



**F9.9C**  
**FT9.9D**  
**F15A**

**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK**

**66M-28199-8D-M0**

MMU25051



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

# Viktig handboksinformation

MMU25103

## Till ägaren

Tack för att du har valt en utombordsmotor från Yamaha. Ägarens verkstadshandbok innehåller den information du behöver för rätt användning, underhåll och vård. Om du 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.



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

MWM00780



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

MCM00700



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

**OBS:**

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

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

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

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

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

**OBS:**

Som utgångspunkt vid de olika beskrivningarna och förklaringarna används F9.9CE, F9.9CMH, FT9.9DE, FT9.9DMH, F15AMH med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

**F9.9C, FT9.9D, F15A  
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK  
©2007 från Yamaha Motor Co., Ltd.  
Första Utgåva, april 2007  
Med ensamrätt.  
Eftertryck eller obehörig användning  
utan skriftligt medgivande av  
Yamaha Motor Co., Ltd.  
är uttryckligen förbjudet  
Tryckt i Japan**

# Innehåll

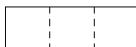
<b>Allmän information.....</b>	<b>1</b>	Bränslemätare .....	14
ID-nummer .....	1	Tanklock .....	14
Utombordsmotorns serienummer.....	1	Luftningsskruv .....	14
Nyckelnummer .....	1	Fjärrkontroll .....	14
EG-dekal .....	1	Fjärrkontrollens styrspak .....	14
Information om		Frilägeslås .....	15
avgasreningskrav .....	2	Frilägesgasspak .....	15
SAV-modeller .....	2	Chokeknapp .....	15
Läs handböcker och dekaler .....	3	Rorkultshandtag .....	15
Varningsdekaler .....	3	Växelspak.....	16
<b>Säkerhetsinformation .....</b>	<b>6</b>	Gasreglage.....	16
Säkerhetsinformation .....	6	Gasindikator .....	16
Roterande delar .....	6	Justeranordning för gasreglaget	
Varma delar .....	6	friktion .....	16
Elektriska stötar .....	6	Motorfrånskiljare .....	17
Motorfrånskiljarlina .....	6	Motorns stoppknapp.....	18
Bensin .....	6	Utdragbar chokeknapp.....	18
Exponering för och spill av bensin ....	6	Manuellt starthandtag.....	18
Kolmonoxid .....	6	Startknapp .....	18
Modifiseringar .....	6	Huvudströmbrytare.....	19
Båtsäkerhet .....	7	Justeranordning för styrfriktion .....	19
Alkohol och droger .....	7	Styrfriktionsinställning .....	19
Flytanordningar .....	7	Trimstång (uppvickningsstift) .....	20
Människor i vattnet .....	7	Uppvickningslåsmekanism .....	20
Passagerare.....	7	Uppvickningsstödfäste .....	20
Överlast.....	7	Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)....	21
Undvik kollisioner .....	7	Spolanordning .....	21
Väder .....	8	Varningsindikator .....	21
Passagerarutbildning .....	8	Varningssystem .....	21
Publikationer om båtsäkerhet .....	8	Varning för lågt oljetryck.....	21
Lagar och förordningar.....	8	<b>Drift.....</b>	<b>23</b>
<b>Grundläggande krav .....</b>	<b>9</b>	Installation .....	23
Bränsleinstruktioner .....	9	Montera utombordsmotorn .....	23
Bensin .....	9	Fästa utombordsmotorn .....	24
Motorolja .....	9	Inkörning av motor .....	25
Installationskrav .....	10	Gör så här för 4-taktsmodeller .....	25
Båtens effektklassning .....	10	Förkontroller .....	26
Montering av motor .....	10	Bränsle .....	26
Batterikrav .....	10	Reglage .....	26
Val av propeller .....	10	Stoppbrytare.....	26
Skydd mot start med ilagd växel ...	11	Motor .....	26
<b>Grundkomponenter .....</b>	<b>12</b>	Kontrollera motoroljenivån .....	26
Huvudkomponenter .....	12	Tanka .....	27
Bränsletank .....	13	Använda motorn .....	27
Bränsleanslutning .....	14	Fylla på bränsle (bärbar tank) .....	27

