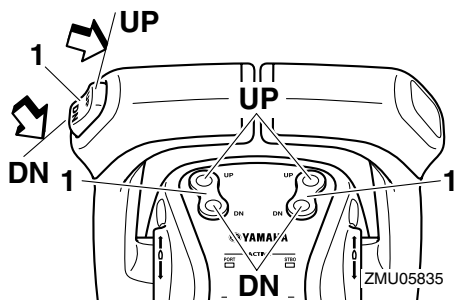
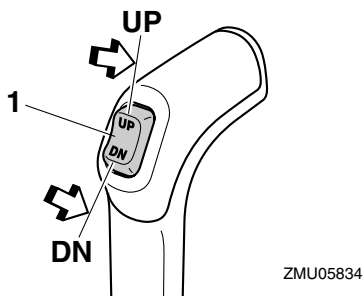
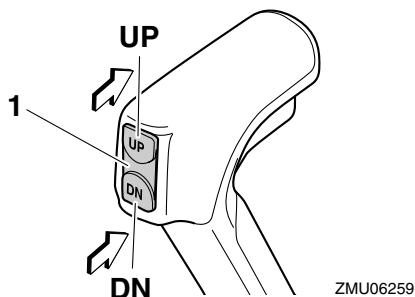
**VARNING**

- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktigt

trimvinkel kan göra att du tappat kontrollen över båten.

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

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



## 1. Trim- och uppveckningsknapp

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

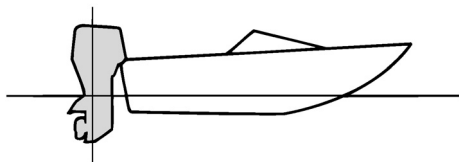
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27911

## Justera båttrimning

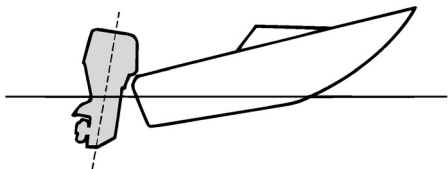
När båten planar, ger den lyfta fören mindre bromseffekt, ökad stabilitet och bättre effekt. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts ca tre till fem grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. Trimrodret kan också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



ZMU01784

## För upp

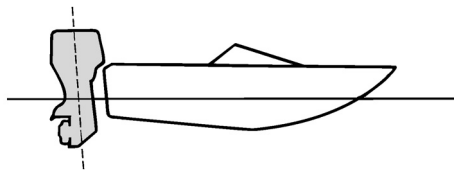
Vid för stor uttrimning, hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi, på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor upptrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja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



ZMU01785

## För ned

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



ZMU01786

## OBS:

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

MMU27944

## Vicka upp och ned

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

MWM01541



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

MCM00991

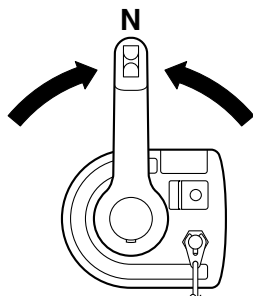
## FÖRSIKTIGT

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

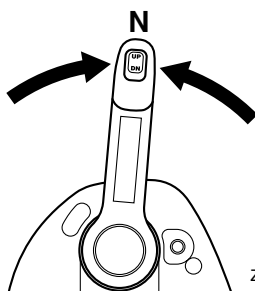
MMU35505

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

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

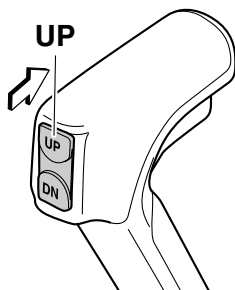


ZMU06236

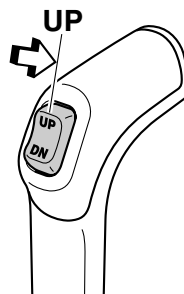


ZMU05829

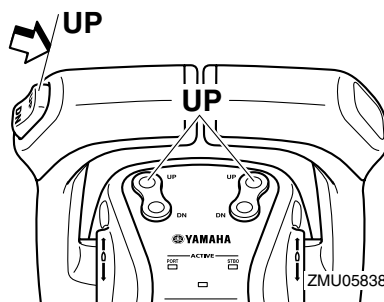
3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvecklad.



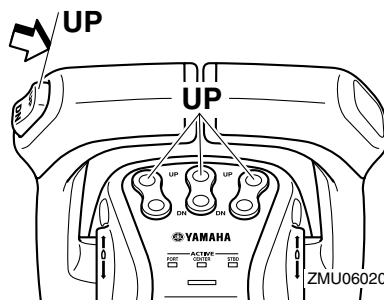
ZMU06280



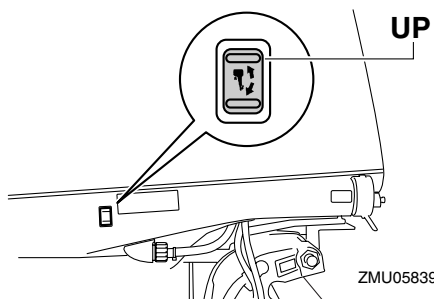
ZMU05837



ZMU05838



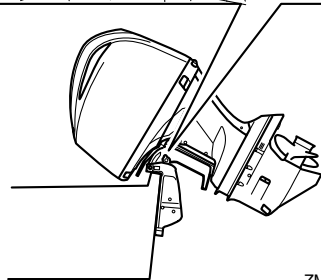
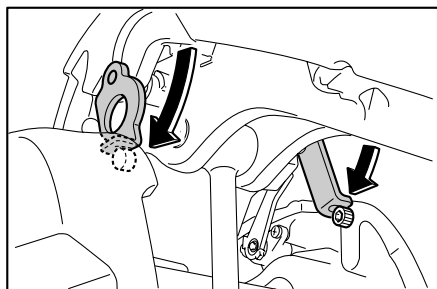
ZMU06020



ZMU05839

4. Placera uppveckningsstödspaken så att den stöder motorn. **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 uppveckningsenheten eller uppveckningsenheten. [MWM00262]

**FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt köräge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 75. [MCM01641]



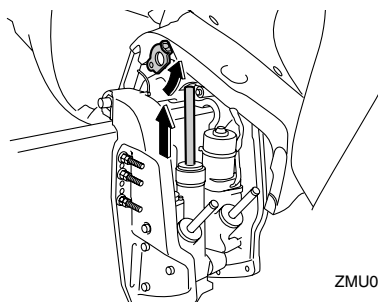
ZMU05824

stödspaken, trycker du på trim- och uppveckningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT:** Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppveckningsmekanismen. [MCM00251]

MMU35513

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

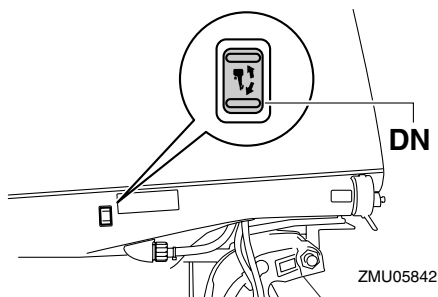
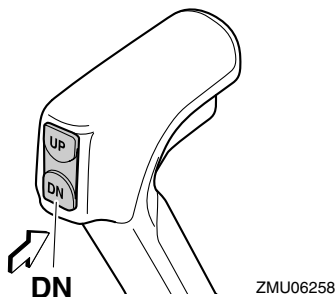
1. Huvudströmbrytaren måste vara i läge "ON" (på) för att trim- och uppveckningsknappen på Digital electronic control ska fungera.
2. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppveckningsstången och uppveckningsstödspaken frigörs.
3. Frigör uppveckningsstödspaken.



