



**F30A**  
**F40B**

## **ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

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

**67C-28199-8C-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** indikerar en risksituation som, om den inte undviks, kan medföra dödsfall eller allvarlig personskada.

MCM00701



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

### OBS:

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

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

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

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

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

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

### OBS:

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F30AET, F30AMHD, F40BET, F40BED, F40BMHD med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

# Viktig handboksinformation

---

MMU25121

**F30A, F40B**

**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**©2008 från Yamaha Motor Co., Ltd.**

**Första Utgåva, mars 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>	Skydd mot start med ilagd växel ...	12
Säkerhet för utombordsmotorer .....	1	Motoroljekrav .....	13
Propeller.....	1	Bränslekrav .....	13
Roterande delar .....	1	Bensin .....	13
Varma delar .....	1	Grumligt eller surt vatten.....	13
Elektriska stötar .....	1	Rötsäker färg .....	13
Motordriven trim- och uppveckning ....	1	Krav vid avfallshantering av	
Motorfrånskiljarlina .....	1	motor.....	14
Bensin .....	1	Nödutrustning .....	14
Exponering för och spill av bensin ...	2	Information om	
Kolmonoxid .....	2	avgasreningsskrav.....	14
Modificeringar .....	2	SAV-modeller .....	14
<b>Båtsäkerhet .....</b>	<b>2</b>	<b>Komponenter.....</b>	<b>16</b>
Alkohol och droger .....	2	Komponentdiagram .....	16
Flytanordningar .....	2	Bränsletank .....	16
Människor i vattnet .....	2	Bränsleanslutning.....	17
Passagerare.....	2	Bränslemätare.....	17
Överlast.....	2	Tanklock.....	17
Undvik kollisioner .....	3	Luftningsskruv .....	17
Väder .....	3	Fjärrkontrollsdosa.....	17
Passagerarutbildning .....	3	Fjärrkontrollens styrspak .....	17
Publikationer om båtsäkerhet .....	3	Frilägeslås .....	18
Lagar och förordningar.....	3	Frilägesgasspak .....	18
<b>Allmän information.....</b>	<b>4</b>	Rorkultshandtag .....	18
ID-nummer .....	4	Växelspak.....	18
Utombordsmotorns serienummer.....	4	Gasreglage.....	18
Nyckelnummer .....	4	Gasindikator .....	19
EG-försäkran om		Justeranordning för gasreglagets	
överensstämmelse .....	4	friktion .....	19
CE-märkning .....	5	Motorfrånskiljarlina med klämma ....	19
Läs handböcker och dekaleringar .....	6	Motorns stoppknapp.....	20
Varningsdekaleringar .....	6	Manuellt starthandtag.....	20
<b>Specifikationer och krav.....</b>	<b>9</b>	Huvudströmbrytare.....	20
Specifikationer .....	9	Justeranordning för styrfriktion.....	21
Installationskrav .....	11	Styrfriktionsinställning .....	21
Båtens effektklassning .....	11	Trim- och uppveckningsknapp på	
Montering av motor .....	11	fjärrkontroll eller rorkultshandtag... 22	
Fjärrkontrollkrav .....	11	Trim- och uppveckningsknapp på	
Batterikrav .....	11	den undre motorhuven.....	22
Batterispecifikationer.....	11	Trimroder med anod.....	23
Montering av batteri .....	11	Uppveckningslåsmekanism.....	23
Flera batterier.....	12	Uppveckningsstödratt.....	23
Utan likriktare eller		Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)... 24	
likriktare/regulator .....	12	Spolanordning .....	24
Val av propeller .....	12	Varningsindikator .....	24

# Innehåll

<b>Instrument och indikatorer</b> .....	<b>26</b>	elektrisk start.....	43
Indikatorer .....	26	Kontroller när motorn varmkörts ...	43
Varningsindikator för lågt		Växla .....	43
oljetryck.....	26	Stoppbrytare.....	43
Överhettningsindikator .....	26	Växla .....	43
Digital varvräknare .....	26	Stoppa båten .....	45
Takometer.....	27	Stoppa motorn .....	45
Trimmätare.....	27	Gör så här .....	45
Timmätare .....	27	Trimning av utombordsmotor .....	46
Varningsindikator för lågt		Justering av trimvinkel	
oljetryck.....	28	(motordriven trim- och	
Överhettningsindikator .....	28	uppvickning).....	46
<b>Motorstyrssystem</b> .....	<b>29</b>	Justera trimvinkel (modeller med	
Varningssystem.....	29	hydrolutning) .....	47
Överhettningsvarning .....	29	Justera båttrimning.....	48
Varning för lågt oljetryck .....	30	Vicka upp och ned .....	49
<b>Installation</b> .....	<b>31</b>	Vicka upp så här (modeller med	
Installation .....	31	hydrolutning) .....	49
Montera utombordsmotorn.....	31	Vicka upp så här (för modeller	
<b>Drift</b> .....	<b>33</b>	med motordriven trim och	
Första användningen .....	33	uppvickning).....	50
Påfyllning av motorolja .....	33	Vicka ned så här (modeller med	
Inkörning av motor .....	33	hydrolutning) .....	51
Lär känna din båt .....	33	Vicka ned så här (modeller med	
Kontroller före motorstart .....	33	motordriven trim och	
Bränslenivå .....	34	uppvickning).....	52
Ta bort motorhuvun.....	34	Grunt vatten .....	53
Bränslesystem .....	34	Modeller med hydrolutning.....	53
Reglage.....	34	Trim- och uppvickningsmodeller .....	54
Motorfrånskiljarlina .....	35	Körning under andra	
Motorolja .....	35	förhållanden .....	55
Motor.....	35	<b>Underhåll</b> .....	<b>56</b>
Spolanordning .....	35	Transportera och förvara	
Montera motorhuvun.....	36	utombordsmotorn .....	56
Trim- och uppvickningssystem.....	36	Förvara utombordsmotorn.....	56
Batteri.....	37	Gör så här .....	57
Bränslepåfyllning.....	37	Smörjning .....	58
Använda motorn .....	38	Spola motorenheten .....	58
Fylla på bränsle (bärbar tank) .....	38	Rengöra utombordsmotorn .....	59
Starta motorn .....	39	Kontrollera motorns målade ytor .....	59
Kontroller efter motorstart .....	42	Periodiskt underhåll .....	59
Kylvatten .....	42	Reservdelar .....	59
Värma upp motorn .....	43	Krävande driftförhållanden .....	60
Modeller med manuell eller		Underhållsschema 1 .....	61
		Underhållsschema 2 .....	63

Infettning .....	64
Rengöra och justera tändstift .....	64
Kontrollera bränslefiltret .....	65
Kontrollera tomgångsvarvtalet .....	65
Byta motorolja .....	66
Kontrollera kablar och anslutningar .....	67
Kontroller av propeller .....	67
Ta bort propellern .....	68
Montera propellern .....	69
Byta växellådsolja .....	69
Rengöra bränsletanken .....	70
Undersöka och byta anod/anoder ...	71
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart) .....	71
Koppla in batteriet .....	72
Koppla bort batteriet .....	72
<b>Felavhjälpning .....</b>	<b>73</b>
Felsökning .....	73
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer .....	76
Krockskada .....	76
Byte av säkring .....	77
Trim och uppveckning fungerar inte .....	77
Startanordningen fungerar inte .....	78
Nödstarta motorn .....	78
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet .....	80

MMU33622

## Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36500

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

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

MMU33640

### Varma delar

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

MMU33650

### Elektriska stötar

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

MMU33660

### Motor driven trim- och uppveckning

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

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

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

MMU33671

### Motorfrånskiljarlina

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

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

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

MMU33810

### Bensin

**Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera.** Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 38 för att minska risken för brand och explosion.



MMU33820

## Exponering för och spill av bensin

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

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

Kontakta genast läkare om du sväljer bensin, andas in stora mängder bensinånga eller får bensin i ögonen. 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 båtoluckyor med dödlig utgång.

MMU33720

## Flytanordningar

Se till att det finns godkända flytanordningar

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

MMU33730

## Människor i vattnet

Var alltid uppmärksam på att det kan finnas personer i vattnet (simmare, vattenskidåkare, dykare) när motorn är igång. Om någon befinner sig i vattnet i närheten av båten, lägger du in friläge och stänger av motorn. Håll dig borta från badplatser. Det kan vara svårt att se badande.

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

MMU33750

## Passagerare

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

MMU33760

## Överlast

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

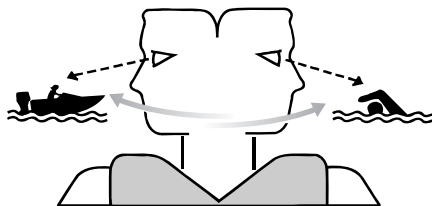
# Säkerhetsinformation

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 försämrats. Om du inte är säker på att båten hinner stanna innan den kör på något föremål, gasar du och styr båten i en annan riktning.

MMU33790

## Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera

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

MMU33880

## Passagerarutbildning

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

MMU33890

## Publikationer om båtsäkerhet

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

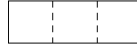
MMU33600

## Lagar och förordningar

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

MMU25171

## ID-nummer



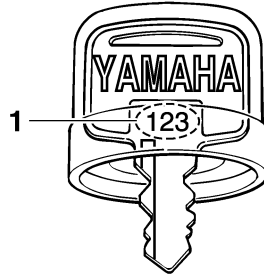
MMU25183

### Utombordsmotorns serienummer

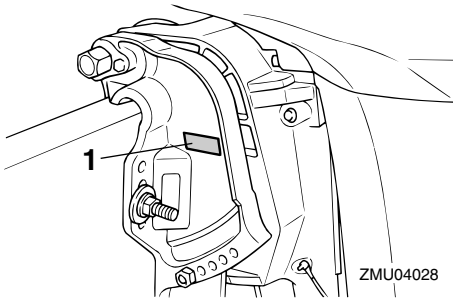
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygeln babordsida.

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.

ZMU01693



ZMU01694



ZMU04028

1. Placering av utombordsmotorns serienummer

1. Nyckelnummer

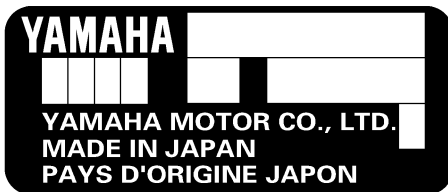
MMU37290

## EG-försäkring om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

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

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



ZMU01692

MMU25190

## Nyckelnummer

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

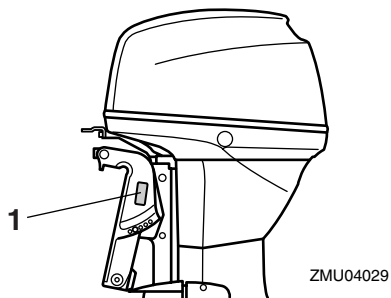
# Allmän information

---

MMU25203

## CE-märkning

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



ZMU04029

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

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.

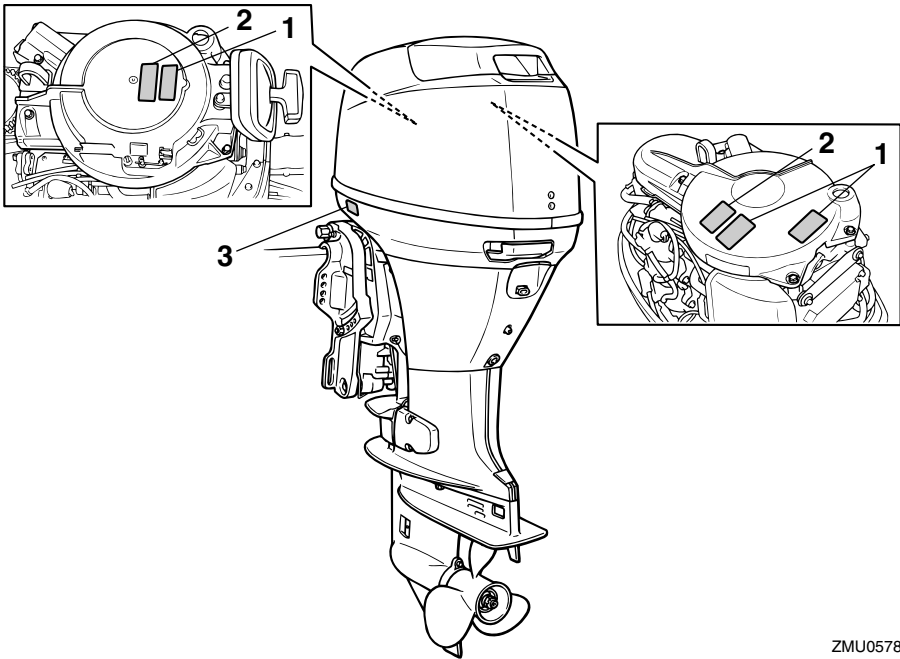
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33831

## Varningsdekaler

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

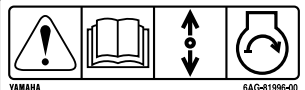
### F30A, F40B



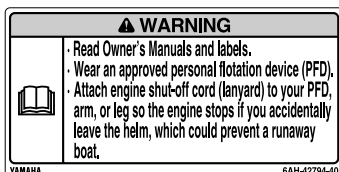
ZMU05783

# Allmän information

1



3



MMU33912

## Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01691



Det finns ingen anordning för skydd mot start med ilagd växel vid nödstart. Kontrollera att friläget är ilagt innan motorn startas.

2

MWM01681



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

2



ZMU05746

## ka delar vid start eller körning.

3

MWM01671



- Läs i ägarens verkstadshandbok och se på dekalerna.
- Bär en godkänd flytanordning.
- Fäst motorfrånskiljarens lina på flytanordningen, armen eller benet, så att motorn stoppas om du skulle komma att lämna rodet, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33843

## Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/Varning



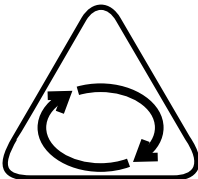
ZMU05696

Läs Ägarens verkstadshandbok



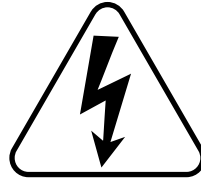
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



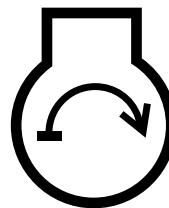
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/  
växelspåk, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

# Specifikationer och krav

MMU34520

## Specifikationer

### OBS:

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

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

### OBS:

“\*\*” betyder: välj motorolja utifrån tabellen över motoroljor. För ytterligare information, se sidan 13.