Starta motorn .....	28	Byta motorolja .....	56
Värma upp motorn .....	31	Kontrollera kablar och anslutningar .....	58
Modeller med manuell och elektrisk start.....	31	Avgasläckage .....	58
Växla .....	32	Vattenläckage .....	58
Stoppa båten.....	34	Motoroljeläckage .....	58
Stoppa motorn.....	34	Kontrollera propellern.....	59
Gör så här .....	34	Ta bort propellern.....	59
Trimma utombordsmotorn.....	35	Montera propellern.....	60
Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckning) .....	35	Byta växellådsolja .....	61
Justera båttrimning .....	36	Rengöra bränsletanken.....	62
Vicka upp och ned.....	37	Undersöka och byta anod/anoder ...	63
Vicka upp så här (modeller med manuell uppveckning) .....	37	Kontrollera batteriet (för modeller med elstart) .....	63
Vicka ned så här (modeller med manuell uppveckning) .....	38	Koppla in batteriet .....	64
Köra i grunt vatten.....	38	Koppla bort batteriet.....	64
Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppveckning) .....	38	Kontrollera den övre motorhuvu.....	64
Köra under andra förhållanden .....	40	Ytbehandla båtbottn .....	65
<b>Underhåll.....</b>	<b>41</b>	<b>Felavhjälpning.....</b>	<b>66</b>
Specifikationer.....	41	Felsökning .....	66
Transportera och förvara utombordsmotorn .....	43	Tillfälliga åtgärder i nödsituationer .....	69
Modeller med		Krockskada .....	69
fästskruvsmontering.....	44	Byta säkring .....	70
Förvara utombordsmotorn.....	44	Startanordningen fungerar inte .....	70
Gör så här .....	44	Nödstarta motorn .....	71
Smörjning.....	45	Behandling av motor som hamnat helt under vattnet .....	72
Skötsel av batteriet .....	46	Gör så här .....	72
Spola motorenheten.....	46		
Rengöra utombordsmotorn .....	47		
Kontrollera motorns målade ytor.....	47		
Periodiskt underhåll.....	48		
Reservdelar.....	48		
Krävande driftförhållanden .....	48		
Underhållsschema 1 .....	49		
Underhållsschema 2 .....	51		
Infettning .....	52		
Rengöra och justera tändstift .....	54		
Kontrollera bränslesystemet .....	54		
Kontrollera bränslefiltret .....	55		
Rengöra bränslefiltret.....	55		
Kontrollera tomgångsvarvtalet .....	56		

# Allmän information

MMU25170

## ID-nummer



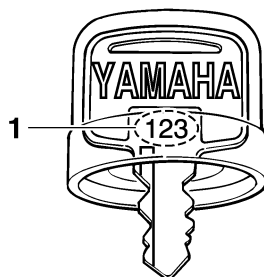
MMU25183

### Utombordsmotorns serienummer

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

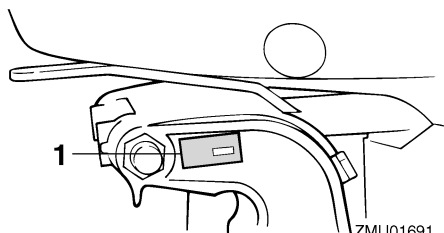
Anteckna utombordsmotorns serienummer i avsedda fält för att underlätta vid beställning av reservdelar från din Yamaha-återförsäljare eller som referens om din utombordsmotor skulle bli stulen.

ZMU01693



ZMU01694

### 1. Nyckelnummer



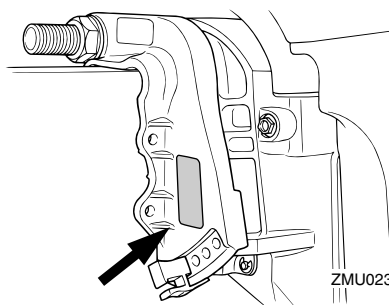
ZMU01691

### 1. Placering av utombordsmotorns serienummer

MMU25202

## EG-dekal

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



ZMU02342



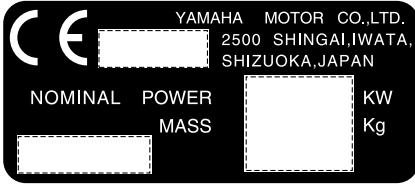
ZMU01692

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.

## Dekal med bränslekrav



ZMU01696

MMU25221

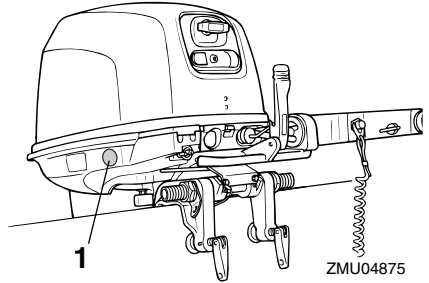
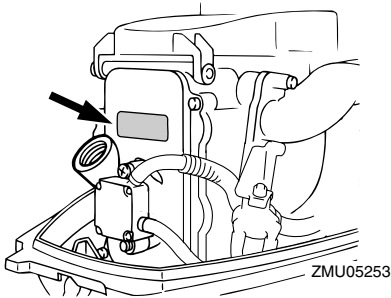
## Information om avgasreningskrav

MMU25351

### SAV-modeller

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

### Godkännandedekal för avgasrening



1. Placering av dekal med bränslekrav



YAMAHA MOTOR CO.,LTD.	
Motorfamilie	---
Abgastypenprüf- Nummer	-----

ZMU04492

# Allmän information

MMU33520

## Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på motorn:

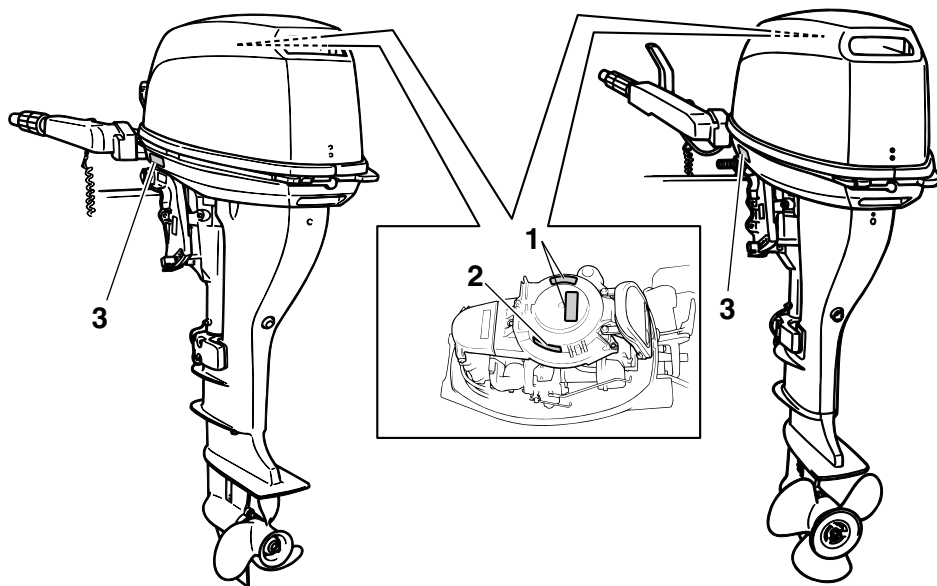
- Läs den här handboken.
- Läs alla handböcker som medföljer båten.
- Läs alla dekaler på utombordsmotorn och båten.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33830

## Varningsdekaler

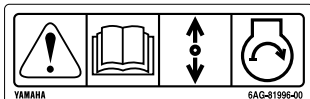
Om dessa dekaler är skadade eller saknas, ber du din Yamaha-återförsäljare om nya.



ZMU05703



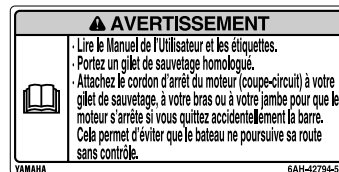
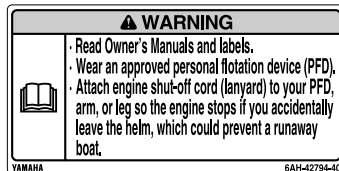
1



2



3



ZMU05706

MMU33911

## Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01690



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

2

MWM01680



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

3

MWM01670



- 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.

MMU33841

## Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/varning

# Allmän information

---



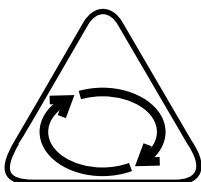
ZMU05696

Läs handboken



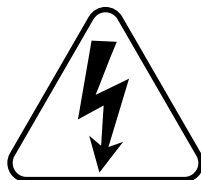
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



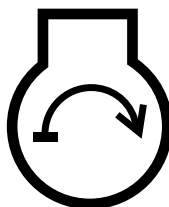
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/  
växelspak, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU33620

## Säkerhetsinformation

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU33630

### Roterande delar

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

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

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

MMU33640

### Varma delar

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

MMU33650

### Elektriska stötar

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

MMU33670

### Motorfrånskiljarlina

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

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

ra.

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 27 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. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen.

MMU33900

### Kolmonoxid

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

MMU33780

### Modificeringar

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

# Säkerhetsinformation

---

MMU33740

## Båtsäkerhet

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

MMU33710

### Alkohol och droger

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

MMU33720

### Flytanordningar

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

MMU33730

### Människor i vattnet

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

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

MMU33750

### Passagerare

Se båttillverkarens anvisningar för information om hur passagerarna bör placera sig runt om i båten, och kontrollera att samtliga passagerare befinner sig på rätt ställe innan du accelererar, samt vid manövrer med högre hastighet än tomgångshastighet. En person som står eller sitter på olämpligt ställe kan kastas runt i båten eller överbord till följd av

vågor, svallvågor eller plötsliga riktningssändringar. Varna passagerarna om du måste göra en oväntad manöver, även om de är korrekt placerade. Undvik alltid att studsas mot vågor eller svallvågor.