ZMU05856

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

5. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppvecknings-



MMU28061

## Grunt vatten

MMU32871

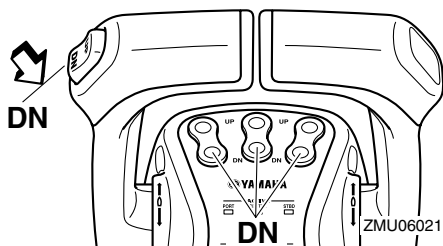
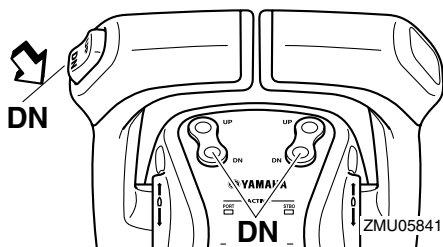
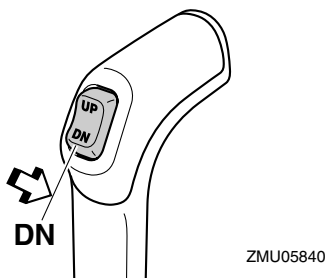
### Trim- och uppvickningsmodeller

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

MCM01490

### FÖRSIKTIGT

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

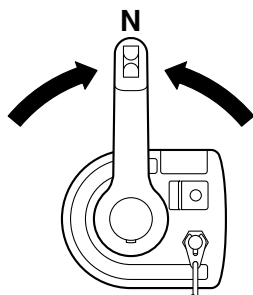


# Drift

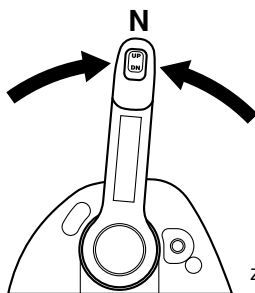
MMU35234

## Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera styrspaken i friläge.

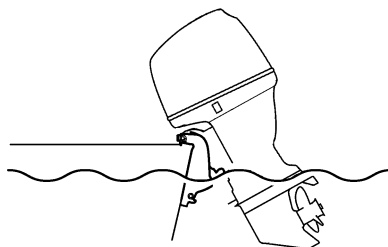


ZMU06236

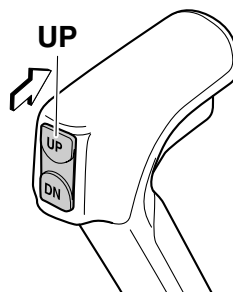


ZMU05829

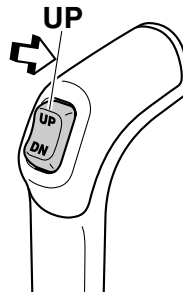
2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **WARNING! Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuven när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller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



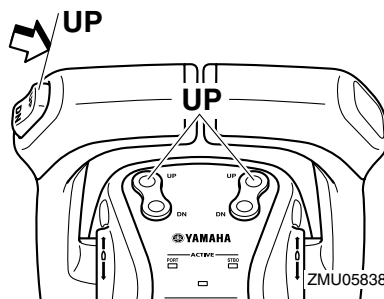
ZMU05173



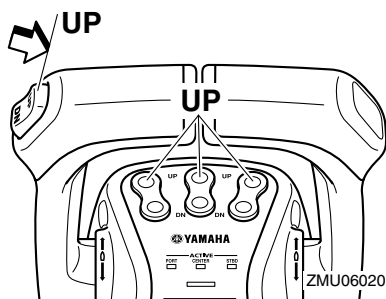
ZMU06280



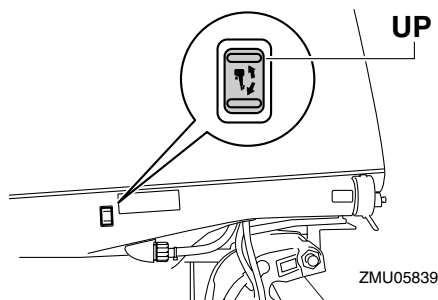
ZMU05837



ZMU05838



vänts i sådant vatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.



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

MMU28194

## Körning under andra förhållanden

### Körning i saltvatten

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

### Köra i dyigt, grumligt eller surt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) (se sidan 14) om du använder utombordsmotorn i surt vatten eller vatten med stora mängder sediment, som till exempel dyigt eller grumligt vatten. När motorn an-

# Underhåll

MMU31841

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM01860



### VARNING

Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när du transporterar eller förvarar utombordsmotorn. Gå aldrig under motorn när den är uppvickad. 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 ska 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 motorstödanordning (till exempel en skyddsstång för akterspegel). Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

MMU35580

## Förvara utombordsmotorn

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

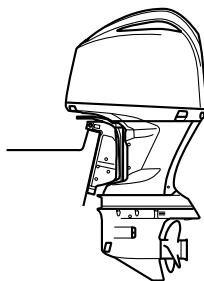
själv med hjälp av endast några få verktyg.

MCM01720

### FÖRSIKTIGT

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

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



ZMU05843

MMU28303

## Gör så här

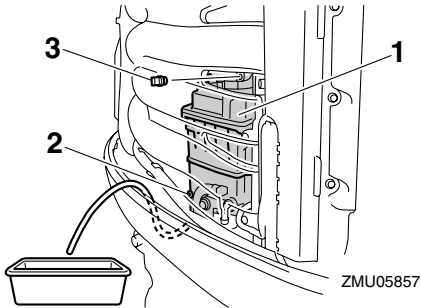
MMU31380

### Tappa av bensin från fuktavskiljaren

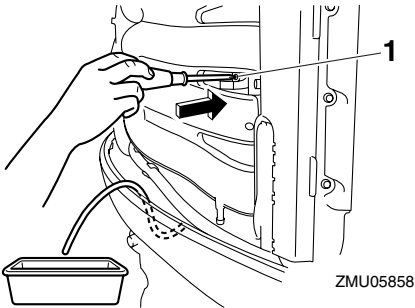
#### OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

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



1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv
3. Kåpa



1. Chokelänkarm

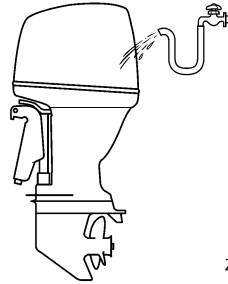
MMU31392

## Tvätta utombordsmotorn

### OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

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



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

MMU28402

## Smörjning

1. Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 83.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 88. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 82.