MMU2821C

### Mått:

Total längd:

- F30AET 701 mm (27.6 in)
- F30AMHD 1332 mm (52.4 in)
- F40BED 701 mm (27.6 in)
- F40BET 701 mm (27.6 in)
- F40BMHD 1332 mm (52.4 in)

Total bredd:

- 378 mm (14.9 in)

Total höjd S:

- F30AET 1217 mm (47.9 in)
- F30AMHD 1217 mm (47.9 in)
- F40BET 1217 mm (47.9 in)
- F40BMHD 1217 mm (47.9 in)

Total höjd L:

- F30AET 1340 mm (52.8 in)
- F30AMHD 1369 mm (53.9 in)
- F40BED 1340 mm (52.8 in)
- F40BET 1340 mm (52.8 in)
- F40BMHD 1340 mm (52.8 in)

Rigghöjd S:

- F30AET 410 mm (16.1 in)
- F30AMHD 410 mm (16.1 in)
- F40BET 410 mm (16.1 in)
- F40BMHD 410 mm (16.1 in)

Rigghöjd L:

533 mm (21.0 in)

Vikt (AL) S:

F40BED 83.4 kg (184 lb)

Vikt (utan propeller) S:

- F30AET 86.1 kg (190 lb)
- F30AMHD 83.8 kg (185 lb)
- F40BET 86.1 kg (190 lb)
- F40BMHD 83.8 kg (185 lb)

Vikt (utan propeller) L:

- F30AET 97.0 kg (214 lb)
- F30AMHD 95.1 kg (210 lb)
- F40BED 87.7 kg (193 lb)
- F40BET 97.0 kg (214 lb)
- F40BMHD 88.1 kg (194 lb)

### Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

- F30AET 4500–5500 v/min
- F30AMHD 4500–5500 v/min
- F40BED 5000–6000 v/min
- F40BET 5000–6000 v/min
- F40BMHD 5000–6000 v/min

Maximal effekt:

- F30AET 22.1 kW vid 5000 v/min (30 hk vid 5000 v/min)
- F30AMHD 22.1 kW vid 5000 v/min (30 hk vid 5000 v/min)
- F40BED 29.4 kW vid 5500 v/min (40 hk vid 5500 v/min)
- F40BET 29.4 kW vid 5500 v/min (40 hk vid 5500 v/min)
- F40BMHD 29.4 kW vid 5500 v/min (40 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

850 ±50 v/min

### Motor:

Typ:

4-takt L

Cylindervolym:

747.0 cm<sup>3</sup>

Cylinderdiameter × slag:

65.0 × 75.0 mm (2.56 × 2.95 in)



# Specifikationer och krav

Tändsystem:	Utväxling:
CDI	2.00 (26/13)
Tändstift (NGK):	Trim- och uppvickningssystem:
DPR6EA-9	F30AET Servotrim och tilt
Tändstiftsgap:	F30AMHD Hydrolutning
0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)	F40BED Hydrolutning
Styrsystem:	F40BET Servotrim och tilt
F30AET Reglagebox	F40BMHD Hydrolutning
F30AMHD Rorkult	Propellermärke:
F40BED Reglagebox	G
F40BET Reglagebox	<b>Bränsle och olja:</b>
F40BMHD Rorkult	Rekommenderat bränsle:
Startsystem:	Blyfri vanlig bensin
F30AET Elektrisk	Lägsta oktantal:
F30AMHD Manuell	90
F40BED Elektrisk	Bränsletankens kapacitet:
F40BET Elektrisk	25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)
F40BMHD Manuell	Rekommenderad motorolja:
Förgasarens startsystem:	4-takts utombordsmotorolja
Prime Start	Rekommenderad motorolja grupp 1*:
Ventilspel (kall motor) INS.:	SAE 10W-30/10W-40/5W-30
0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)	API SE/SF/SG/SH/SJ/SL
Ventilspel (kall motor) AVG.:	Rekommenderad motorolja grupp 2*:
0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)	SAE 15W-40/20W-40/20W-50
Lägsta kallstartström (CCA/EN):	API SH/SJ/SL
F30AET 430.0 A	Smörjning:
F40BED 430.0 A	Våtsump
F40BET 430.0 A	Kvantitet motorolja utan byte av oljefilter
Minimikapacitet (20HR/IEC):	(oljetrågets volym):
F30AET 70.0 Ah	2.0 L (2.11 US qt, 1.76 Imp.qt)
F40BED 70.0 Ah	Rekommenderad växellådsolja:
F40BET 70.0 Ah	Hypoid-växellådsolja SAE#90
Max. generatorkapacitet:	Kvantitet växellådsolja:
F30AET 15.0 A	0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)
F30AMHD 6.0 A	<b>Åtdragningsmoment:</b>
F40BED 15.0 A	Tändstift:
F40BET 15.0 A	18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)
F40BMHD 15.0 A	Propellermutter:
<b>Drivenhet:</b>	40.0 Nm (4.08 kgf-m, 29.5 ft-lb)
Växellägen:	Oljedräneringsskruv, bottenplugg:
Framåt-neutralt-bakåt	18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

# Specifikationer och krav

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):

79.0 dB(A)

Vibration på rorkultshandtag

(ICOMIA 38/94):

Vibrationen på rorkultshandtaget ligger under 2.5 m/s<sup>2</sup>

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

MMU33571

### Montering av motor

MWM01570



**WARNING**

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

Den återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 31.

MMU33581

## Fjärrkontrollkrav

MWM01580



**WARNING**

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

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

MMU25694

## Batterikrav

MMU25721

### Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

F30AET 430.0 A

F40BED 430.0 A

F40BET 430.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F30AET 70.0 Ah

F40BED 70.0 Ah

F40BET 70.0 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.

MMU25730

## Utan likriktare eller likriktare/regulator

MCM01090

### FÖRSIKTIGT

## Ett batteri kan inte anslutas till modeller utan likriktare eller likriktare/regulator.

Om du vill använda batteri i modeller utan likriktare eller likriktare/regulator, monterar du en likriktare/regulator som tillval.

Om underhållsfritt batteri används med ovannämnda modeller kan batteriets livslängd förkortas avsevärt.

Montera en likriktare/regulator som tillval eller använd tillbehör som beräknas klara 18 V eller mer på ovannämnda modeller. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur du monterar en likriktare/regulator som tillval.

MMU34191

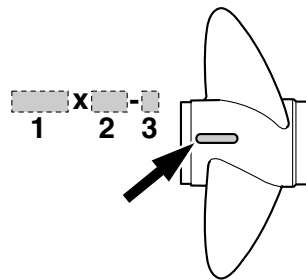
## Val av propeller

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

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

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

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 67.



ZMU04606

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

MMU25770

## Skydd mot start med ilagd växel

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

# Specifikationer och krav

MMU37471

## Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

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

Motoroljetyp SAE:

10W-30 eller 10W-40

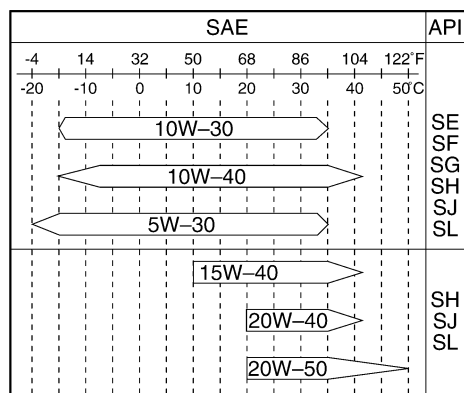
Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Kvantitet motorolja utan byte av oljefilter (oljetrågets volym):

2.0 L (2.11 US qt, 1.76 Imp.qt)

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



ZMU05190

MMU36360

## Bränslekrav

MMU36801

### Bensin

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

eller blyfritt bränsle med högt oktantal.

Rekommenderad bensinkvalitet:

Vanlig blyfri bensin med lägsta oktantal 90 (Research Octane Number).

MCM01980

### FÖRSIKTIGT

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

MMU36880

## Grumligt eller surt vatten

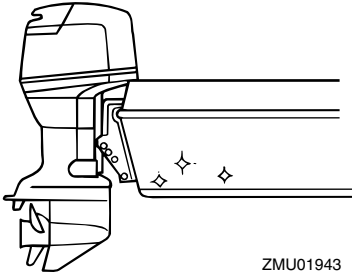
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36330

## Rötsäker färg

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

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



ZMU01943

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.

MMU25221

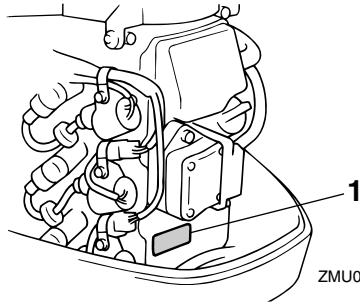
## Information om avgasreningskrav

MMU25351

### SAV-modeller

Motorer med dekaler som visas nedan uppfyller SAV (de schweiziska bestämmelserna om utsläpp för schweiziska kustvatten).

### Godkännandedekal för avgasrening



ZMU04030

1. Placering av godkännandedekal

YAMAHA MOTOR CO.,LTD.

Motorfamilie

Abgastypenprüf-

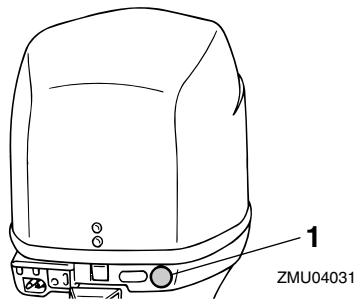
Nummer

ZMU04492

# Specifikationer och krav

---

## Dekal med bränslekrav



1. Placering av dekal med bränslekrav



ZMU02193

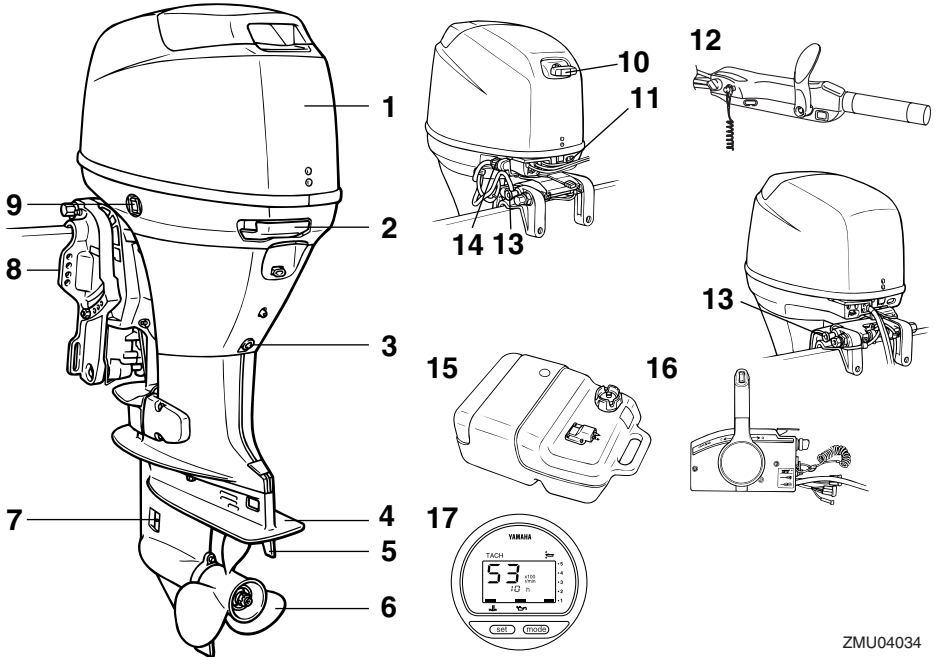
MMU2579J

## Komponentdiagram

### OBS:

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

### F30A, F40B



1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Trimroder (anod)
6. Propeller
7. Kylvatteninlopp
8. Fästbygel
9. Trim- och uppveckningsknapp\*
10. Manuell starthandtag\*
11. Varningsindikator (-indikatorer)\*
12. Rorkultshandtag\*
13. Uppveckningsstödratt
14. Spolanordning
15. Bränsletank
16. Fjärrkontrolldos (sidmonterad typ)\*

17. Digital varvräknare\*

MMU25802

### Bränsletank

Om din modell är utrustad med bärbar bränsletank, har den följande delar och funktioner.

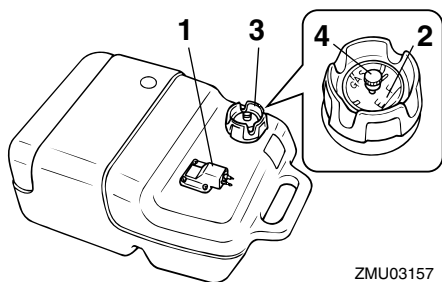
MWM00020



**Den bränsletank som medföljer den här utombordsmotorn är bara avsedd att användas som bensintank, inte för förvaring av reservbränsle. Kommersiella användare måste se till att de uppfyller alla gällande lagar och bestämmelser.**

ZMU04034

# Komponenter



ZMU03157

1. Bränsleanslutning
2. Bränslemätare
3. Tanklock
4. Luftningsskruv

MMU25830

## Bränsleanslutning

Denna anslutning används för att ansluta bränsleledningen.

MMU25841

## Bränslemätare

Denna mätare sitter antingen på bränsletankens lock eller på bränsleanslutningens bas. Den visar den ungefärliga mängd bränsle som finns i tanken.

MMU25850

## Tanklock

Detta lock förseglar bränsletanken. När tanklocket tas bort går det att fylla på bränsle i tanken. Skruva av tanklocket genom att vrida det moturs.

MMU25860

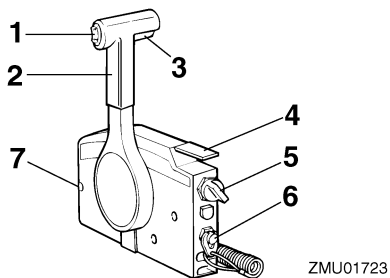
## Luftningsskruv

Denna skruv sitter i tanklocket. Lossa skruven genom att vrida den moturs.

MMU26181

## Fjärrkontrollsdosa

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



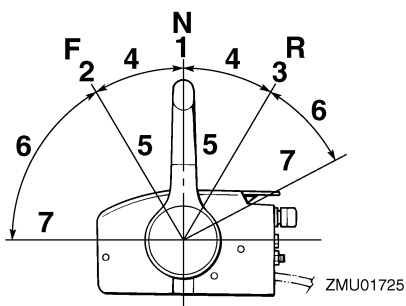
ZMU01723

1. Trim- och uppwickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspek
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare
6. Motorfrånskiljare
7. Justerianordning för gasreglagetets friktion

MMU26190

## Fjärrkontrollens styrspek

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



ZMU01725

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



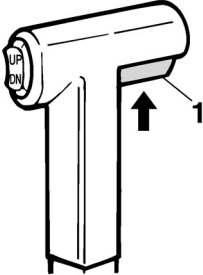
6. Gas

7. Helt öppet läge

MMU26201

## Frilägeslås

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



ZMU01727

1. Frilägeslås

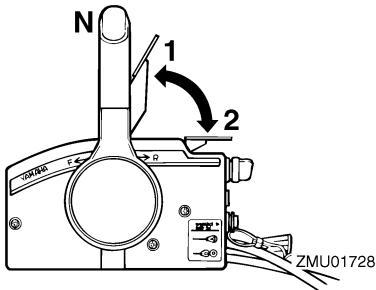
MMU26211

## Frilägesgasspak

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

### OBS:

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



ZMU01728

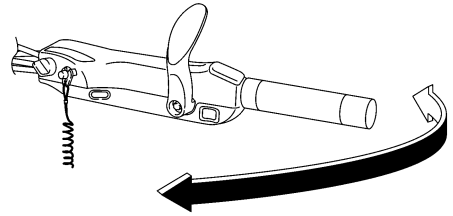
1. Helt öppet läge

2. Helt stängt läge

MMU25911

## Rorkultshandtag

För rorkultshandtaget åt höger eller vänster efter behov för att ändra riktning.

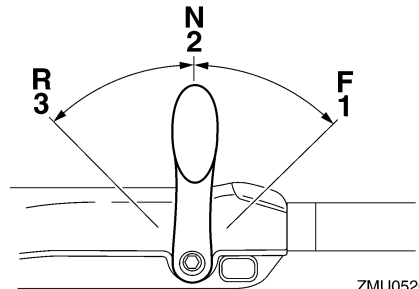


ZMU05203

MMU25922

## Växelspak

Om du drar växelspaken mot dig lägger du in framväxeldrevet, så att båten rör sig framåt. Om du skjuter spaken från dig lägger du in backväxeldrevet, så att båten rör sig bakåt.