MMU33760

### Överlast

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

MMU33770

### Undvik kollisioner

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

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

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

MMU33790

## **Väder**

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

MMU33880

## **Passagerarutbildning**

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

MMU33890

## **Publikationer om båtsäkerhet**

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

MMU33600

## **Lagar och förordningar**

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

# Grundläggande krav

---

MMU25540

## Bränsleinstruktioner

MWM00010



**VARNING**

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

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

MCM00010

**FÖRSIKTIGT:**

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

---

MMU25580

## Bensin

Rekommenderad bensinkvalitet:

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

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

MMU25683

## Motorolja

Rekommenderad motorolja:

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

Motoroljetyp SAE:

10W-30 eller 10W-40

Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

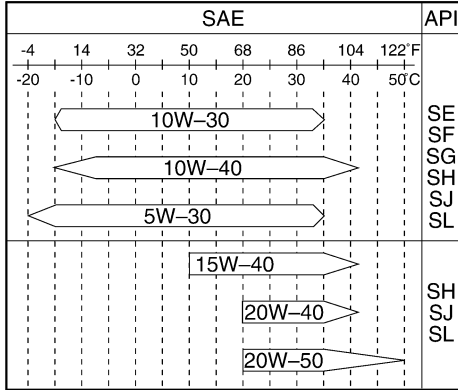
1.0 L (1.06 US qt) (0.88 Imp.qt)

**OBS:**

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

---

# Grundläggande krav



ZMU05190

MCM01050

## FÖRSIKTIGT:

Alla 4-taktsmotorer levereras från fabrik utan motorolja.



ZMU01710

MMU33550

## Installationskrav

MMU33560

### Båtens effektklassning

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

MWM01560



Om du använder en för kraftig motor,

finns risk att båten blir mycket instabil.

MMU33570

### Montering av motor

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. För ytterligare information, se sidan 23.

MWM01570



- 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.

MMU25692

### Batterikrav

MCM01061

## FÖRSIKTIGT:

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

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

MMU25721

### Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

F9.9CE 347.0 A

FT9.9DE 347.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F9.9CE 40.0 Ah

FT9.9DE 40.0 Ah

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

MMU34190

### Val av propeller

Förutom valet av utombordsmotor, är valet

# Grundläggande krav

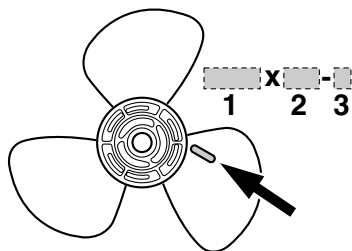
av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellrar för alla Yamahas utombordsmotorer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

Din Yamaha-utombordsmotor levererades med en Yamaha-propeller som är vald för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men 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 59.

## 3. Propellertyp (propellermärke)



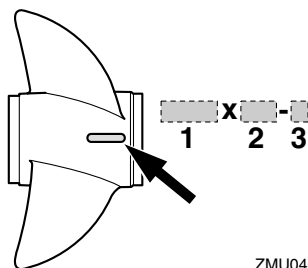
ZMU04604

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.