## OBS:

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

MMU28443

## Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

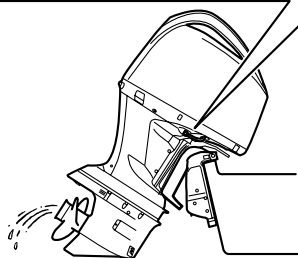
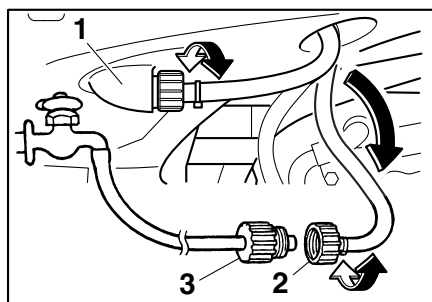
MCM01530

### **FÖRSIKTIGT**

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

# Underhåll

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



ZMU05844

1. Koppling
  2. Trädgårdsslangadapter
  3. Trädgårdsslangkoppling
2. Anslut trädgårdsslangadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
  3. Vrid på vattenkranen med frångslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
  4. Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuv. Dra åt kopplingen ordentligt. **FÖRSIKTIGT: Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre**

motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn. [MCM00541]

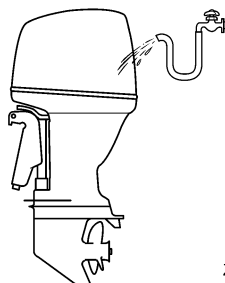
## OBS:

- När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 75.

MMU28450

## Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU05174

## OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 75.

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.

MMU2847B

## Periodiskt underhåll

MMW01871



### VARNING

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

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

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

MMU28511

## Reservdelar

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

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

MMU34150

## Krävande driftförhållanden

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

- Kontinuerlig körning vid eller nära motorns maximivarvtal under många timmar
- Kontinuerlig körning med lågt motorvarvtal under många timmar
- Korta perioder av snabb acceleration och retardation, varefter motorn stängs av innan den nått korrekt drifttemperatur
- Ofta förekommande snabb acceleration och retardation
- Korta intervall mellan växlingar
- Motor(-er) startas och stoppas ofta
- Ofta omväxlande lätt och tung last

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

# Underhåll

MMU34445

## Underhållsschema 1

### OBS:

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

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

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

| Post                                                                         | Åtgärder                                  | Första                 | Efter              |                    |                    |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                                                              |                                           | 20 tim-mar (3 månader) | 100 tim-mar (1 år) | 300 tim-mar (3 år) | 500 tim-mar (5 år) |
| Anod(er) (externa)                                                           | Kontroll eller byte vid behov             |                        | ●/○                |                    |                    |
| Anod(er) (avgasrörlutning, topplock, termostatlöck)                          | Kontroll eller byte vid behov             |                        | ○                  |                    |                    |
| Anoder (avgasrörlutning (insida), cylindrar, lock till likriktare/regulator) | Byte                                      |                        |                    |                    | ○                  |
| Anod(er) (vevhuskåpa, övre hus, avgaslock, lockfog)                          | Byte                                      |                        |                    |                    | ○                  |
| Batteri (elektrolytnivå, pol)                                                | Kontroll                                  | ●/○                    | ●/○                |                    |                    |
| Batteri (elektrolytnivå, pol)                                                | Påfyllning, laddning eller byte vid behov |                        | ○                  |                    |                    |
| Kylvattenläckage                                                             | Kontroll eller byte vid behov             | ○                      | ○                  |                    |                    |
| Motorhuvsfäste                                                               | Kontroll                                  |                        | ●/○                |                    |                    |
| Motorstartförhållanden/buller                                                | Kontroll                                  | ●/○                    | ●/○                |                    |                    |
| Tomgångsvarvtal/buller                                                       | Kontroll                                  | ●/○                    | ●/○                |                    |                    |
| Motorolja                                                                    | Byte                                      | ○                      | ○                  |                    |                    |
| Motoroljefilter (insats)                                                     | Byte                                      |                        | ○                  |                    |                    |

| Post                                 | Åtgärder                      | Första                | Efter             |                   |                   |  |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------------|-------------------|-------------------|-------------------|--|
|                                      |                               | 20 timmar (3 månader) | 100 timmar (1 år) | 300 timmar (3 år) | 500 timmar (5 år) |  |
| Bränslefilter (kan demonteras)       | Kontroll eller byte vid behov | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Bränsleledning (høgt tryck)          | Kontroll                      | ●                     | ●                 |                   |                   |  |
| Bränsleledning (høgt tryck)          | Kontroll eller byte vid behov | ○                     | ○                 |                   |                   |  |
| Bränsleledning (lågt tryck)          | Kontroll                      | ●                     | ●                 |                   |                   |  |
| Bränsleledning (lågt tryck)          | Kontroll eller byte vid behov | ○                     | ○                 |                   |                   |  |
| Bränslepump                          | Kontroll eller byte vid behov |                       |                   | ○                 |                   |  |
| Läckage bränsle/olja                 | Kontroll                      | ○                     | ○                 |                   |                   |  |
| Växellådsolja                        | Byte                          | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Smörjpunkter                         | Smörjning                     | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Pumphjul/vattenpumpus                | Kontroll eller byte vid behov |                       | ○                 |                   |                   |  |
| Pumphjul/vattenpumpus                | Byte                          |                       |                   | ○                 |                   |  |
| Oljeventilsfilter                    | Kontroll och rengöring        |                       |                   |                   | ○                 |  |
| Trim- och uppvickningssenh           | Kontroll                      | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Propeller/propellermutter/saxpinne   | Kontroll eller byte vid behov | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Tryckventil                          | Kontroll eller byte vid behov |                       | ○                 |                   |                   |  |
| Tändstift                            | Kontroll eller byte vid behov |                       | ●/○               |                   |                   |  |
| Vatten från kylvattnets styrhå       | Kontroll                      | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Termostat                            | Kontroll eller byte vid behov |                       | ○                 |                   |                   |  |
| Synkroniseringsrem                   | Kontroll eller byte vid behov |                       | ○                 |                   |                   |  |
| Ventilspe                            | Kontroll och justering        |                       |                   |                   | ○                 |  |
| Vatteninlopp                         | Kontroll                      | ●/○                   | ●/○               |                   |                   |  |
| Huvudströmbrytare/ stoppströmbrytare | Kontroll eller byte vid behov | ○                     | ○                 |                   |                   |  |