ZMU05204

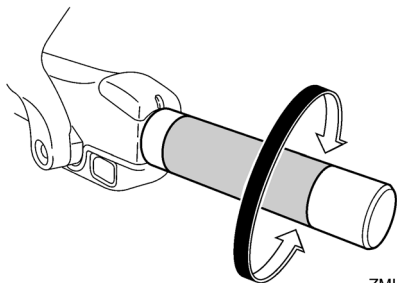
1. Fram "F"
2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25941

## Gasreglage

Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.

# Komponenter

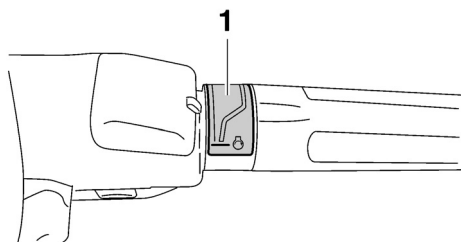


ZMU05205

MMU25961

## Gasindikator

Bränsleförbrukningskurvan på gasindikatorn visar den relativa bränsleförbrukningen för olika gasspjällslägen. Välj den inställning som ger bäst prestanda och bränsleekonomi för den önskade funktionen.



ZMU05206

1. Gasindikator

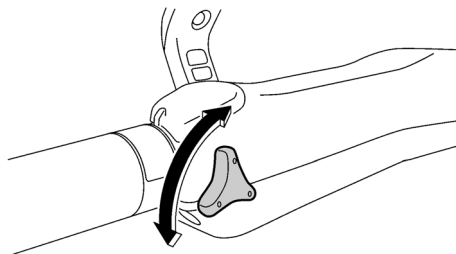
MMU25973

## Justeranordning för gasreglagets friktion

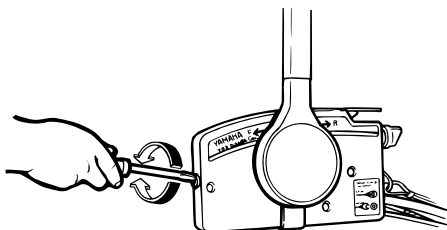
En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspak efter önskemål.

Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. **WARNING! Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra fjärrkontrollens styrspak eller gasreglaget, vilket kan leda till olycka.** [MWM00032]

Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet.



ZMU05207



ZMU03169

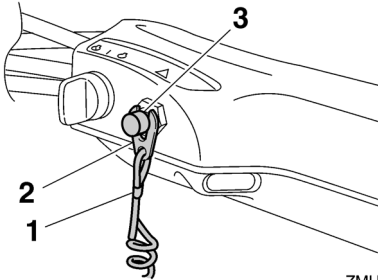
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25993

## Motorfrånskiljarlina med klämman

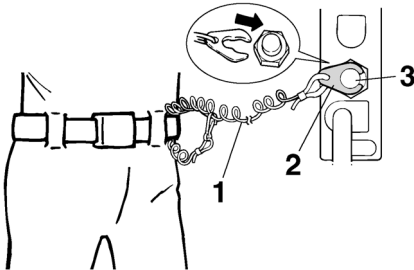
Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn ska gå. Linan ska fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång. **WARNING! Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera. Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn**

stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten. [MWM00122]



ZMU05208

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånsljare



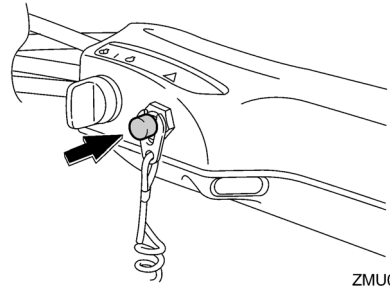
ZMU01716

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånsljare

MMU26001

## Motorns stoppknapp

Tryck på denna knapp för att bryta tändningskretsen och stoppa motorn.

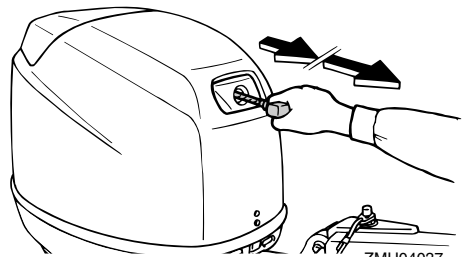


ZMU05209

MMU26070

## Manuellt starthandtag

För att starta motorn drar du först ut handtaget tills det tar emot. Från detta läge drar du sedan snabbt handtaget rakt ut för att dra runt motorn.



ZMU04037

MMU26090

## Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- "OFF" (av)

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

- "ON" (på)

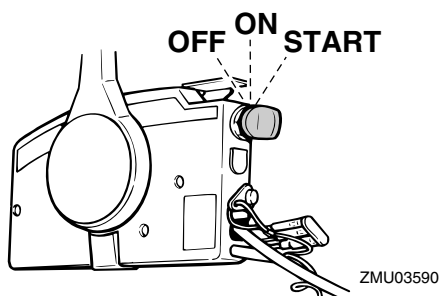
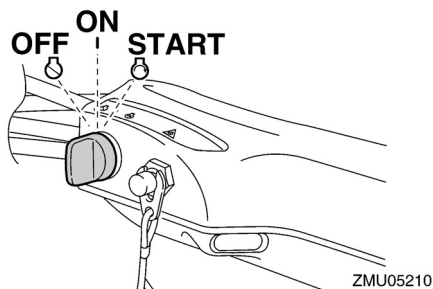
När huvudströmbrytaren är i läget "ON" (på), är de elektriska kretsarna påslagna och nyckeln kan inte tas bort.

- "START" (start)

När huvudströmbrytaren är i läget "START" (start), startar startmotorn motorn. När nyk-

# Komponenter

keln släpps återgår den automatiskt till läge "ON" (på).



MMU31432

## Justeranordning för styrfriktion

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter en justerspåk nedtill på rorkultshandtagets fäste.

Vrid spaken åt babord "A" för att öka motståndet.

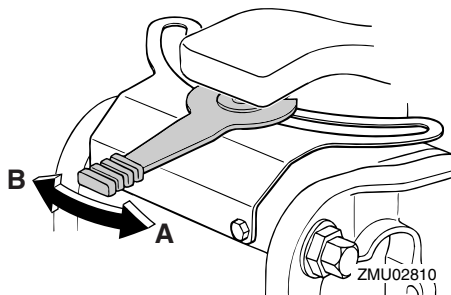
Vrid spaken åt styrbord "B" för att minska motståndet.

MWM00040

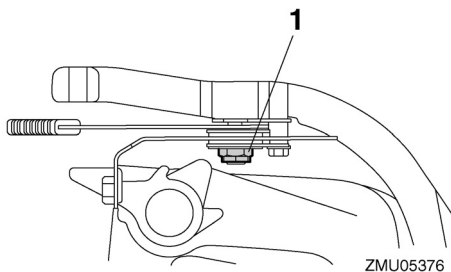


**WARNING**

**Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det bli svårt att styra, vilket kan leda till en olycka.**



Om motståndet inte ökar ens när spaken vrids åt babord "A", kontrollerar du att muttern är åtdragen med angivet åtdragningsmoment.



1. Mutter

Åtdragningsmoment för mutter:  
3.7 Nm (0.4 kgf-m, 2.7 ft-lb)

## OBS:

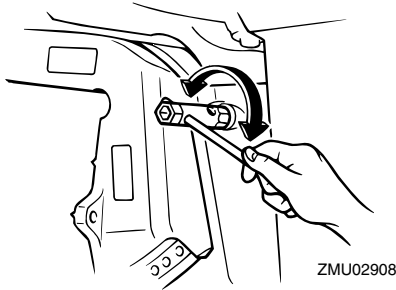
- Styrningen blockeras när justerspaken sätts i läge "A".
- Kontrollera att rorkultshandtaget rör sig mjukt när spaken är vriden åt styrbord "B".
- Applicera inte smörjmedel (såsom fett) på justeranordningen för styrfriktion.

MMU26122

## Styrfriktionsinställning

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter

en justeringskrav eller -bult på vridfästet.



Vrid justeringen medurs för att öka motståndet.

Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MWM00040

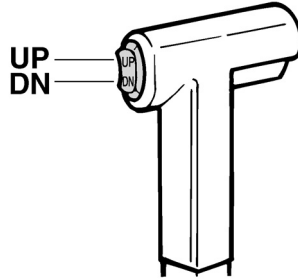


**Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det bli svårt att styra, vilket kan leda till en olycka.**

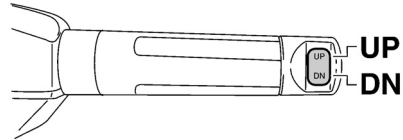
MMU26143

## Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll eller rorkultshandtag

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 46 och 49.



ZMU01720



ZMU05211

MMU26153

## Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuv

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

Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 49.

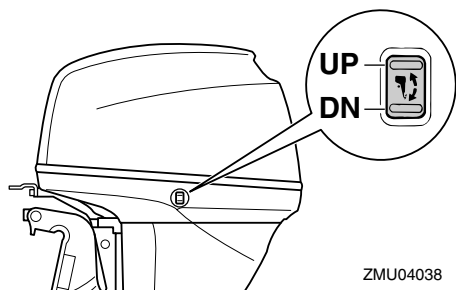
MWM01030



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

# Komponenter

nan båt eller något hinder.



ZMU04038

MMU26244

## Trimroder med anod

MWM00840



Om trimrodret är felaktigt inställt kan det bli svårt att styra. Testkör alltid båten när trimrodret har installerats eller bytts ut så att styrningen säkert blir felfri. Kontrollera att du har dragit åt skruven när du har justerat trimrodret.

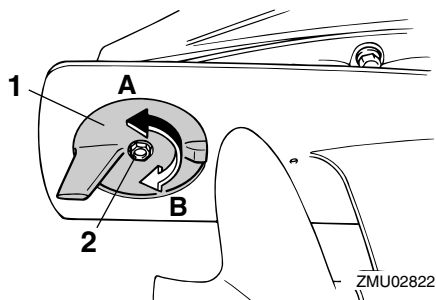
Trimrodret ska justeras så att styrreglaget kan vridas åt höger eller vänster med samma kraft.

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

MCM00840

## FÖRSIKTIGT

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



ZMU02822

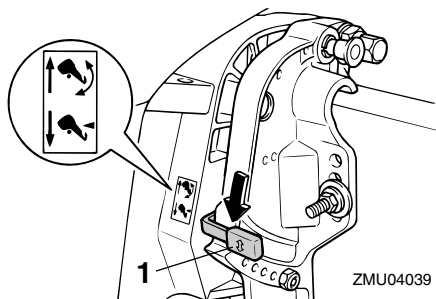
1. Trimroder
2. Skruv

Åtdragningsmoment för bult:  
18.0 Nm (1.8 kgf-m, 13 ft-lb)

MMU26312

## Uppvickningslåsmekanism

Uppvickningslåsmekanismen används för att förhindra att utombordsmotorn lyfts upp från vattnet när backväxeldrevet är ilagt.



ZMU04039

1. Uppvickningslåsspak

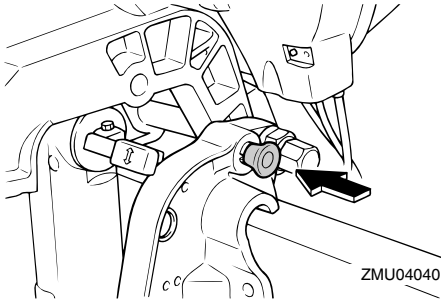
Lås den genom att ställa uppvickningslåsspaken i låst "☑" läge. Frigör den genom att föra uppvickningslåsspaken till "☐" (öppet) läge.

MMU26321

## Uppvickningsstödratt

Tryck på uppvickningsstödratten under vridfästet för att hålla kvar utombordsmotorn i

uppvickat läge.



MCM00660

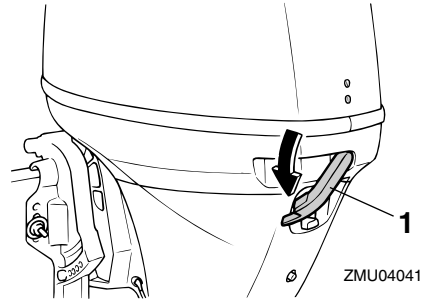
## FÖRSIKTIGT

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 uppvickat läge.

MMU26372

## Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)

Ta bort den övre motorhuvan genom att vrida låsspaken/spakarna. Lyft därefter av motorhuvan. Kontrollera att motorhuvan verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Lås sedan motorhuvan igen genom att ställa tillbaka spaken/spakarna i låsläget.



1. Motorhuvens låsspak(ar)

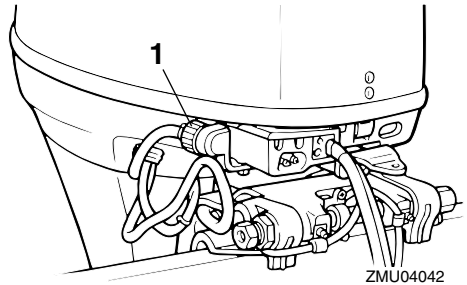
MMU26460

## Spolanordning

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

### OBS:

Mer information om användning finns på sidan 58.



1. Spolanordning

MMU31752

## Varningsindikator

Om det uppstår ett fel i motorn, vilket föranleder en varning, tänds indikatorn. Mer information om hur du läser av varningsindikatorn finns på sidan 29.

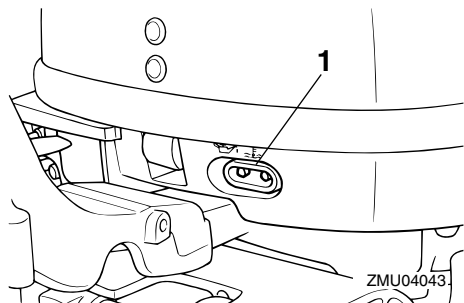
### OBS:

Rorkultshandtag med flera funktioner: Varningsindikatorn kan tillfälligt lysa svagt

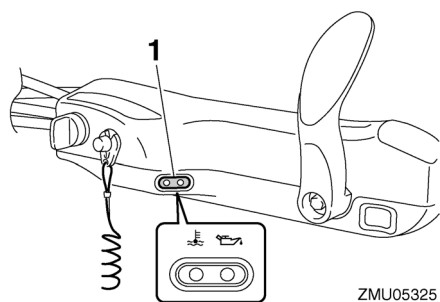
# Komponenter

---

när du använder trim- och uppwickningsknappen/uppwickningsknappen. Detta beror på brus från trim- och uppwickningsreläet och indikerar inte något fel.



1. Varningsindikator



1. Varningsindikator



MMU36014

## Indikatorer

MMU36023

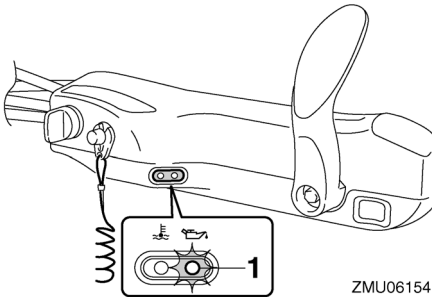
### Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt tänds denna indikator. För ytterligare information, se sidan 29.

MCM00022

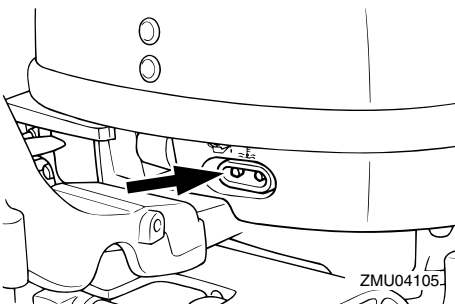
#### **FÖRSIKTIGT**

- Låt inte motorn fortsätta gå om varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser och motoroljenivån har sjunkit. Det leder till svåra skador på motorn.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck anger inte oljenivån i motorn. Använd oljemätstickan för att kontrollera hur mycket olja som finns kvar. För ytterligare information, se sidan 35.