ZMU04605

1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum



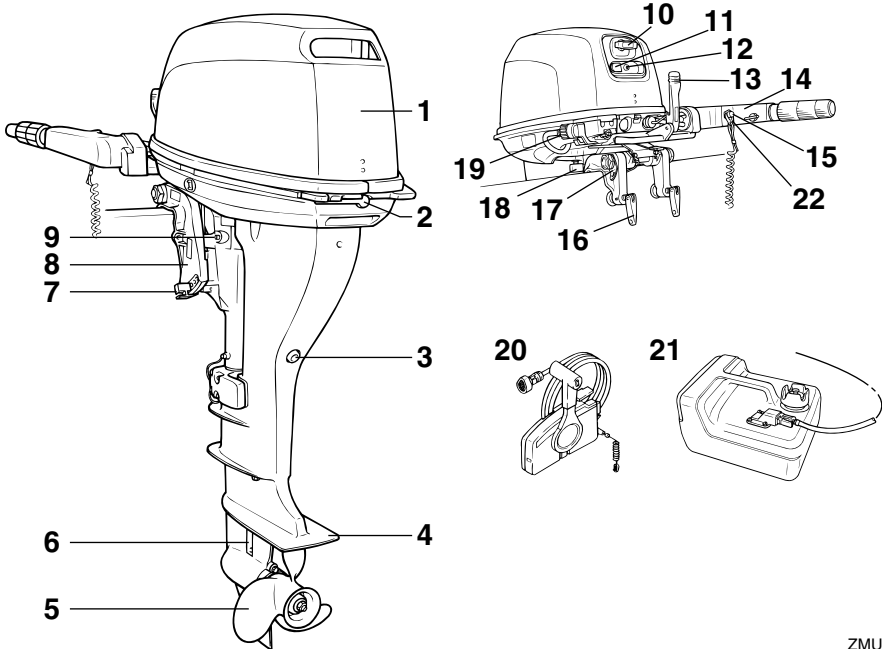
MMU2579B

## Huvudkomponenter

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

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

### F9.9C, F15A



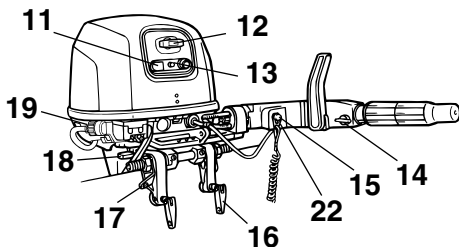
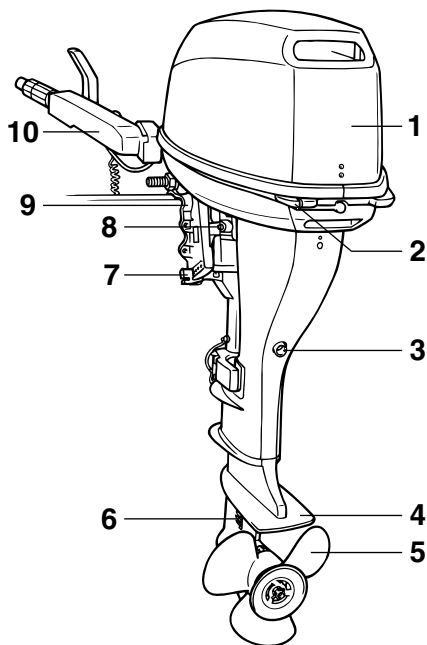
ZMU04892

1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak(ar)
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Propeller
6. Kylvatteninlopp
7. Trimstång\*
8. Fästbygel
9. Styrfriktionsinställning

10. Manuellt starthandtag\*
11. Chokeratt
12. Varningsindikator (-indikatorer)
13. Placering av utombordsmotorns serienummer\*
14. Rorkultshandtag\*
15. Motorns stoppknapp/motorfrånskiljare\*
16. Handtag för akterspegelfäste
17. Repfäste
18. Uppvickningslåsspak\*
19. Spolanordning\*
20. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)\*
21. Bränsletank
22. Klämma

# Grundkomponenter

FT9.9D



1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak(ar)
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Propeller
6. Kylvatteninlopp
7. Trimstång\*
8. Styrfriktionsinställning
9. Fästbygel
10. Rorkultshandtag\*
11. Chokeratt
12. Manuellt starthandtag\*
13. Varningsindikator
14. Justeranordning för gasreglaget's friktion\*
15. Motorns stoppknapp/motorfrånskiljare\*
16. Handtag för akterspegelfäste
17. Repfäste
18. Uppvickningslåsspak\*
19. Spolanordning
20. Fjärrkontrolldos (sidmonterad typ)\*
21. Bränsletank

22. Klämma

MMU25802

## Bränsletank

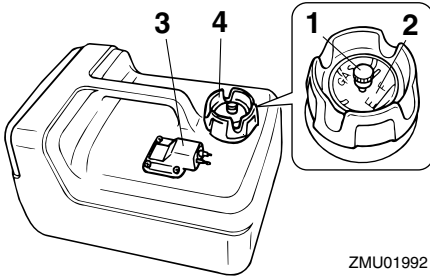
Om din modell är utrustad med bärbar bränsletank, har den följande delar och funktioner.

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.

ZMU04891



ZMU01992

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

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

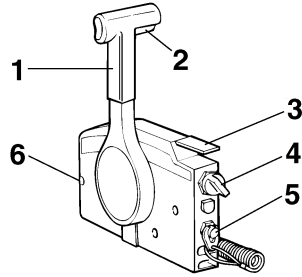
## Luftningsskruv

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

MMU26180

## Fjärrkontroll

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



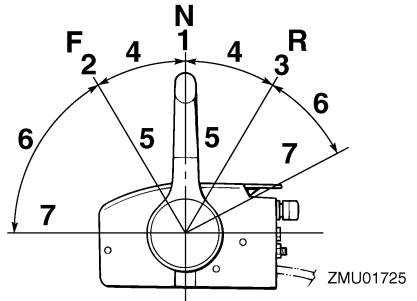
ZMU02374

1. Fjärrkontrollens styrspak
2. Frilägeslås
3. Frilägesgasspak
4. Huvudströmbrytare/chokeknapp
5. Motorfrånskiljare
6. Justerianordning för gasreglagetets friktion

MMU26190

## Fjärrkontrollens styrspak

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



ZMU01725

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

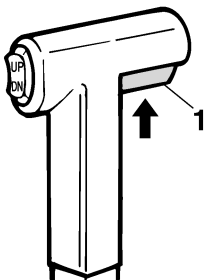
# Grundkomponenter

## 7. Helt öppet läge

MMU26201

### Frilägeslås

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



ZMU01727

1. Frilägeslås

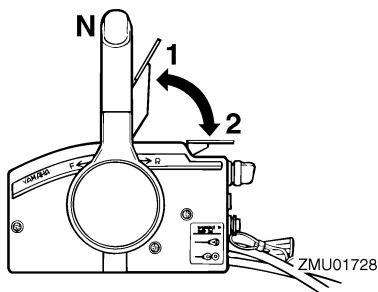
MMU26211

### 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

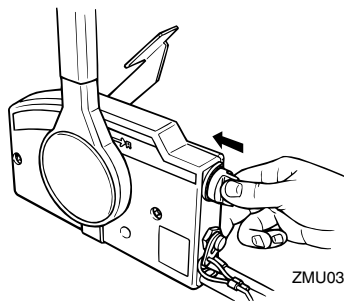
1. Helt öppet läge

2. Helt stängt läge

MMU26221

### Chokeknapp

Aktivera chokesystemet genom att trycka in huvudströmbrytaren medan nyckeln vrids till "ON" (på) eller "START" (start). Chokesystemet kommer då att leverera den feta bränsleblandning som krävs för att starta motorn. När nyckeln släpps, stängs choken av automatiskt.