# Underhåll

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

MMU34451

## Underhållsschema 2

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

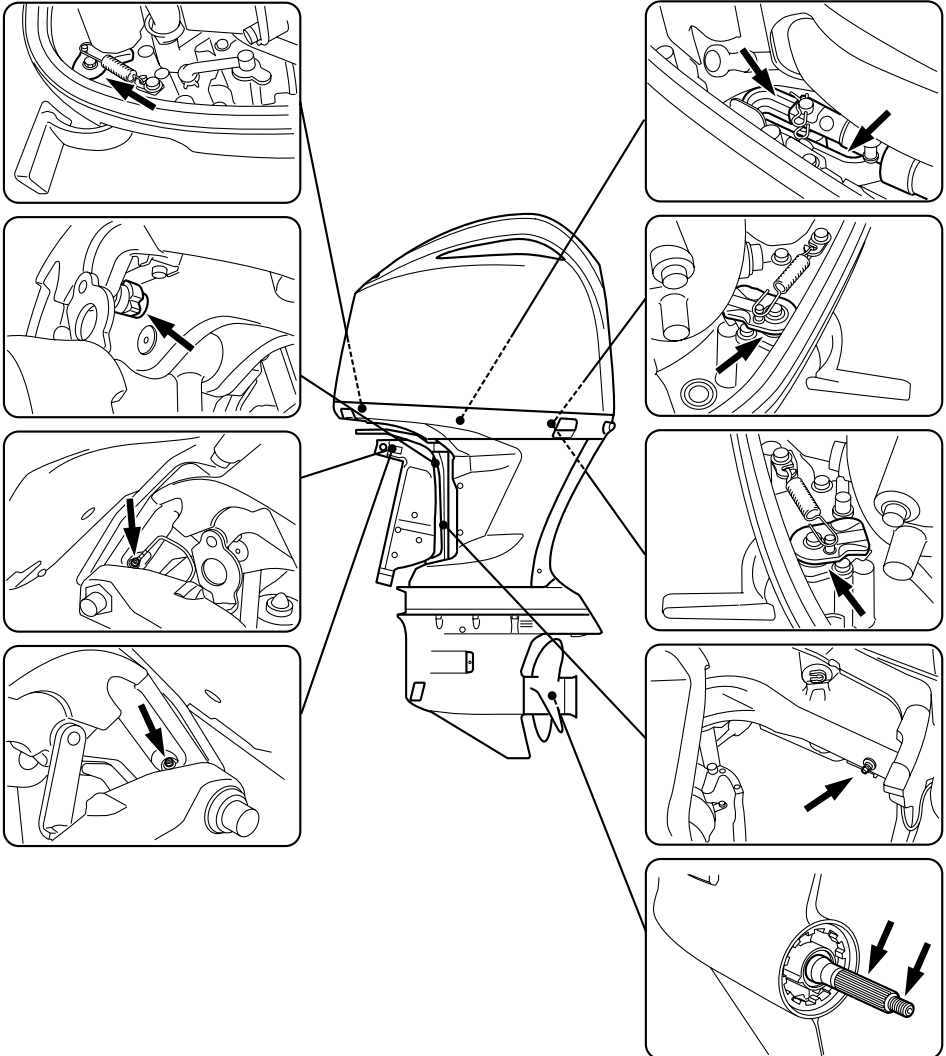
MMU28941

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

**F300A, F350A, FL300A, FL350A**



ZMU05859

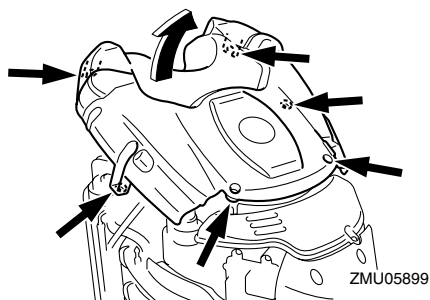
# Underhåll

MMU35062

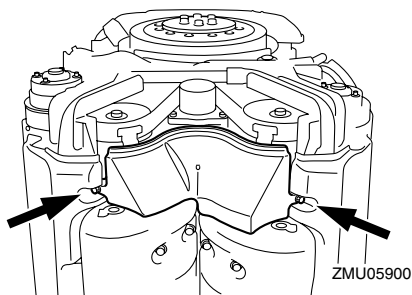
## Rengöra och justera tändstift

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

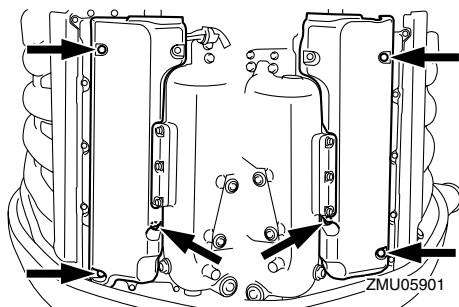
1. Demontera svänghjulsåpan från baksidan.



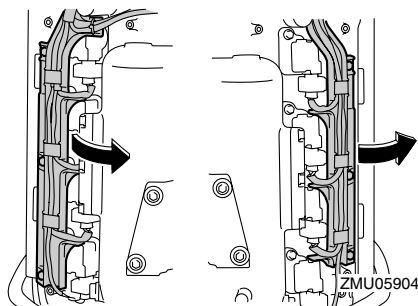
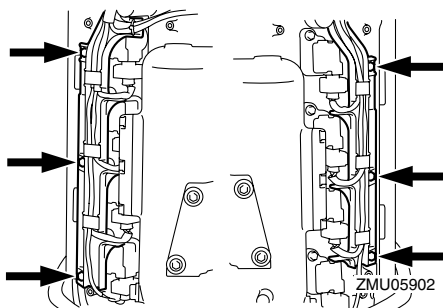
2. Ta bort skruvarna för att ta bort det bakre locket.



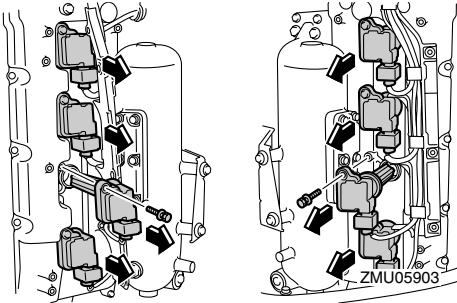
3. Ta bort skruvarna för att ta bort locken på babords och styrbords sida.



4. Ta bort skruvarna för att flytta plåten.



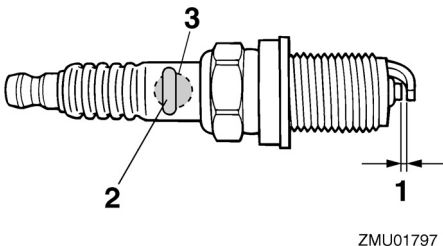
5. Ta bort skruvarna som håller tändspolen och ta sedan bort tändspolen. Använd inte verktyg för att avlägsna eller montera tändspolen, det kan skada tändspolens kontakt.