ZMU06154

1. Varningsindikator för lågt oljetryck



ZMU04105

MMU36032

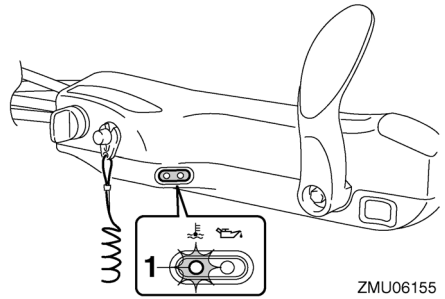
### Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög tänds denna indikator. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 29.

MCM00052

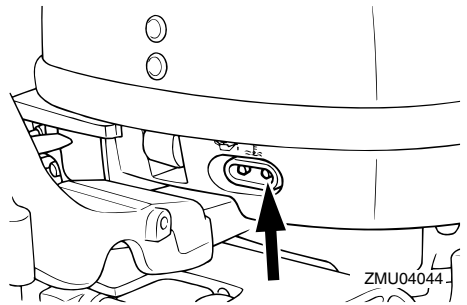
#### **FÖRSIKTIGT**

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



ZMU06155

1. Överhettningsindikator



ZMU04044

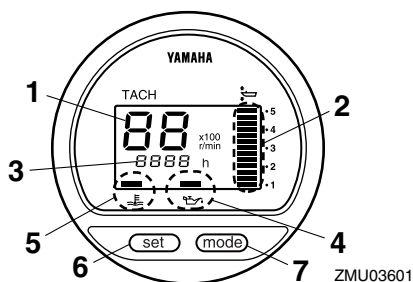
MMU26493

### Digital varvräknare

Varvräknaren visar motorvarvtalet och har nedanstående funktioner.

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

# Instrument och indikatorer



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

## OBS:

Varningsindikatorerna för vattenavskiljare och för motorfel fungerar endast om motorn har motsvarande funktioner.

MMU36050

## Takometer

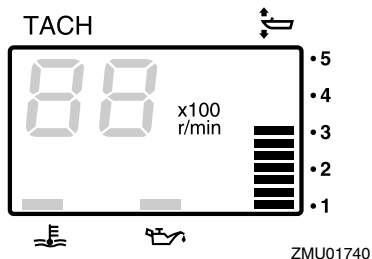
Takometern visar motorvarvtal i hundratal varv per minut (v/min). Om takometern till exempel visar "22" är motorvarvtalet 2200 v/min.

MMU26621

## Trimmätare

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

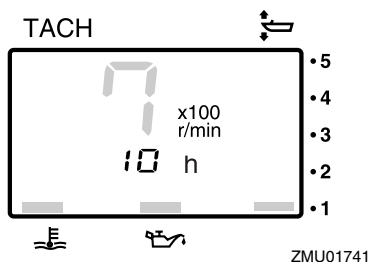
- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Justera trimvinkeln till önskad inställning med trim- och uppveckningsknappen.
- Om motorns trimvinkel faller utanför det tillåtna området, blinkar det översta segmentet på trimmätardisplayen.



MMU26651

## Timmätare

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



Ändra visningsformat genom att trycka på knappen "mode" (läge). Displayen kan visa total drifttid eller färdtid eller vara avstängd.

Du kan nollställa färdtiden genom att trycka på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt i minst 1 sekund medan färdtiden visas. Därmed återställs trippräknaren till 0 (noll).

Den totala tid motorn har varit igång kan inte nollställas.

MMU26524

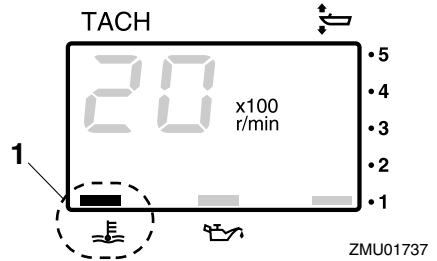
## Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt blinkar varningsindikatorn. För ytterligare information, se sidan 29.

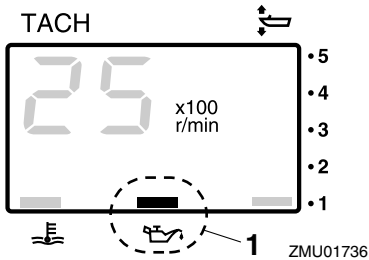
MCM00022

### **FÖRSIKTIGT**

- Låt inte motorn fortsätta gå om varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser och motoroljenivån har sjunkit. Det leder till svåra skador på motorn.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck anger inte oljenivån i motorn. Använd oljemätsticken för att kontrollera hur mycket olja som finns kvar. För ytterligare information, se sidan 35.



1. Överhettningsindikator



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU26583

## Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 29.

MCM00052

### **FÖRSIKTIGT**

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

# Motorstyrssystem

MMU26803

## Varningssystem

MCM00091

### FÖRSIKTIGT

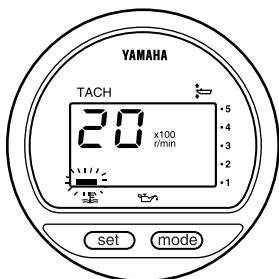
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU2681A

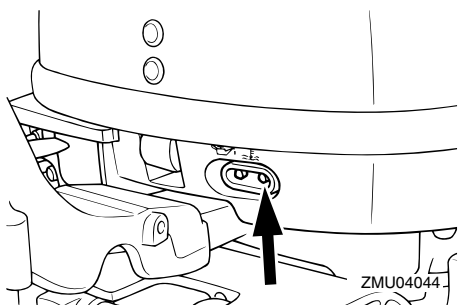
### Överhettningsvarning

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

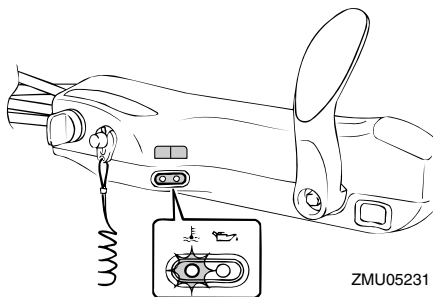
- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningsvarningsindikatorn tänds eller blinkar.



ZMU04045

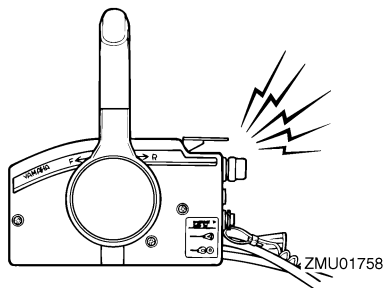


ZMU04044



ZMU05231

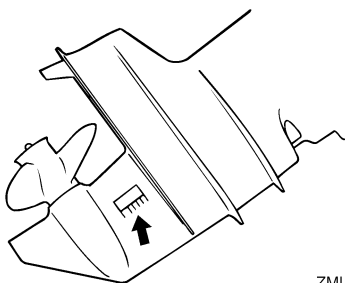
- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudströmbrytarpanelen).



ZMU01758

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.



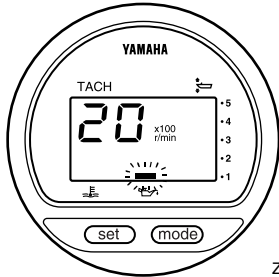
ZMU02392

MMU3016A

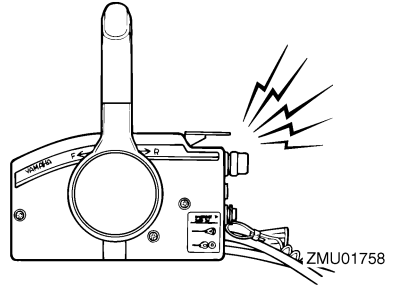
## Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min. Om varningsindikator för lågt oljetryck finns installerad tänds eller blin- kar denna.

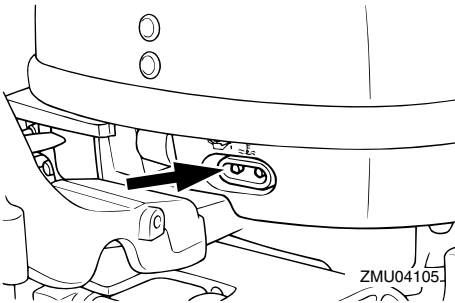


ZMU01828

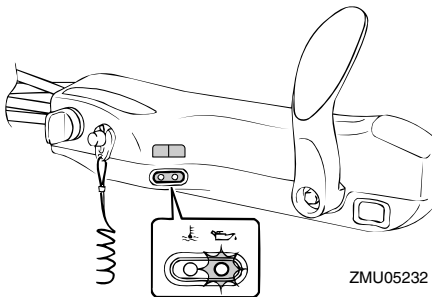


ZMU01758

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



ZMU04105



ZMU05232

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

# Installation

MMU26902

## Installation

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

MWM01590

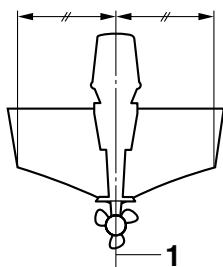
### VARNING

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

MMU33470

## Montera utombordsmotorn

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



ZMU01760

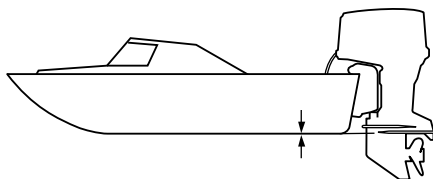
1. Mittlinje (köllinje)

MMU26931

## Monteringshöjd (båtbotten)

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

Normalt ska utombordsmotorn monteras så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen. Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala 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 vatten genom intagsöppningen i motorhuvten att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.
-

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 35.



ZMU01710

MMU30174

### Inkörning av motor

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

MMU27084

### Gör så här för 4-taktsmodeller

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

### OBS:

Om inkörningen inte fullföljs kan 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 46).

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



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



MMU37640

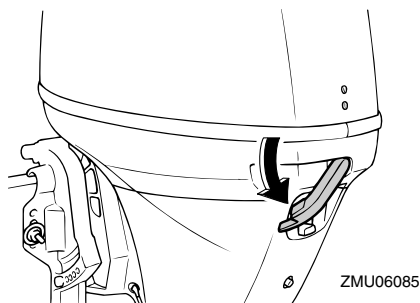
## Bränslenivå

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 37.

MMU36570

## Ta bort motorhuven

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



MMU36442

## Bränslesystem

MWM00060



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

MWM00910



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

- Kontrollera regelbundet att det inte förekommer bränsleläckage.
- Om du upptäcker bränsleläckage,

**måste bränslesystemet repareras av en kvalificerad mekaniker. En illa utförd reparation kan göra motorn farlig att använda.**

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.

MMU36900

## Reglage

Modeller med rorkultshandtag:

- Vrid rorkultshandtaget helt åt vänster och höger för att kontrollera att det rör sig mjukt.
- Vrid gasreglaget från helt stängt till helt öppet läge. Kontrollera att det rör sig jämnt och att det helt återgår till helt stängt läge.
- Kontrollera att inte gas- och växelvaxlarnas anslutningar under motorhuven är lösa eller skadade.

Modeller med fjärrkontroll:

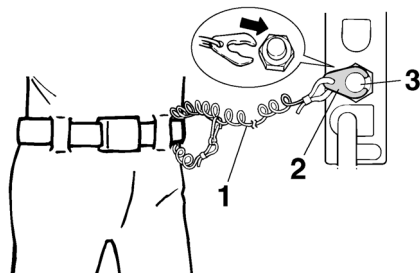
- Vrid ratten så långt det går åt höger respektive vänster. Kontrollera att den rör sig jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.
- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen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

# Drift

MMU36481

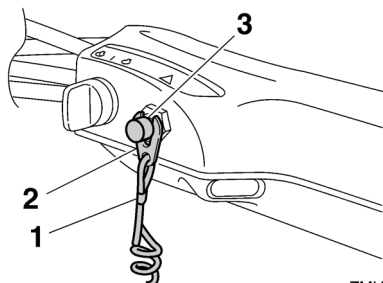
## Motorfrånskiljarlina

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



ZMU01716

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



ZMU05208

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

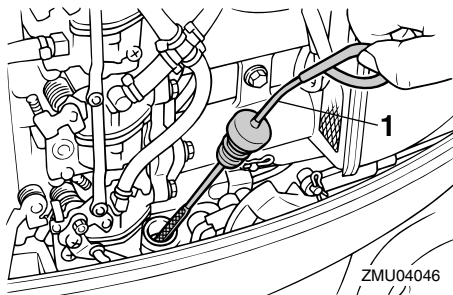
MMU27165

## 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 motorhuvn.
3. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
4. För in oljemätstickan och ta ut den igen.

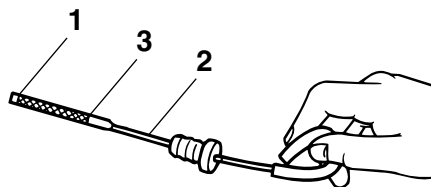
För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.

5. Kontrollera på mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Fyll på eller tappa ur olja vid behov.



ZMU04046

1. Oljemätsticka



ZMU02082

1. Nedre markering
2. Oljemätsticka
3. Övre markering

MMU27140

## Motor

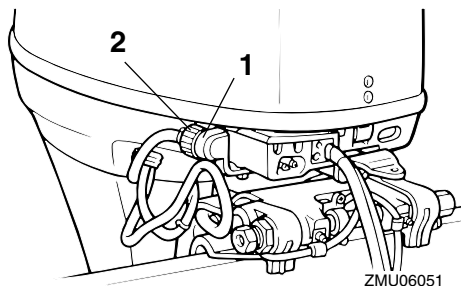
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.

MMU36490

## Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårds-slangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuvn.

**FÖRSIKTIGT:** Om inte spolanslutningen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01800]

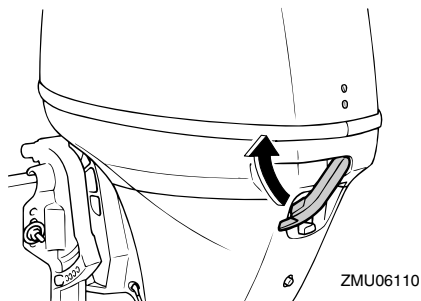


1. Koppling
2. Spolanordning

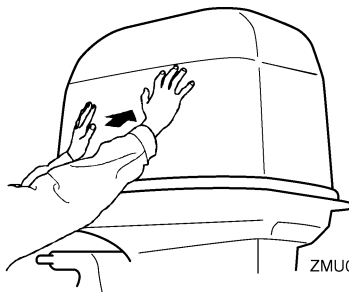
MMU36952

## Montera motorhuv

1. Kontrollera att motorhuvens låsspak frigörs.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Placera motorhuv



När den övre motorhuv



MMU34581

## Trim- och upp

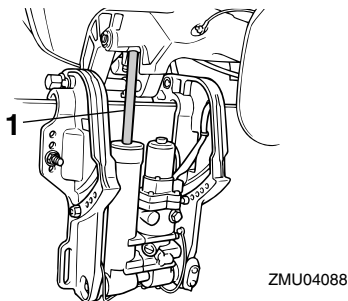
MWM01930

### **! VARNING**

- Gå aldrig under väx
- 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 olje

läckage i trim- och uppveckningsenheten.



1. Trim- och uppveckningsstäng
2. Tryck på alla trim- och uppveckningsknappar för att kontrollera att de fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att trim- och uppveckningsstäng är helt uttryckt.
4. Kontrollera att trim- och uppveckningsstäng är fri från korrosion och andra fel.
5. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att tilt- och uppveckningsstäng 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.