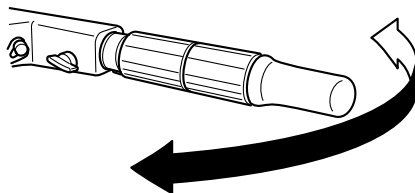


ZMU03160

MMU25911

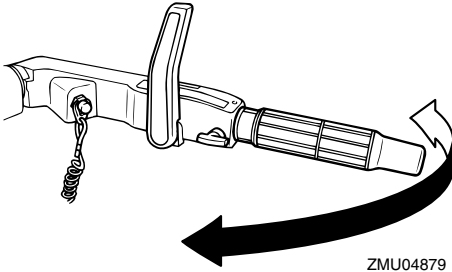
### Rorkultshandtag

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



ZMU01997

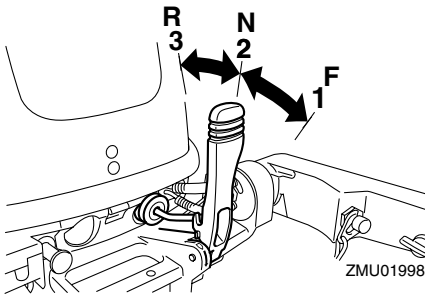
# Grundkomponenter



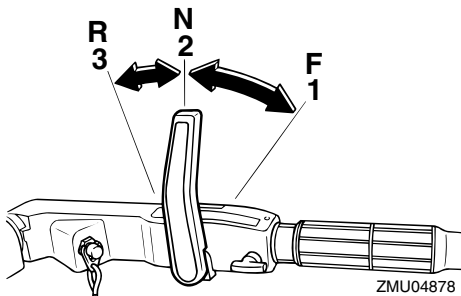
MMU25922

## 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.



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



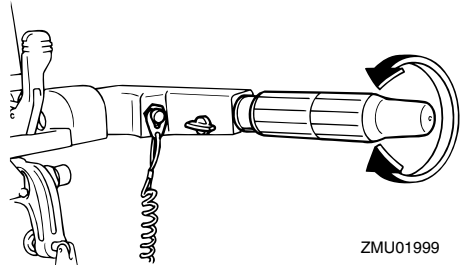
1. Fram "F"

2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25941

## Gasreglage

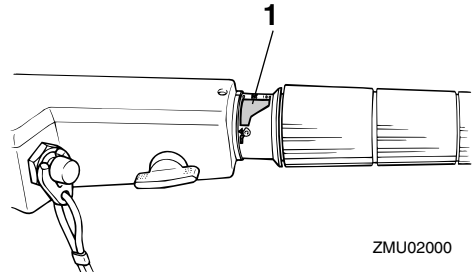
Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.



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.



1. Gasindikator

MMU25971

## Justeranordning för gasreglagets friktion

En friktionsanordning gör det möjligt att stäl-

# Grundkomponenter

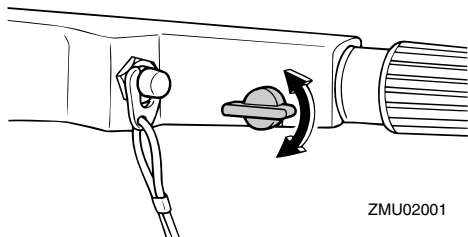
la in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspak efter önskemål.

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

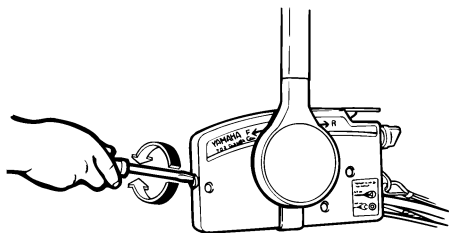
MWM00031

## **! VARNING**

**Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra fjärrkontrollens styrspak eller gasreglaget, vilket kan leda till en olycka.**



ZMU02001



ZMU01714

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

MMU25991

## Motorfrånskiljare

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

inte rusa iväg med motorn igång.

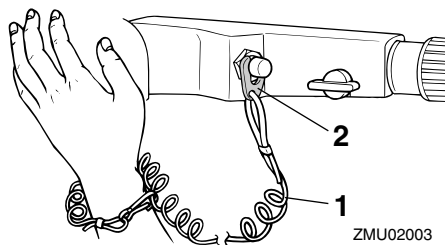
MWM00121

## **! VARNING**

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

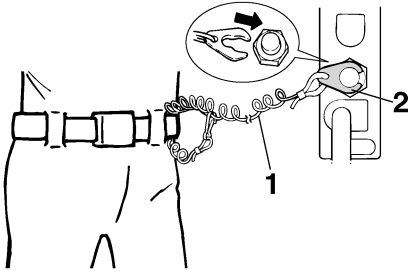
## OBS:

Motor kan inte starta när klämman är borttagen.