6. Ta ur tändstiftet. Om elektroden är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort. **VARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. Skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand.** [MWM00561]

Standardtändstift:  
LFR6A-11

7. Använd alltid angivet tändstift, annars kanske inte motorn fungerar normalt. Mät elektrodavståndet med ett bladmått innan du sätter i tändstiftet. Justera vid behov avståndet till det angivna värdet.



1. Tändstiftsgap  
2. Tändstiftets beteckning (NGK)

### 3. Artikelnummer för tändstift

Tändstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

8. Torka bort eventuell smuts från gän-gorna och skruva i pluggen med rätt åt-dragningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:

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

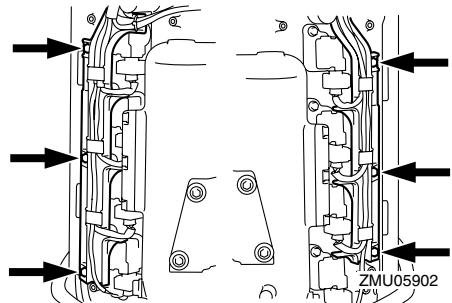
### OBS:

- Om du inte har någon skiftnyckel när du sätter i tändstiftet, drar du åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel. Dra sedan åt ytterligare ett kvarts till ett halvt varv. Dra åt med rätt moment så snart du får tag på en skiftnyckel.
9. Montera tändspolen och dra åt skruvar-na.

Åtdragningsmoment för bult:

9.0 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

10. Fäst plåten och skruva fast med skru-varna.

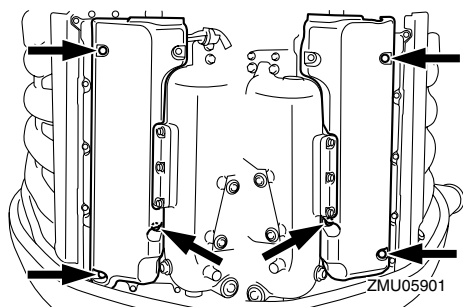


Åtdragningsmoment för bult:

8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

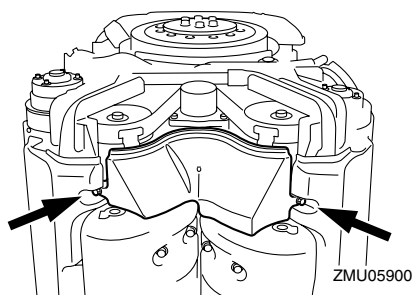
11. Montera locken på babords och styr-bords sida och dra åt skruvarna.

# Underhåll



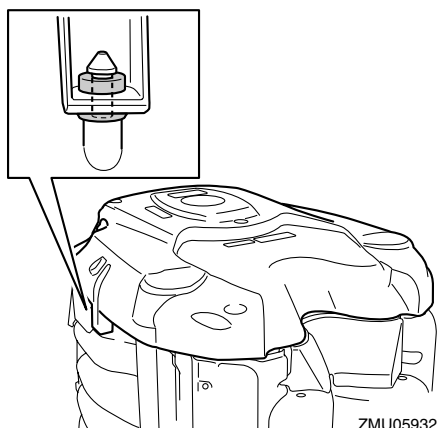
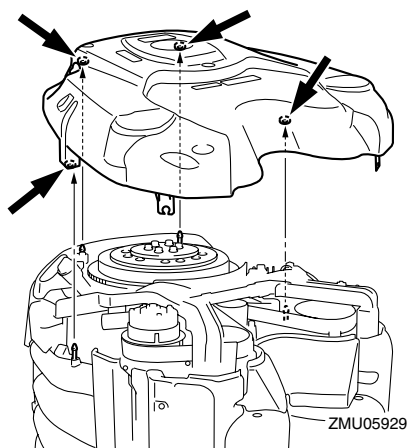
Åtdragningsmoment för bult:  
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

12. Montera det bakre locket och dra åt skruvarna.

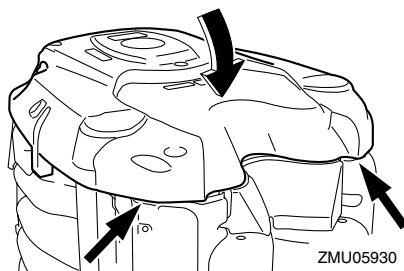


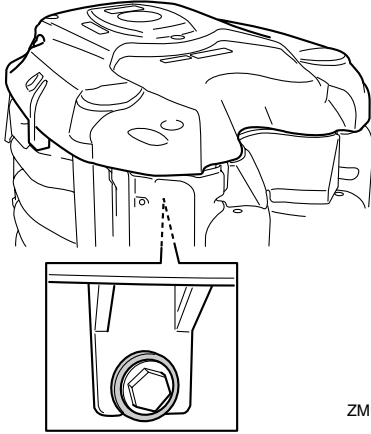
Åtdragningsmoment för bult:  
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

13. Passa in de 4 lägena vid installationen.



14. Passa in de 2 lägena vid installationen.





ZMU05933

MMU35590

## Kontrollera tomgångsvarvtalet

MCM01690

### FÖRSIKTIGT

**Detta arbete måste utföras medan motorn befinner sig i vatten.**

Utför denna procedur med 6Y8 flerfunktions-takometern. Resultatet kan variera beroende på om testet utförs med utombordsmotorn i vattnet.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
2. Kontrollera att tomgångsvarvtalet är inställt enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtal finns på sidan 10.

MMU35084

## Byta motorolja

MCM01710

### FÖRSIKTIGT

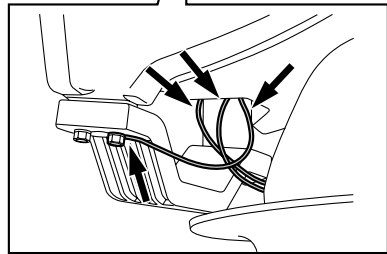
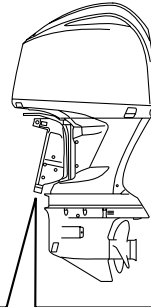
**Byt motorolja första gången efter 20 timmars användning eller 3 månader, därefter var 100:e timme eller en gång om året. Annars slits motorn snabbare.**

Kontakta din Yamaha-återförsäljare för byte av oljefilter och motorolja.

MMU29112

## Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU05867

MMU29173

## Kontroller av propeller

MWM01880

### ⚠ VARNING

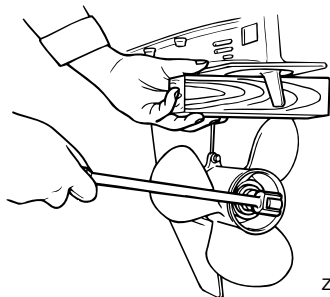
**Du kan skadas allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern.**

- Innan propellern inspekteras, tas bort eller monteras placerar du växelväljaren i friläge, vrider huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), tar bort nyckeln och tar bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).

Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägg en träbit

# Underhåll

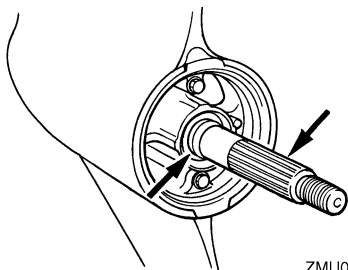
mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU01897

## Kontrollpunkter

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



ZMU02147

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

MMU30661

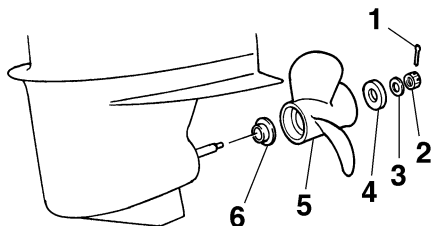
## Ta bort propellern

MMU29197

### Modeller med splines

1. Råta ut saxpinne och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och

mellanlägget (ej alla modeller). **VARNING! Håll inte i propellern med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern.** [MWM01890]



ZMU02148

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

3. Ta bort propellern, brickan (ej alla modeller) och axelbrickan.

MMU30671

## Montera propellern

MMU29243

### Modeller med splines

MWM00770



**VARNING**

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

MCM00500



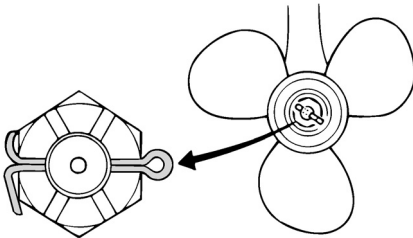
**FÖRSIKTIGT**

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växellådet och propellerbussningen skadas.** [MCM01880]
3. Sätt dit mellanlägget och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

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

4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. Sätt i en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar. **FÖRSIKTIGT: Återanvänd inte den befintliga saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning.** [MCM01890]



ZMU01805

## OBS:

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

MMU31913

## Byta växellådsolja

MWM00800



**VARNING**

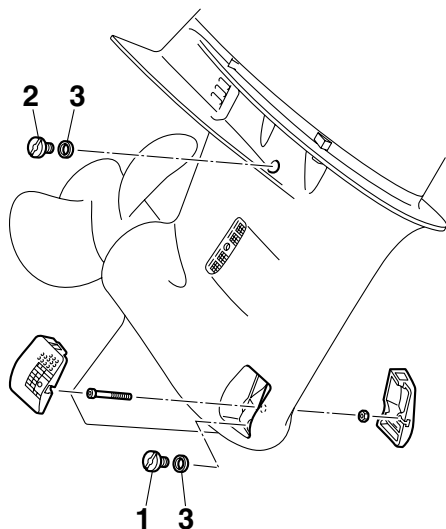
- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ. Om utombordsmotorn faller på dig, kan

du skadas allvarligt.

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

# Underhåll



ZMU05870

1. Växellådans oljedraineringsskruv
  2. Oljenivåplugg
  3. Packning
5. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut. **FÖRSIKTIGT: Inspektera den avtappade, använda oljan. Mjölkig olja innebär att det kommer in vatten i växellådan, vilket kan skada den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få växellådan tätningar åtgärdade.** [MCM00711]

## OBS:

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

6. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådans oljedraineringshål med en böjlig eller tryck-

satt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid växellådsolja SAE 90 eller 80W-90, API GL-5

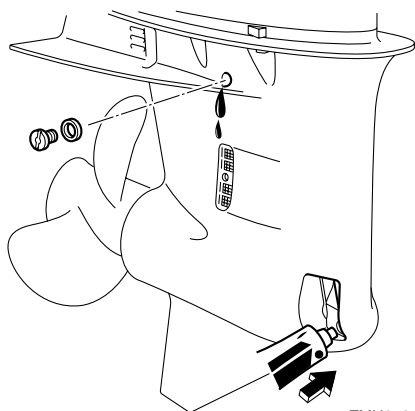
Kvantitet växellådsolja:

F300AET 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET 1.520 L (1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

FL300AET 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET 1.310 L (1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)



ZMU05871

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

Åtdragningsmoment:

9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

8. Sätt en ny packning på växellådans oljedraineringsskruv. Sätt i växellådans olje-

dräneringsskruv och dra åt den.

Åtdragningsmoment:

9 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

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

Åtdragningsmoment:

2 Nm (0.2 kgf-m, 0.2 ft-lb)

MMU29312

## Undersöka och byta anod/anoder

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

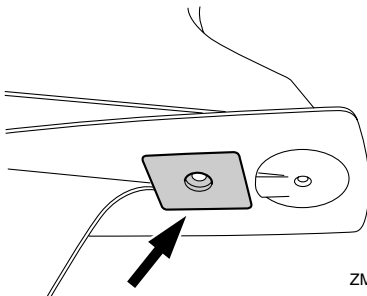
MCM00720

### FÖRSIKTIGT

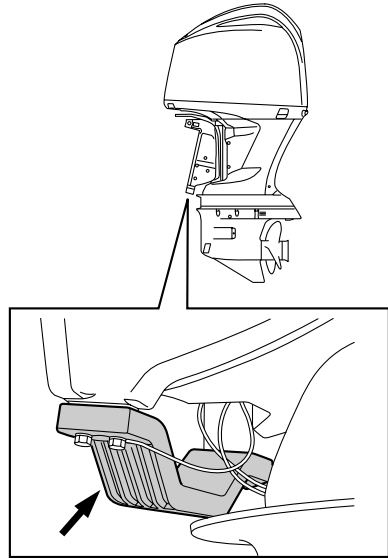
**Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.**

### 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.



ZMU05872



ZMU05873

MMU29322

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01900

### ⚠ VARNING

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

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

**Mer detaljerad säkerhetsinformation om batterier finns på sidan 12.**

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

# Underhåll

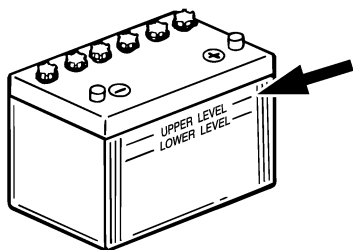
sultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

## FÖRSIKTIGT

**Ett illa underhållet batteri försämrar snabbt.**

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktionerna för voltmeter och varningsindikatorn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.
3. Kontrollera batterianslutningarna. De ska vara rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. **WARNING! Glapande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01910]

MMU35603

## Koppla in batteriet

MWM00570



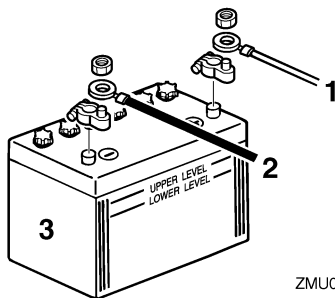
**Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.**