MMU27442

## Bränslepåfyllning

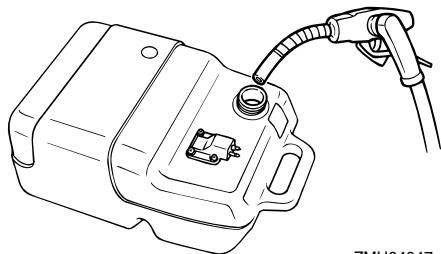
MWM01830

### VARNING

- Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera. Följ alltid dessa anvisningar vid tankning, för att minska risken för brand och explosion.
- Bensin är giftigt och kan orsaka personskada eller dödsfall. Hantera bensin försiktigt. Hävterera aldrig bensin genom att suga med munnen. Sök omedelbart läkare om du råkar svälja bensin, andas in stora mängder bensinånga eller få bensin i ögonen. Tvätta dig med tvål och vatten om du spillar bensin på huden. Byt kläder om du får bensin på kläderna.

1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den bärbara tanken från båten.
3. Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trailer.
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 elektrostatiska gnistor.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.

Bränsletankens kapacitet:  
25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)



ZMU04047

## OBS:

Det mindre påfyllningshålet på bränsletanken har utformats för att bara passa tankmunstycken med blyfritt bränsle för modeller med vissa avgasreningskrav (för Bodensee).

8. Dra åt tanklocket ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshandla trasorna korrekt. Enligt lokala föreskrifter.

MMU27451

## Använda motorn

MMU27464

### Fylla på bränsle (bärbar tank)

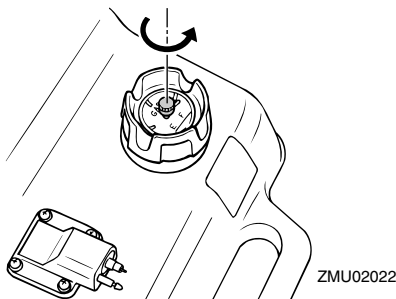
MWM00420

#### **! VARNING**

- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När luftningsskruven skruvas ut släpps bensinångor ut. Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld i närheten när du lossar på luftningsskruven.
- Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskada eller dödsfall. Symptomen är il-

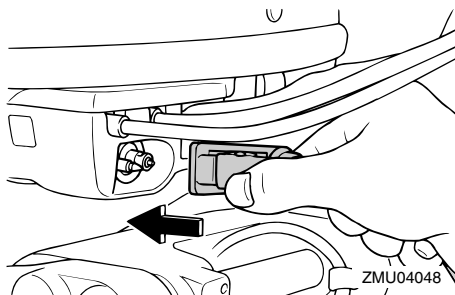
lamående, yrsel och dåsigheit. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.

1. Lossa luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller) två eller tre varv.

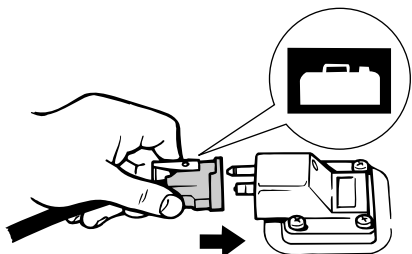


ZMU02022

2. Anslut bränsleledningen ordentligt till bränsleanslutningen (om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn). Koppla sedan bränsleledningens andra ände till anslutningen på bränsletanken.

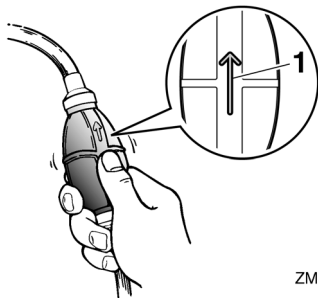


ZMU04048



ZMU02024

3. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast. Lägg tanken horisontellt när motorn körs, annars kan inte bränslet överföras från bränsletanken.



ZMU02025

1. Pil

MMU27492

## Starta motorn

MWM01600



**WARNING**

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.

MMU27545

## Starta motorn

MWM01840



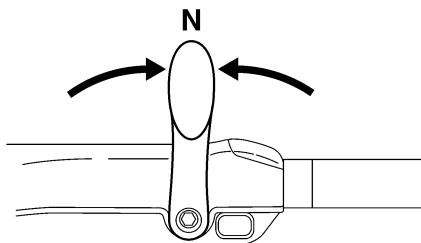
**WARNING**

- 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.

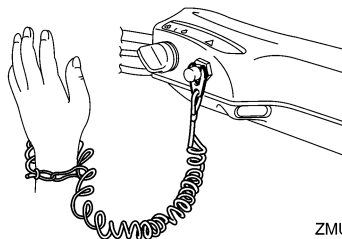
1. Placera växelspaken i friläge.



ZMU05215

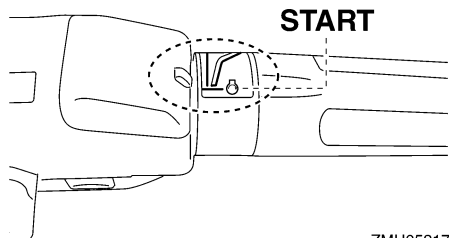
## OBS:

- Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linsans andra ände i motorfrånskiljaren.



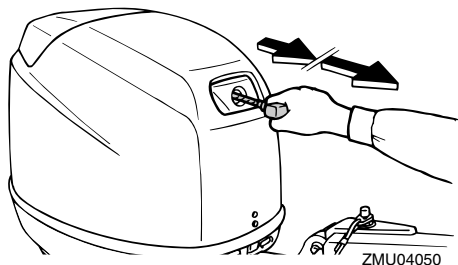
ZMU05216

3. Ställ gasreglaget i läget "START" (start).



ZMU05217

4. Dra sakta i det manuella starthandtaget tills du känner att det tar emot. Dra sedan kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.



ZMU04050

5. När motorn har startat för du långsamt tillbaka det manuella starthandtaget till ursprungsläget, innan du släpper det.

### OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 43.
  - Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 73, om motorn fortfarande inte startar.
6. För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.

MMU27595

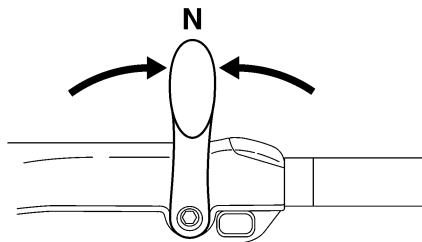
### Modeller med elstart/prime start

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.

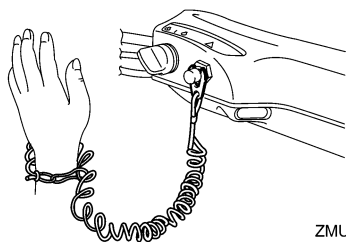
1. Placera växelspaken i friläge.



ZMU05215

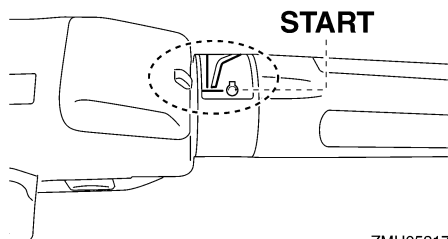
### OBS:

- Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i lina's andra ände i motorfrånskiljaren.



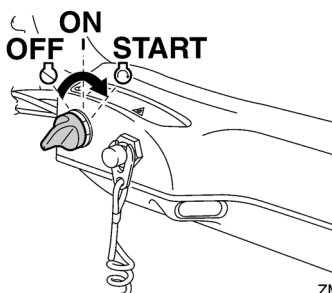
ZMU05216

3. Ställ gasreglaget i läget "START" (start). När motorn har startat för du tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.



ZMU05217

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



ZMU05218

5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på). **FÖRSIKTIGT: Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte start-**

motorn 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:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 43.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 73, om motorn fortfarande inte startar.

MMU27664

## För modeller med elstart och fjärrkontroll

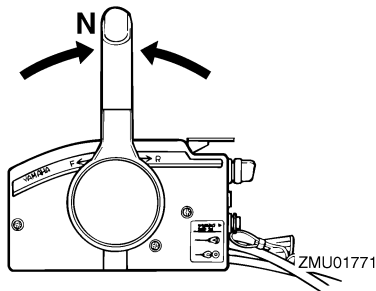
MWM01840

### **WARNING**

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

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

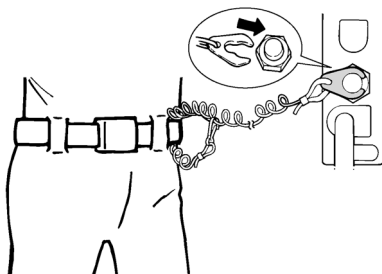




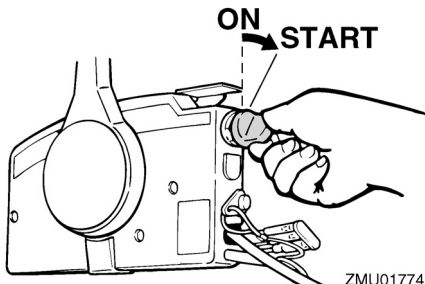
## OBS:

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

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



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



- Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter 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]

## OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 43.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 73, om motorn fortfarande inte startar.

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.

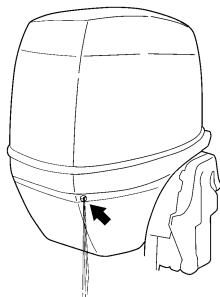
MCM01810

### **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 växellådan eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lo-

# Drift

## kalisera och avhjälpa felet.



ZMU05168

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

MMU27670

## Värma upp motorn

MMU27715

### Modeller med manuell eller elektrisk start

1. Låt motorn gå på tomgång i tre minuter när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd.
2. Kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck slocknar när motorn startat. **FÖRSIKTIGT: Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar när motorn startat. Annars kan motorn skadas allvarligt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd om du inte kan avhjälpa orsaken till att varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser.** [MCM01830]

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.

MMU36980

### Stoppbrytare

- Vrid huvudströmbrytaren till "OFF", eller tryck på motorns stoppknapp och kontrollera att motorn stannar.
- Kontrollera att motorn stoppar när klämman tas bort från motorfrånskiljaren.
- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämman tagits bort från motorfrånskiljaren.

MMU34530

## Växla

MWM00180



**VARNING**

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

MCM01610

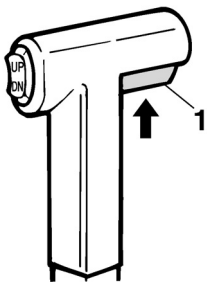


**FÖRSIKTIGT**

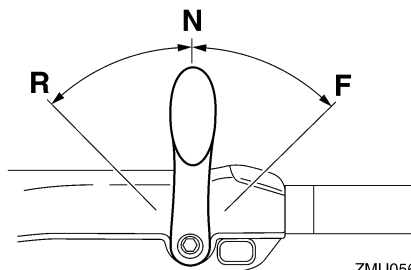
Varmkör motorn innan du lägger i en växel. Tomgången kan vara högre än normalt innan motorn blivit varm. Hög tomgång kan göra att du inte kan lägga ur växeln igen. I så fall stoppar du motorn, lägger ur växeln och startar sedan om motorn och låter den bli varm.

### Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).



ZMU01727



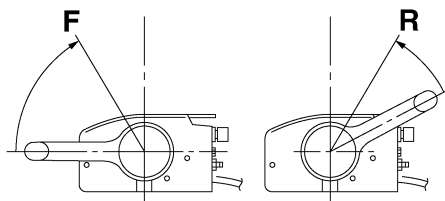
ZMU05674

1. Frilägeslås

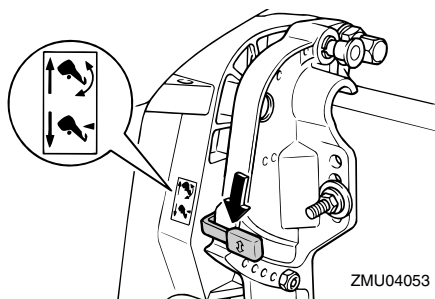
2. För fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för backväxeldrev) [ungefär 35° (ett hack känns) för modeller med fjärrkontroll]. Kontrollera att uppveckningslås-spaken (om sådan finns) är i låst/nedre läge innan du backar.

### Lägga ur växel (framåt/bakåt)

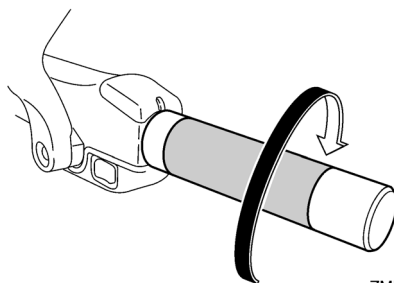
1. Stäng gasreglaget så att motorn saktar ned till tomgångsvarvtal.



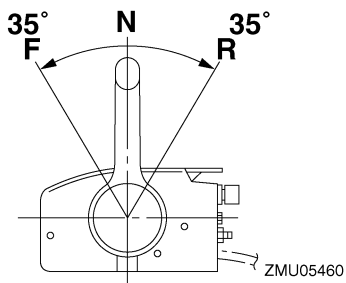
ZMU05462



ZMU04053

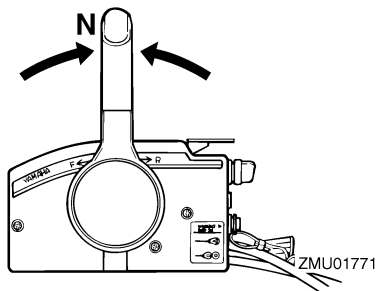


ZMU05219



ZMU05460

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



MMU27821

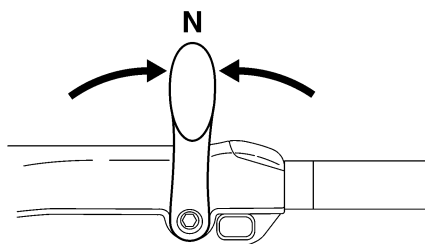
## Stoppa motorn

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

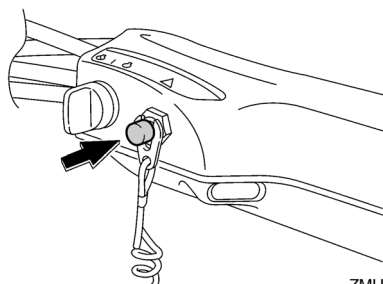
MMU27845

## Gör så här

1. Håll motorns stoppknapp nedtryckt eller vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



ZMU05215



ZMU05209

MMU31742

## Stoppa båten

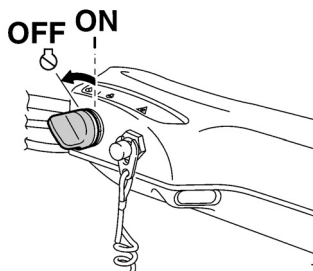
MWM01510



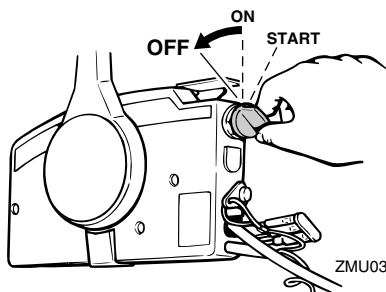
**WARNING**

- Använd inte backväxeln för att sakta ned eller stanna båten. Det kan leda till att du förlorar kontrollen över båten, ramlar ur båten eller att styrratten eller andra delar påverkas. Det kan leda till svåra skador. Det kan också skada växelmekanismen.
- 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. Stopps-träckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.



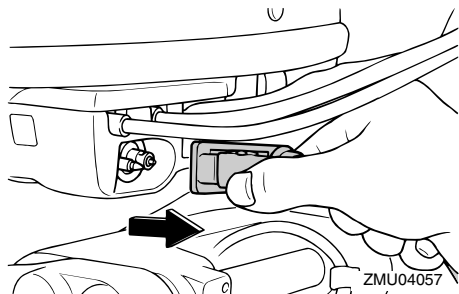
ZMU05223



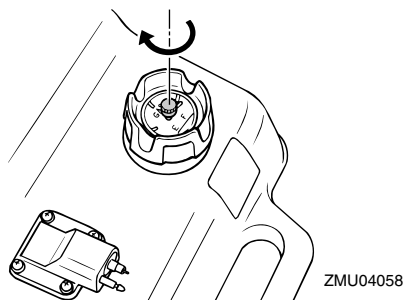
ZMU03630

2. När motorn stannat, kopplar du loss

bränsleledningen om det finns en bränsleanslutning på utombordsmotorn.



3. Dra åt luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller).



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

## OBS:

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

MMU27862

## Trimning av utombordsmotor

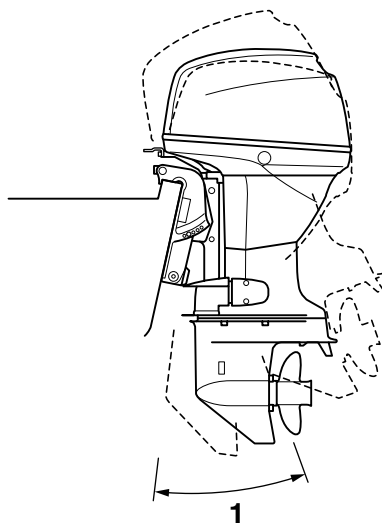
MWM00740

### **! 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.



ZMU04059

1. Trimvinkel

MMU27885

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

MWM00753

### **! VARNING**

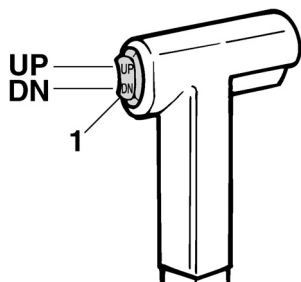
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan

# Drift

motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.

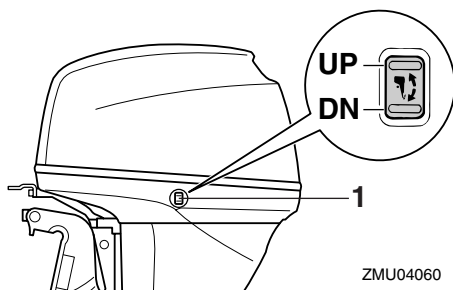
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.
- Använd trim- och uppveckningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuv)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



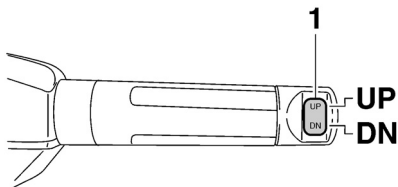
ZMU01781

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU04060

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU05224

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.

MMU27892

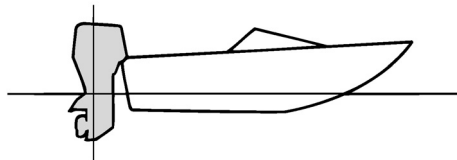
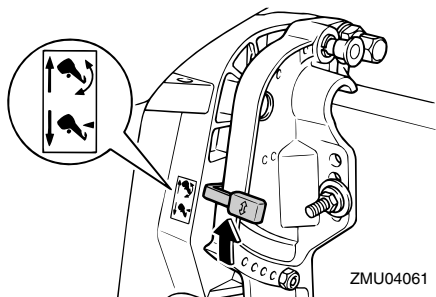
## Justera trimvinkel (modeller med hydrolutning)

MWM00491

### VARNING

- Stanna alltid motorn innan du ställer in trimvinkeln.
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ändrar trimvinkeln och var försiktig så att du inte klämmer någon kroppsdel mellan motorn och fästbygeln.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.

1. Stäng av motorn.
2. Ställ uppveckningslåsspaken i friläge.



ZMU01784

3. Håll i den bakre delen av den övre motorhuven med ena handen och vicka upp motorn till önskad vinkel.
4. Ställ tillbaka uppveckningslås-spaken till låsläget för att stöda motorn.

Vicka upp motorn för att höja fören ("uttrimning").

Vicka ned motorn för att sänka fören ("intrimning").

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

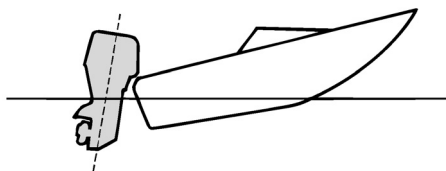
MMU27911

## 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.

## För upp

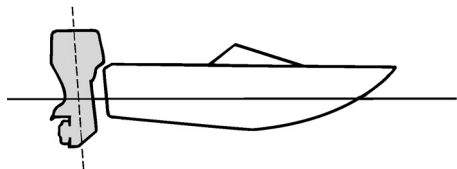
Vid för stor uttrimning, hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi, på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor upptrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja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

MMU27934

## Vicka upp och ned

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

MWM00221

## **WARNING**

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

MWM00250

## **WARNING**

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

ut.

MCM00241

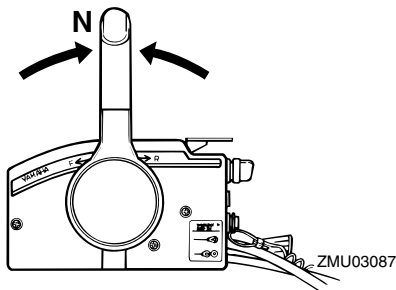
## **FÖRSIKTIGT**

- Följ anvisningarna på sidan 45 och stoppa motorn innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.

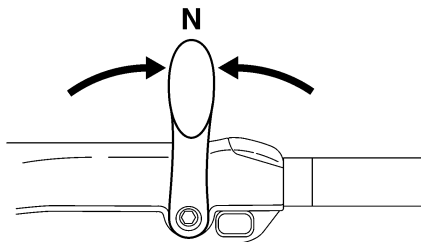
MMU27999

## Vicka upp så här (modeller med hydrolutning)

1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



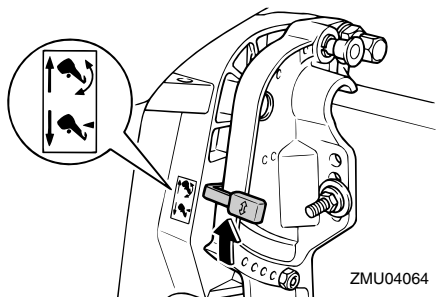
ZMU03087



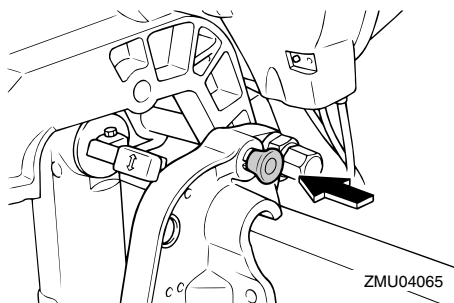
ZMU05215

2. Ställ uppvickningslåsspaken i friläge.





3. Håll i den bakre delen av den övre motorhuven med ena handen, vicka upp motorn och vrid uppvickningsstödspaken mot dig eller tryck in uppvickningsstödsratten i fästbygeln och sätt tillbaka uppvickningslås-spaken i låsläget för att stöda utombordsmotorn. **FÖRSIKTIGT: Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt kör-läge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppveckat läge. För ytterligare information, se sida 56.** [MCM01641]

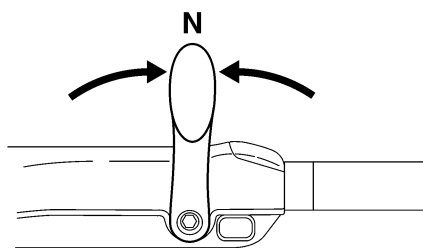
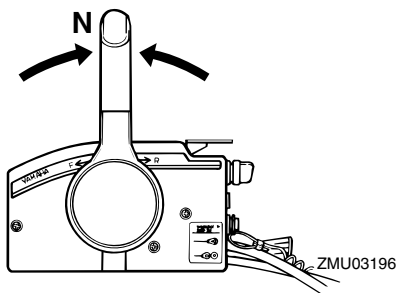


MMU32723

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

1. Ställ fjärrkontrollens styrspek/växelspa-

ken i friläge.

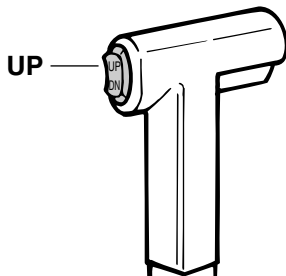


ZMU05215

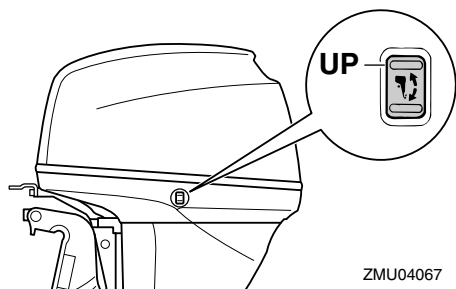
2. Tryck på trim- och uppvickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppveckad.

### OBS:

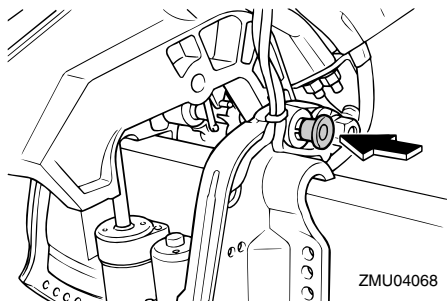
Rorkultshandtag med flera funktioner: Varningsindikatorn kan tillfälligt lysa svagt när du använder trim- och uppvickningsknappen. Detta beror på brus från trim- och uppvickningsreläet och indikerar inte något fel.



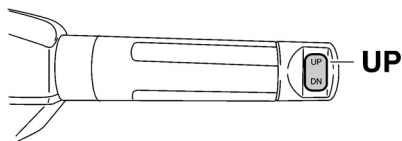
ZMU01935



ZMU04067



ZMU04068



ZMU05226

3. Tryck in uppwickningsstödratten i fästbygeln för att stöda motorn. **WARNING!** När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppwickningsstödratten eller uppwickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppwickningsenheten eller uppwickningsenheten. [MWM00262]

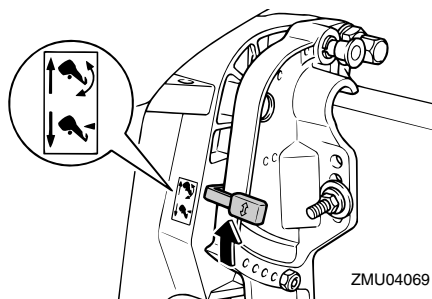
**FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppwickningsstödspaken eller uppwickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppwickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppwickat läge. För ytterligare information, se sida 56. [MCM01641]

4. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppwickningsstödspaken, trycker du på trim- och uppwickningsknappen "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 uppwickningsmekanismen.** [MCM00251]

MMU34480

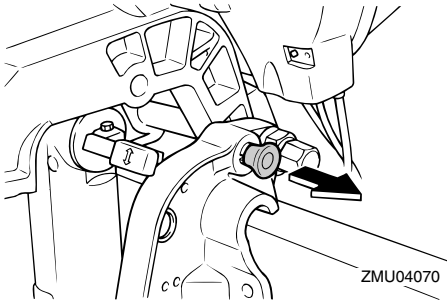
## Vicka ned så här (modeller med hydrolutning)

1. Frigör uppwickningslåsspaken.



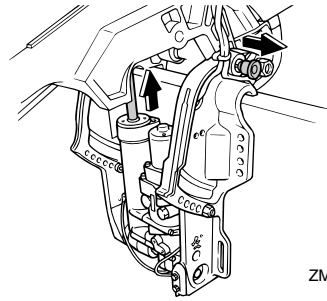
ZMU04069

2. Håll i den bakre delen av den övre motorhuvens med ena handen, vicka upp utombordsmotorn något och dra ut uppwickningsstödratten eller för tillbaka uppwickningsstödspaken.



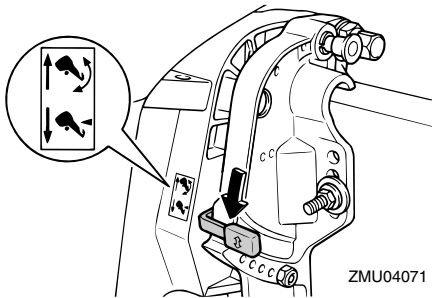
ZMU04070

3. Vicka långsamt ned utombordsmotorn.
4. Ställ uppvikningslåsspaken i låst läge.



ZMU04072

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



ZMU04071

MMU33120

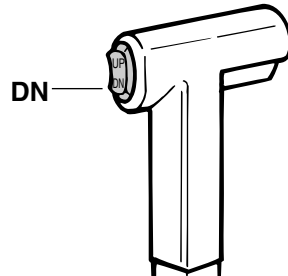
## Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvikning)

1. Tryck på trim- och uppvikningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppvikningsstången och uppvikningsstödratten frigörs.

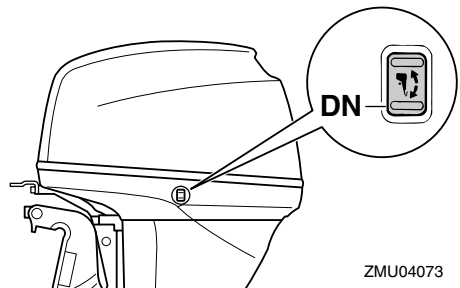
### OBS:

Rorkultshandtag med flera funktioner: Varningsindikatorn kan tillfälligt lysa svagt när du använder trim- och uppvikningsknappen. Detta beror på brus från trim- och uppvikningsreläet och indikerar inte något fel.

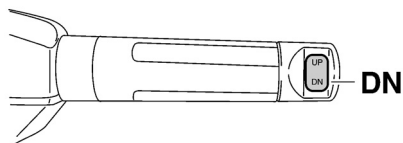
2. Dra ut uppvikningsstödratten.



ZMU01936



ZMU04073



ZMU05228

MMU28061

## Grunt vatten

MMU28081

### Modeller med hydrolutning

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

MWM00271

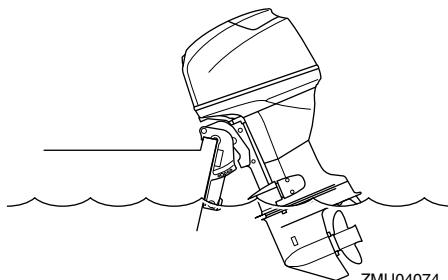
#### **⚠ VARNING**

- Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal när du använder systemet för körning på grunt vatten.
- Var extra försiktig när du backar. För mycket backkraft kan få utombordsmotorn att lyftas upp ur vattnet, vilket innebär ökad risk för olyckor och personskador.