MCM01123

## FÖRSIKTIGT

**Om batterikablarna placeras fel skadas elsystemet.**

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



ZMU04407

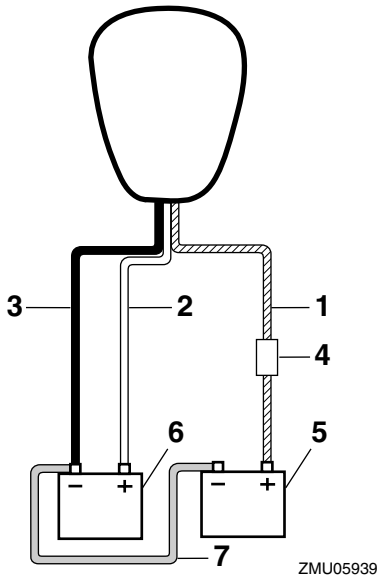
1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

3. Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

### Inkoppling av extrabatteri (tillval)

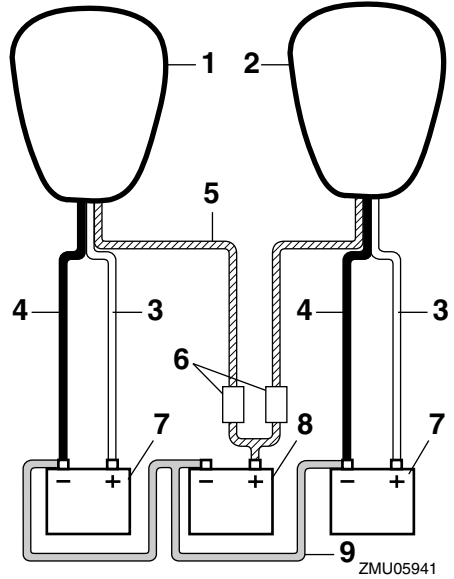
1. Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om du ansluter ett extrabatteri. Vi rekommenderar att säkringen ansluts till isolatorledaren som bilden visar. Följ lokala bestämmelser vid val av säkringsstorlek. I exempelvis USA ska man följa ABYC-bestämmelserna (E-11).

## En motor



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

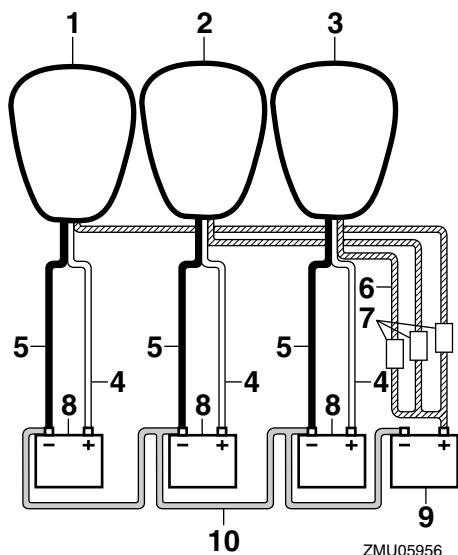
## Två motorer



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

# Underhåll

## Tre motorer



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

MMU29371

## Koppla bort batteriet

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

[MCM01930]

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

## det elektriska systemet. [MCM01940]

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

## Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

### Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

### Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 51.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

# Felavhjälpning

---

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

**Motorn har ojämn tomgång eller stannar.**

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

## En varningssummer ljuder eller indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmefel?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

## Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

# Felavhjälpning

---

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brutit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

## **Motorn vibrerar kraftigt.**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

## **Tillfälliga åtgärder i nödsituationer**

MMU29440

### **Krockskada**

MWM00870



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

Följ instruktionerna nedan om utombords-

motorn 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.

MMU35790

## Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)

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

MCM01730

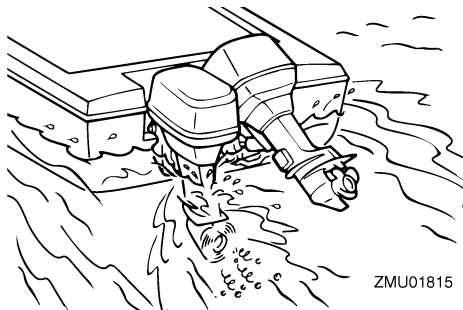
### FÖRSIKTIGT

Om du bara använder en eller två motorer, ska den motor/de motorer som inte används vara uppvickade. Annars kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.

### OBS:

Vid manövrering med låg fart, till exempel nära kaj, rekommenderar vi att den eller de motorer som inte används tillas ned och om

möjligt får gå med urlagd växel.



MMU29473

## Byte av säkring

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

MWM00631

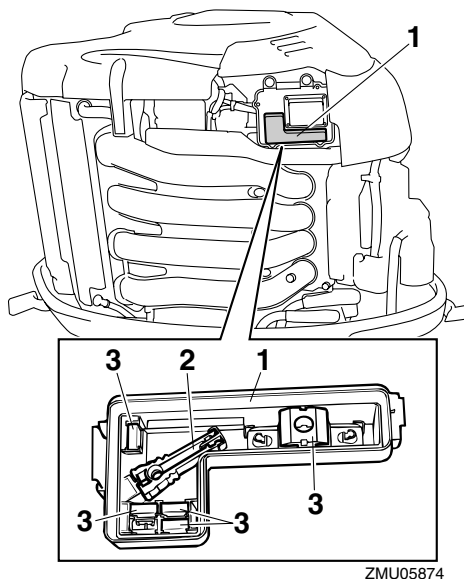


### VARNING

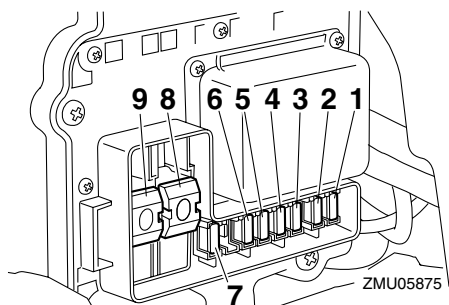
Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

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

# Felavhjälpning



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



1. Bränslepumpssäkring (10 A)
2. Säkring för tändspole/bränsleinsprutare/variabla ventiltider/motor-ECM (elektronisk styrmodul) (30 A)
3. Bränslepumpssäkring (15 A)
4. Startbrytare (30 A)
5. Säkring för huvudströmbrytare/PTT-knapp/fjärrkontroll ECM (elektronisk styrmodul) (20 A)

6. Säkring för växlingsmanövreringsorgan (15 A)
7. Säkring för elektrisk styrning av gasspjäll (10 A)
8. Motorhuvudsäkring (60 A)
9. Isolatorsäkring (60 A)

MMU35400

## Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte

Om motorn inte kan vickas upp eller ned med motordriven trim och uppveckning på grund av att batteriet är urladdat eller att det är fel på trim- och uppveckningsenheten, kontaktar du din Yamaha-återförsäljare.