MCM00260

#### **FÖRSIKTIGT**

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

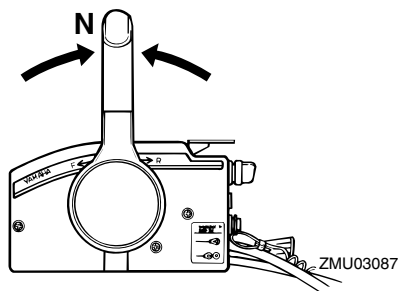


ZMU04074

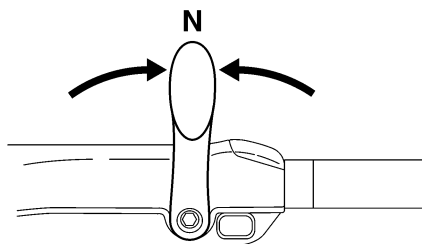
MMU28175

### Gör så här för modeller med hydrolutning

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

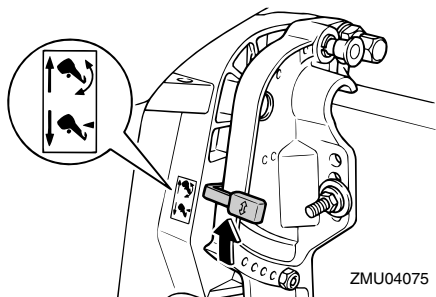


ZMU03087

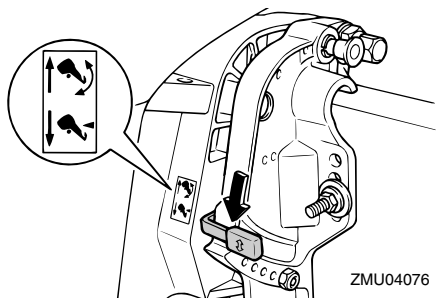


ZMU05215

2. Dra upp uppwickningslåsspaken till frigöringsläget.



3. Vicka upp motorn något till önskat läge och tryck ned uppveckningslåsspaken till låsläget.
4. För tillbaka motorn till normalt köräge genom att dra upp uppveckningslåsspaken till frigörningsläge och sakta vicka ned motorn.
5. Tryck ned uppveckningslåsspaken till låsläget.



MMU32851

## Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM00260

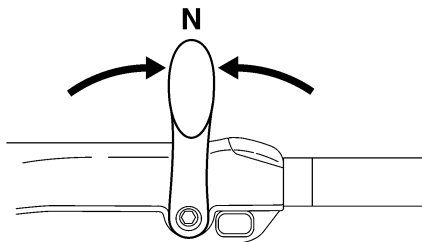
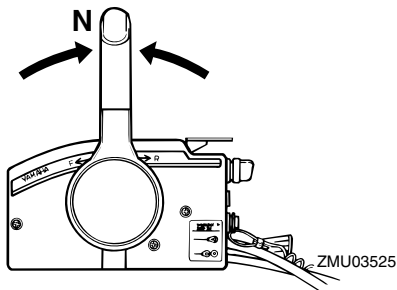
### **FÖRSIKTIGT**

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

MMU32912

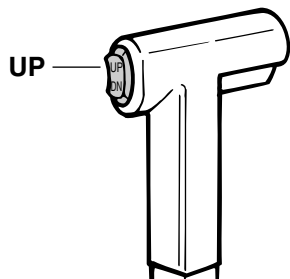
## Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

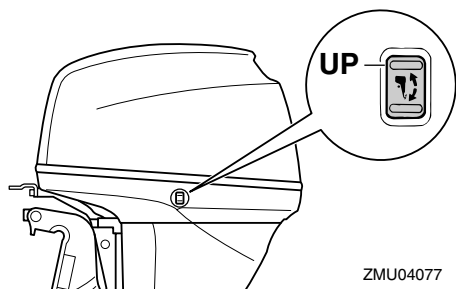


ZMU05215

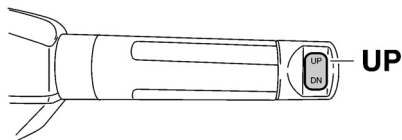
2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **WARNING! Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvnen när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller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



ZMU01935



ZMU04077



ZMU05226

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

### Köra i dyigt, grumligt eller surt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) (se sidan 13) om du använder utombordsmotorn i surt vatten eller vatten med stora mängder sediment, som till exempel dyigt eller grumligt vatten. När motorn använts i sådant vatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

MMU28226

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM00692

### **! VARNING**

- **VAR FÖRSIKTIG** vid transport av bränsletanken i båt eller bil.
- **FYLL INTE** bränslebehållaren maximalt. Bensin expanderar avsevärt vid uppvärmning och tryck kan bildas i bränslebehållaren. Detta kan orsaka bränsleläckage, vilket utgör en brandfara.

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.

MMU28241

## Förvara utombordsmotorn

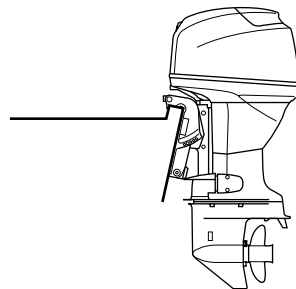
När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas allvarligt.

Vi rekommenderar att du lämnar motorn till service hos en auktoriserad Yamaha-återförsäljare innan den ställs undan. Följande åtgärder kan du dock genomföra själv med hjälp av endast några få verktyg.

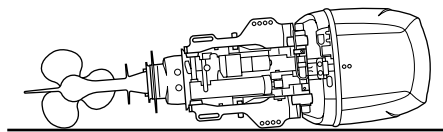
MCM01080

### **FÖRSIKTIGT**

- Ställ motorn i den position som bilden visar vid transport och förvaring, för att förhindra problem som orsakas av att olja kommer in i cylindern från oljeträget. Om du förvarar eller transporterar motorn på sidan (ej lodrät), skall den läggas på mjukt underlag när oljan tappats av.
- Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.
- Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.



ZMU04078



ZMU04079

MMU28303

## Gör så här

MMU28334

### Spola i testtank

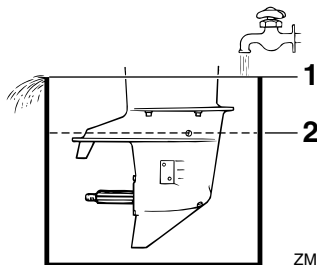
MCM00300

#### **FÖRSIKTIGT**

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

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01840] För ytterligare information, se sidan 59.
2. Koppla ifrån bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort den övre motorhuvn och ljuddämparplåten. Ta bort propellern.
4. Placera utombordsmotorn på testtanken. Fyll upp tanken med färskvatten över antikavitationsplåtnivån. **FÖRSIKTIGT: Om vattennivån ligger under antikavitationsplåtens nivå, eller om det inte finns tillräckligt med vatten, kan motorn börja kärva.**

[MCM00291]



ZMU02051

1. Vattentyta
2. Lägsta vattennivå
5. Kylsystemet måste spolas för att inte bli igensatt med salt, sand eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rostskador. Spola och dimbildningsbehandla samtidigt. **WARNING! Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning. Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.** [MWM00091]
6. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.
7. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du "dimbildningsolja" växelvis i varje förgasare eller dimbildningshållet på ljuddämparplåten, om sådant finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.
8. Ta bort utombordsmotorn från testtanken.
9. Sätt dit ljuddämparplåten/-kåpan på dimbildningshållet och den övre motorhuvn.
10. Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på snabb tomgång tills bränslesystemet är



tomt och motorn stannar.

11. Tappa av allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.
12. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig avlägsnar du tändstiftet/tändstiften. Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.
13. Tappa ut bränslet ur bränsletanken.

### OBS:

Förvara bränsletanken i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.

MMU28402

### Smörjning

1. Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 64.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 69. 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 64.

### 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.

MCM01530

### Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

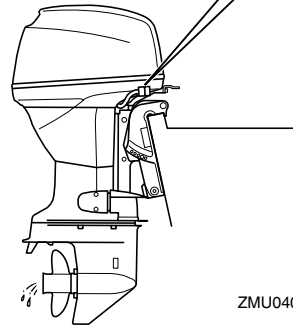
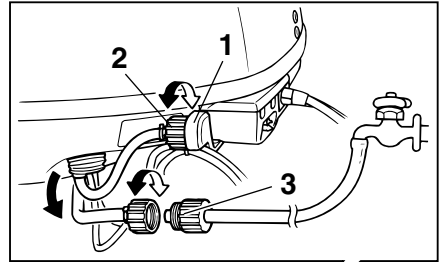
MCM01530

### FÖRSIKTIGT

**Utför inte arbetet när motorn är igång. Vattenpumpen kan skadas, vilket kan leda till överhettning, med allvarliga ska-**

### dor som följd.

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



ZMU04080

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

# Underhåll

Lämna inte trädgårds-slangkopplingen 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]

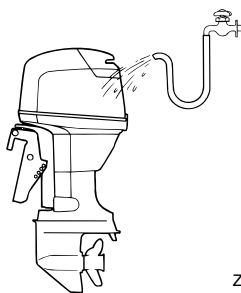
## OBS:

- När du spolrar 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 56.

MMU28450

## Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU02550

## OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 56.

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

MWM01871



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

Arbetet innefattar att demontera motorn och blottlägga farliga delar. Följ anvisningarna nedan för att minska risken för skada till följd av rörliga, heta eller 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 uppwickningsknapparna 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 uppwickad. Kontrollera att ingen befinner sig i detta område när du använder trim- och uppwickningsmekanismen.
- Låt motorn svalna innan du hanterar heta komponenter eller vätskor.
- Återmontera alltid motorn helt innan den tas i drift.

MMU28511

## Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan

orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

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 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod(er) (topplock, termostatlöck)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anod(er) (avgaslöck, löck till kylvattenpassage, löck till likriktare/regulator)	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		●/○		
Bränslefilter (engångstyp)	Byte		○		
Bränsleledning (högtryck)	Kontroll	●	●		

Post	Åtgärder	Första	Efter			
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)	
Bränsleledning (hög tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Bränsleledning (låg tryck)	Kontroll	●	●			
Bränsleledning (låg 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			○		
Trim- och uppveckningsenhet	Kontroll	●/○	●/○			
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			
Växellänk/växelkabel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○			
Tändstiftshattar/högspänningsledningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○			
Gasspjällslänk/gasväjare/gasspjällets accelerationssynkronisering	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○			
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○			
Ventilspel	Kontroll och justering				○	
Vatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○			

# Underhåll

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

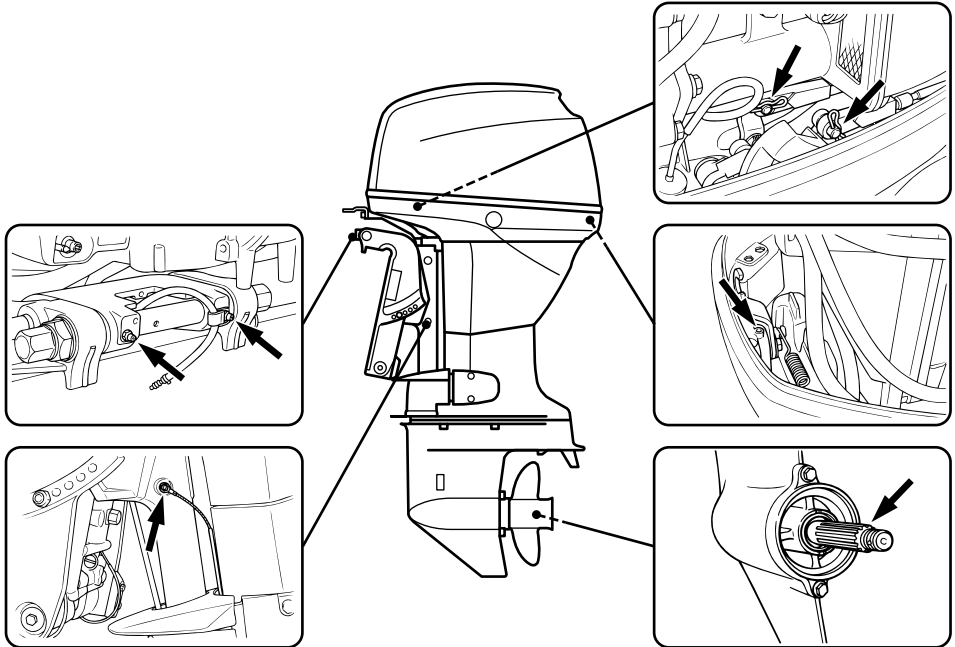
MMU28941

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F30A, F40B



ZMU04081

MMU28955

## Rengöra och justera tändstift

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroderna i mitten är mycket vita, 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. Om elektroderna är starkt eroderade eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

1. Ta bort tändstiftshattarna från tändstiften.
2. Ta ur tändstiftet. Om elektroderna är starkt eroderade eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

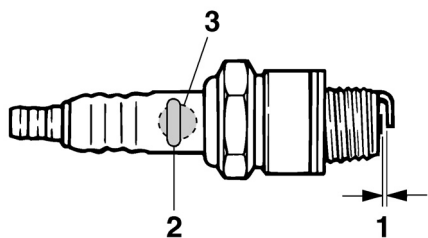
**WARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. Skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller**

# Underhåll

brand. [MWM00561]

Standardtändstift:  
DPR6EA-9

3. 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.



ZMU02179

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

Tändstiftsgap:  
0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

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

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

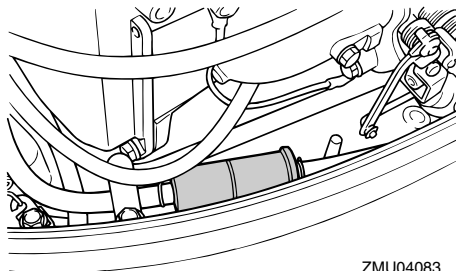
## OBS:

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

MMU28990

## Kontrollera bränslefiltret

Kontrollera bränslefiltret med jämna mellanrum. Bränslefiltret består av en enda del som inte kan tas isär. Byt filtret om det inte är rent. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd vid byte av bränslefilter.



ZMU04083

MMU29041

## Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00451



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

MCM00490

## FÖRSIKTIGT

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

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

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.

## OBS:

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



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

2. Kontrollera om tomgången är inställd enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtalet finns på sidan 9.

MMU29077

## Byta motorolja

Vänta några minuter efter att motorn stängts av innan du byter motorolja, så att oljan är varm men inte het.

MWM01950



**VARNING**

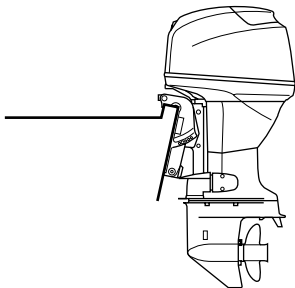
Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ.

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.

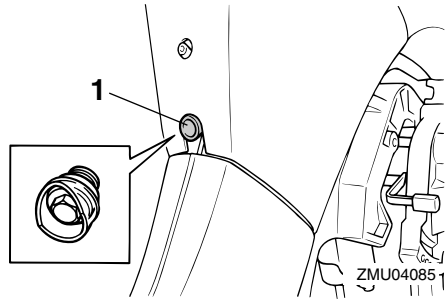
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej upp-vickad). **FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering.** [MCM01860]



ZMU04084

2. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än motorns oljekapacitet. Skruva ur dräneringsskruven samtidigt som du håller behållaren under dräneringshållet.

Ta sedan bort oljepåfyllningskåpan. Låt all olja rinna ut. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



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

Dräneringsskruvens åttdragningsmoment:

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

## OBS:

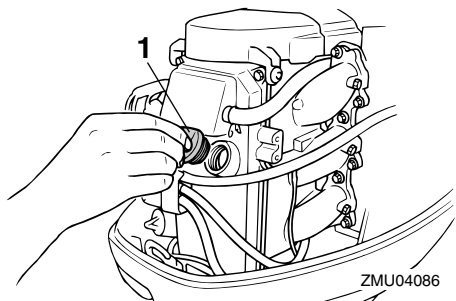
Om du inte har en skiftnyckel, drar du åt skruven för hand tills packningen tar i kanten på dräneringshållet. Dra sedan åt ytterligare ett kvarts till ett halvt varv. Dra åt dräneringsskruven med rätt åttdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.

4. Håll i rätt mängd olja i påfyllningshållet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan. **FÖRSIKTIGT: För mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn. Om oljenivån ligger över den övre markeringen tappar du ut olja tills nivån lig-**

# Underhåll

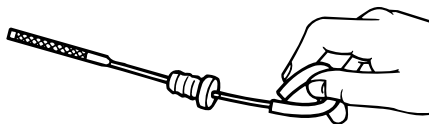
ger inom de angivna värdena. [MCM01850]

Rekommenderad motorolja:  
4-takts utombordsmotorolja  
Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):  
2.0 L (2.11 US qt, 1.76 Imp.qt)



1. Oljepåfyllningskåpa

5. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck (om sådan finns) släcks. Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage. **FÖRSIKTIGT: Om varningsindikatorn för lågt oljetryck inte slocknar, eller om det förekommer oljeläckor, måste du stoppa motorn och ta reda på orsaken. Om du fortsätter att använda motorn när det är fel på den, kan den skadas allvarligt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.** [MCM00682]
6. Stäng av motorn och vänta i tre minuter. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Fyll på eller tappa ur olja vid behov.



ZMU02058

7. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

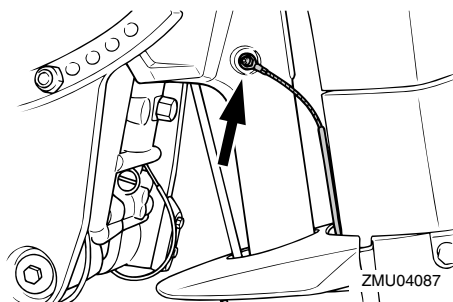
## OBS:

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

MMU29112

## Kontrollera kablar och anslutningar

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



MMU32111

## Kontroller av propeller

MWM01880



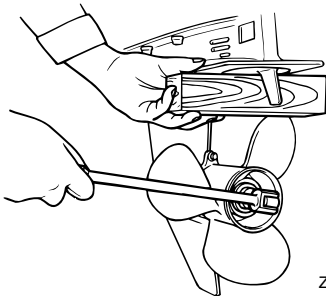
**VARNING**

Du kan skadas allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propel-

lern.

- 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).

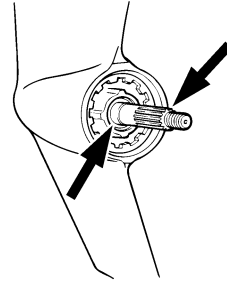
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägga en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



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.



ZMU01803

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

MMU30661

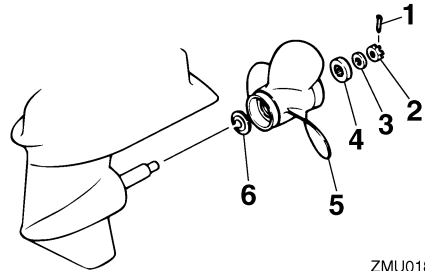
## Ta bort propellern

MMU29197

### Modeller med splines

1. Rätta ut saxpinnen 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]



ZMU01804

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

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

# Underhåll

MMU30671

## Montera propellern

MMU29233

### Modeller med splines

MCM00500

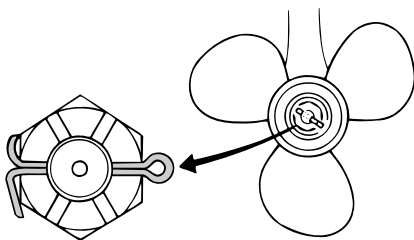
#### **FÖRSIKTIGT**

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. Montera mellanlägget (ej alla modeller), axelbrickan, brickan (ej alla modeller) och propellern på propelleraxeln.  
**FÖRSIKTIGT: Montera axelbrickan innan du sätter dit propellern, annars kan växellådet och propellerbussningen skadas.** [MCM01880]
3. Montera mellanlägget (ej alla modeller) och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment för propellermutter:  
40.0 Nm (4.08 kgf-m, 29.5 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]



ZMU02063

## 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.

MMU29287

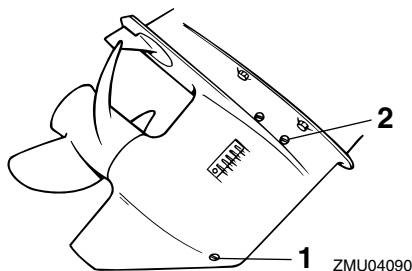
## Byta växellådsolja

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 växellådetans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådetan.
3. Ta bort växellådetans oljedräneringsskruv och packning. **FÖRSIKTIGT: En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha återförsäljare.** [MCM01900]



ZMU04090

1. Växellådetans oljedräneringsskruv

## 2. Oljenivåplugg

### OBS:

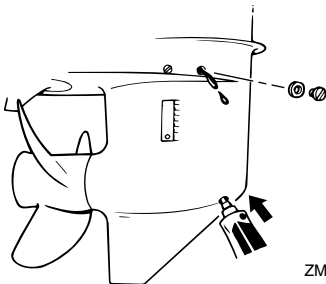
- Om växellådan har magnetisk oljedraineringsskruv, avlägsnar du alla metallpartiklar från skruven innan du sätter i den.
  - Använd alltid nya packningar. Använd inte demonterade packningar igen.
4. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.
- FÖRSIKTIGT: Inspektera den avtappade, använda oljan. Mjölkig olja innebär att det kommer in vatten i växellådan, vilket kan skada den. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för att få växelhusets tätningar åtgärdade.** [MCM00711]

### OBS:

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

5. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådans oljedraineringshål med en böjlig eller trycksatt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:  
Hypoid-växellådsolja SAE#90  
Kvantitet växellådsolja:  
0.430 L (0.455 US qt, 0.378 Imp.qt)



6. Sätt en ny packning på oljenivåpluggen.

När det börjar komma ut olja genom hålet för oljenivåpluggen, sätter du dit oljenivåpluggen och drar åt den.

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

7. Sätt en ny packning på växellådans oljedraineringsskruv. Sätt i växellådans oljedraineringsskruv och dra åt den.

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

MMU29302

## Rengöra bränsletanken

MWM00920



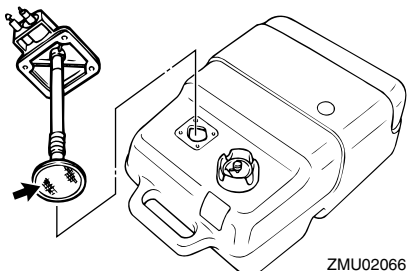
**Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.**

- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.
- Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor när du rengör bränsletanken.
- Ta bort bränsletanken från båten innan du rengör den. Arbeta utomhus på en plats med god ventilation.
- Torka omedelbart upp eventuellt utspillt bränsle.
- Sätt ihop tanken försiktigt. Om delarna sätts ihop fel kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.
- Hantera den gamla bensinen enligt lokala bestämmelser.

1. Töm bränsletanken i en godkänd behållare.
2. Häll en liten mängd lämpligt lösningsmedel i tanken. Sätt dit locket och skaka tanken. Tappa av lösningsmedlet helt.

# Underhåll

3. Ta bort skruvarna som håller bränsleanslutningsenheten. Dra ut enheten från tanken.



4. Rengör filtret (i slutet av oljesugröret) med lämpligt rengöringsmedel. Låt filtret torka.
5. Byt ut packningen mot en ny. Sätt dit bränsleanslutningsenheten igen och dra åt skruvarna hårt.

MMU29312

## Undersöka och byta anod/anoder

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

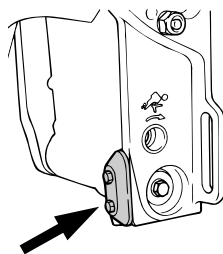
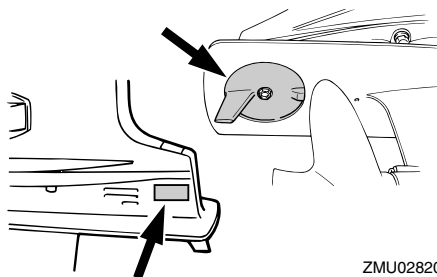
MCM00720

### FÖRSIKTIGT

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

### OBS:

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



MMU29322

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01900



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

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

**Mer detaljerad säkerhetsinformation om batterier finns på sidan 11.**

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

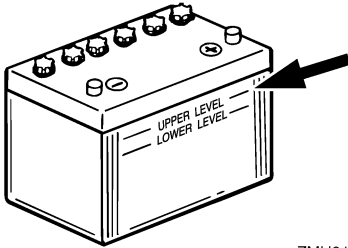
sultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

## FÖRSIKTIGT

**Ett illa underhållet batteri försämrats snabbt.**

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

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

MMU29333

## Koppla in batteriet

MWM00570



**VARNING**

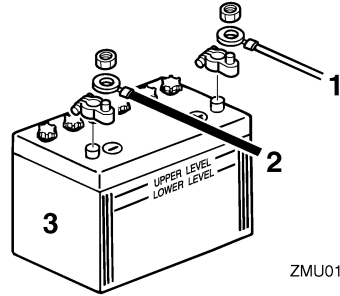
Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

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 (-).



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

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

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.

# Felavhjälpning

---

MMU29427

## Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

### Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

### Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 39.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?



Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

**Motorn har ojämn tomgång eller stannar.**

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

# Felavhjälpning

---

## 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 värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

## Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktigt?

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

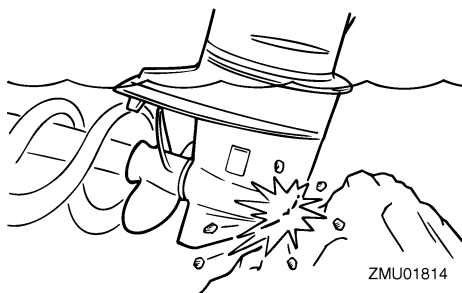


**Utombordsmotorn kan skadas svårt av en krock under drift eller transport. En skada kan göra motorn farlig att använda.**

Följ instruktionerna nedan om utombords-

# Felavhjälpning

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.

MMU29473

## Byte av säkring

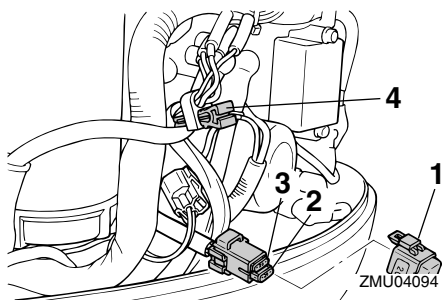
Om en säkring har löst ur tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

MWM00631

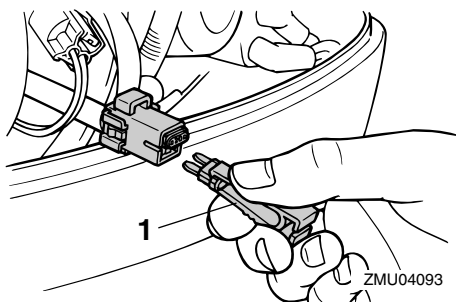


**Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.**

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



1. Säkringsdosa
2. Säkring (20 A)
3. Reservsäkring (20 A)
4. Säkringsavdragare



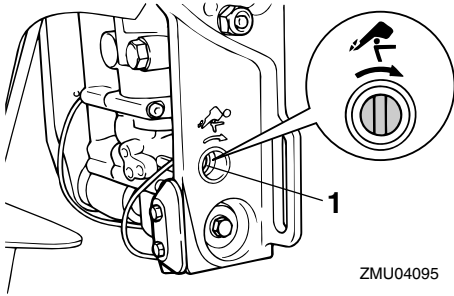
1. Säkringsavdragare

MMU29512

## Trim och uppvickning fungerar inte

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

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



ZMU04095

1. Skruv för manuell ventil

2. Ställ motorn i önskat läge och dra åt den manuella ventilens skruv moturs.

MMU29533

## Startanordningen fungerar inte

Om startanordningen inte fungerar (motorn kan inte dras runt av startmotorn), kan motorn startas med nödstartlinan.

MWM01022



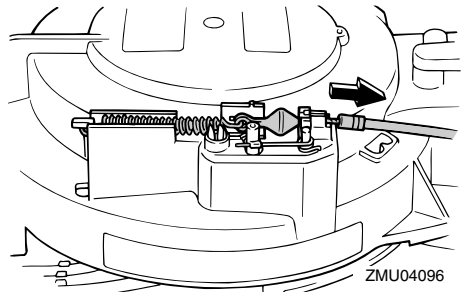
- Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för reparation.
- När du använder nödstartlinan för att starta motorn, fungerar inte skyddet mot start med ilagd växel. Se till att fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Annars kan båten oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när du kör båten.
- 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.
- Se till att ingen står bakom dig när du drar i startrepet. Det kan snärta till bakåt och skada någon.
- Ett oskyddat, roterande svänghjul är mycket farligt. Håll alla lösa kläder och andra föremål borta när du startar motorn. Använd bara nödstartlinan enligt anvisningarna här. Rör aldrig vid svänghjulet eller andra rörliga delar när motorn går. Sätt inte tillbaka startanordningen eller den övre motorhuvens medan motorn går.
- Rör inte vid tändspolen, tändkabeln, tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

MMU30362

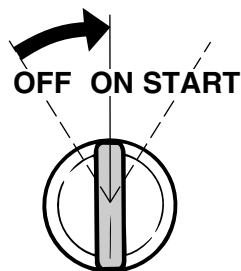
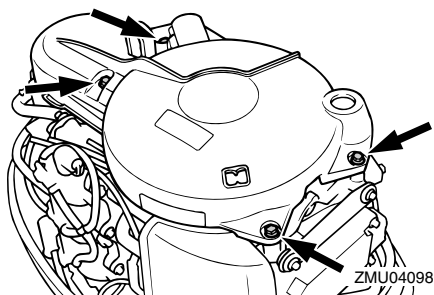
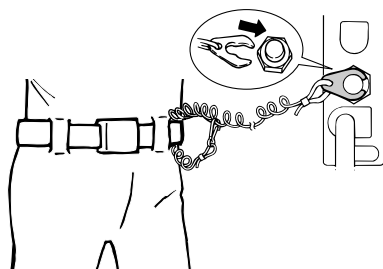
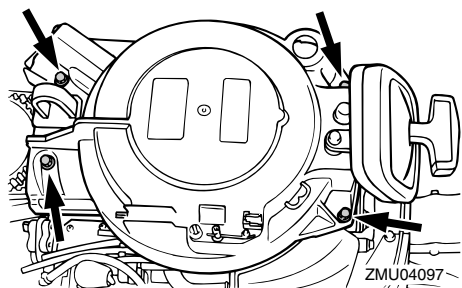
## Nödstarta motorn

1. Ta bort den övre motorhuvens.
2. Ta bort eventuell vajer för skydd mot start med ilagd växel från startmotorn.

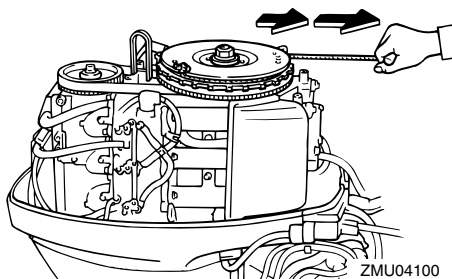
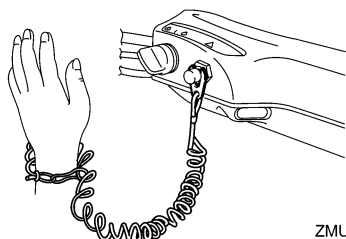


3. Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulsåpan.

# Felavhjälpning



4. Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 39. Se till att motorn verkligen befinner sig i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren. Huvudströmbrytaren måste vara "ON" (på), om sådan finns.
5. För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet flera varv medurs.
6. Dra långsamt i linan tills du känner motstånd.
7. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.




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