MMU35612

## Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM01500

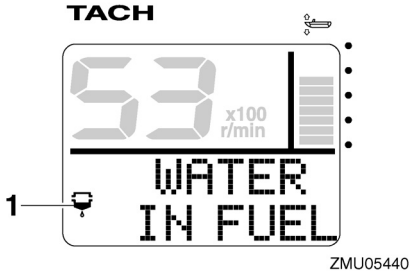


**VARNING**

Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

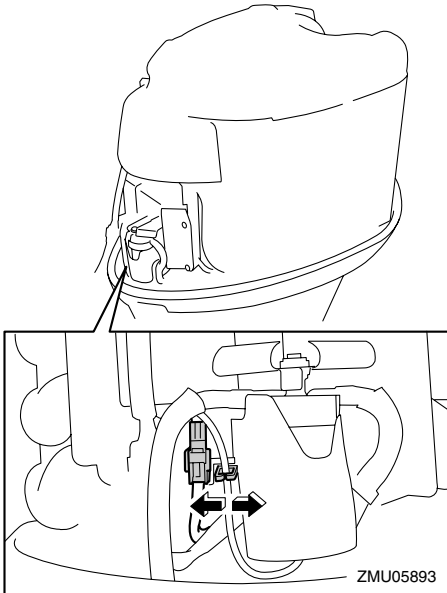
- Utför inte arbetet när motorn är varm eller när den är igång. Ge motorn tid att svalna.
- Det finns bränsle i bränslefiltret. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.
- Det kommer att rinna ut lite bränsle. Torka upp detta med en trasa. Torka omedelbart upp eventuellt utspilt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

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

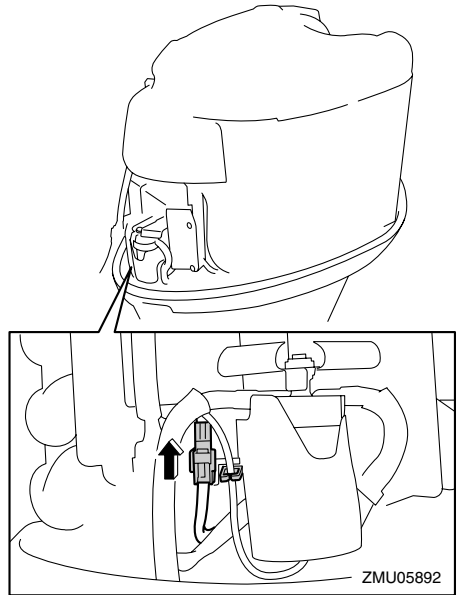


1. Varningsindikator för vattenavskiljare

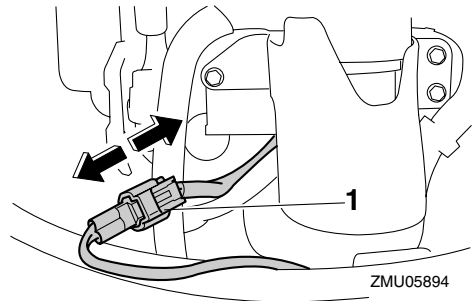
1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den övre motorhuv.
3. Koppla bort kabeln från hållaren.



4. Koppla bort kopplingen till vattendetekteringsbrytaren från hållaren.



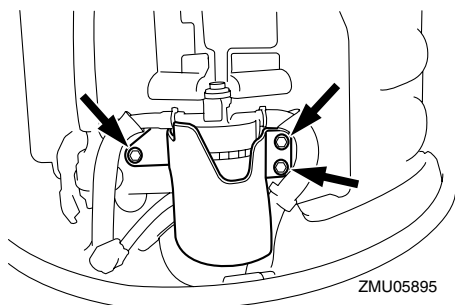
5. Koppla bort vattendetekteringsbrytaren.  
**FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att det inte kommer vatten på kopplingen till vattendetekteringsbrytaren, annars kan fel uppstå. [MCM01950]



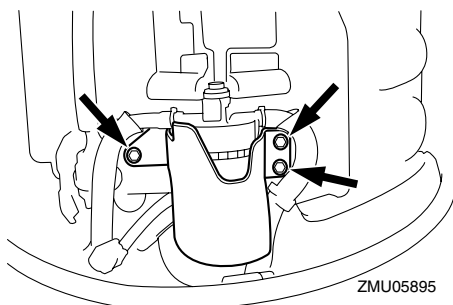
1. Koppling till vattendetekteringsbrytare

6. Ta bort skruvarna för att ta bort locket.

# Felavhjälpning

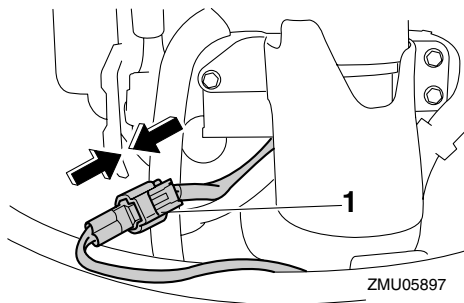
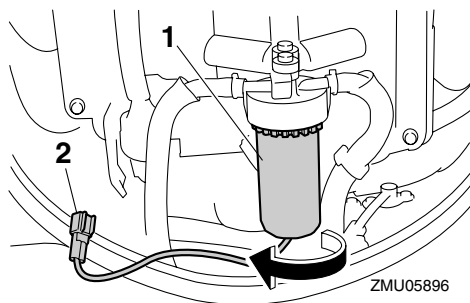


7. Skruva loss filterskålen från filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetektteringsbrytarens kabel när du skruvar loss filterskålen. [MCM01960]



Åtdragningsmoment för bult:  
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

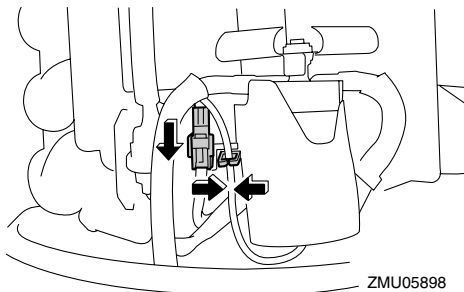
11. Anslut vattendetektteringsbrytarens koppling ordentligt (ett klick hörs).



1. Filterskål  
2. Kabel till vattendetektteringsbrytare
8. Töm filterskålen på vatten genom att suga upp det med en trasa.
9. Skruva fast filterskålen ordentligt på filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetektteringsbrytarens kabel när du skruvar fast filterskålen på filterhuset. [MCM01970]
10. Montera locket och dra åt skruvarna.

1. Koppling till vattendetektteringsbrytare

12. Anslut kopplingen till vattendetektteringsbrytaren ordentligt till hållaren.
13. Anslut kabeln till hållaren.



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

MMU33501

## Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00401]



Tryckt i Japan  
April 2008–0.1 × 1 

Tryckt på återvunnet papper