ZMU02003

1. Lina
2. Klämman



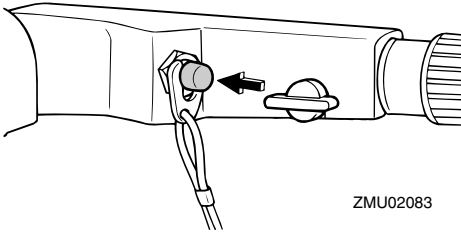
ZMU01716

1. Lina
2. Klämman

MMU26001

## Motorns stoppknapp

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

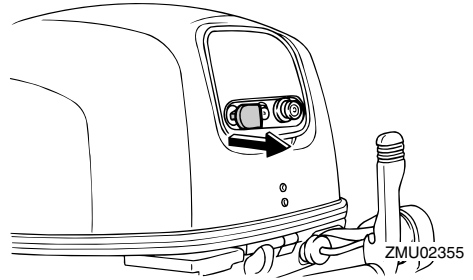


ZMU02083

MMU26011

## Utdragbar chokeknapp

Dra ut denna knapp för att förse motorn med den feta bränsleblandning som krävs för att starta.

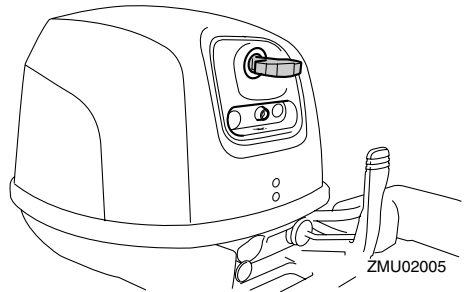


ZMU02355

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.

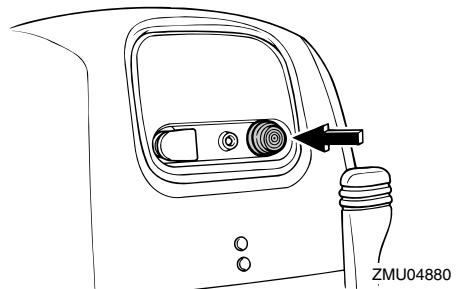


ZMU02005

MMU26080

## Startknapp

Tryck på startknappen för att starta motorn med elstarten.



ZMU04880

# Grundkomponenter

MMU26090

## Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- "OFF" (av)

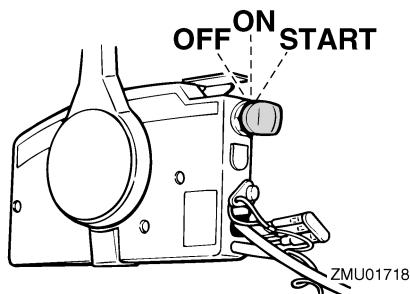
När huvudströmbrytaren är i läget "OFF" (av), är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas bort.

- "ON" (på)

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

- "START" (start)

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



MMU31432

## Justeranordning för styrfriktion

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

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

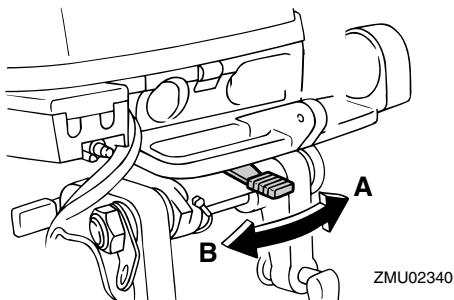
Vrid spaken åt styrbord "B" för att minska motståndet.

MWM00040

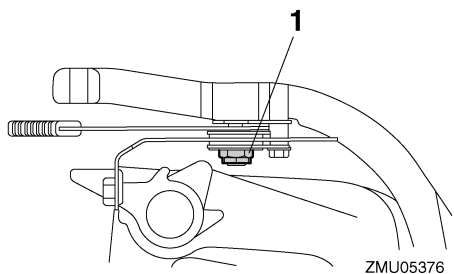


**Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det bli svårt**

**att styra, vilket kan leda till en olycka.**



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:  
3.9 Nm (2.9 ft-lb) (0.4 kgf-m)

**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.

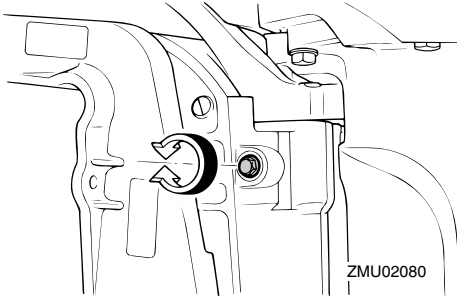
MMU26122

## Styrfriktionsinställning

En friktionsanordning ger justerbart



motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter en justeringskruv eller -bult på vridfästet.



Vrid justeringen medurs för att öka motståndet.

Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MMW00040



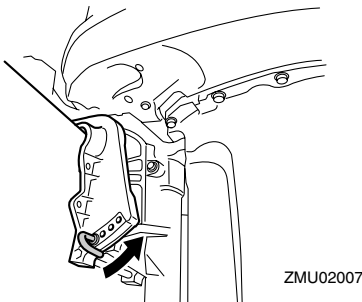
**WARNING**

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

MMU26261

## Trimstång (uppvickningsstift)

Det läge som trimstången befinner sig i ställer in utombordsmotorns minsta trimvinkel i förhållande till akterspegeln.

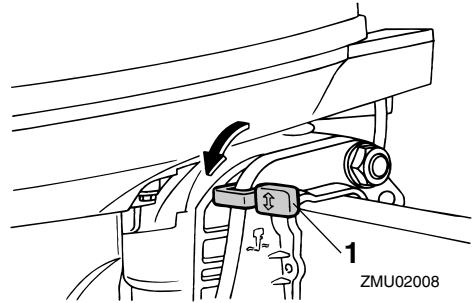


MMU26312

## Uppvickningslåsmekanism

Uppvickningslåsmekanismen används för att förhindra att utombordsmotorn lyfts upp

från vattnet när backväxeldrevet är ilagt.



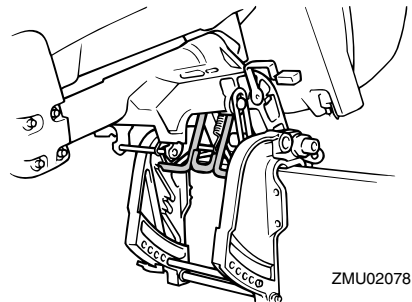
### 1. Uppvickningslåsspak

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

MMU26332

## Uppvickningsstödfäste

Uppvickningsstödfästet håller kvar utombordsmotorn i uppvickat läge.



MCM01660

## FÖRSIKTIGT:

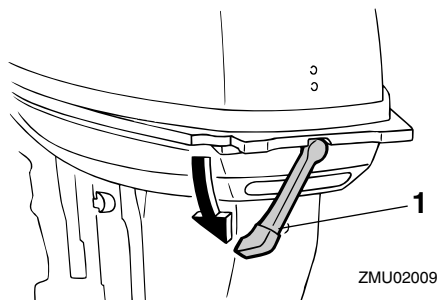
**Använd inte uppvickningsstödfästet när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och falla av. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödordning för att säkra den i uppvickat läge.**

# Grundkomponenter

MMU26372

## Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)

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



1. Motorhuvens låsspak(ar)

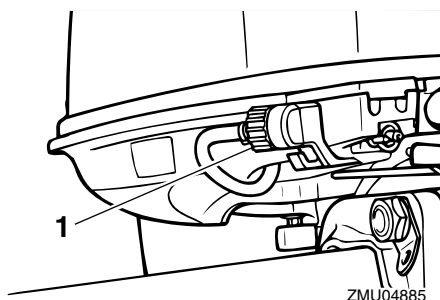
MMU26460

## Spolanordning

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

**OBS:**

Mer information om användning finns på sidan 46.

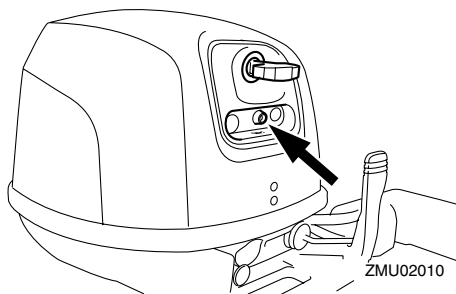


1. Spolanordning

MMU26302

## 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 21.



MMU26801

## Varningssystem

MCM00090

### FÖRSIKTIGT:

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

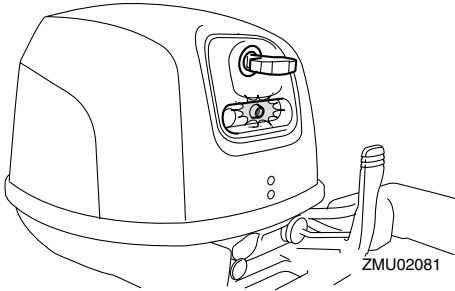
MMU30168

## Varning för lågt oljetryck

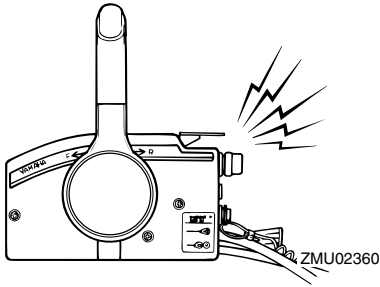
Om oljetrycket blir för lågt, aktiveras varningsanordningen.

### Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till ca 2000 v/min.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck (om sådan finns) tänds eller blinkar.



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



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

MCM00101

## **FÖRSIKTIGT:**

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

## Installation

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

MWM01590

### **VARNING**

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

MMU26911

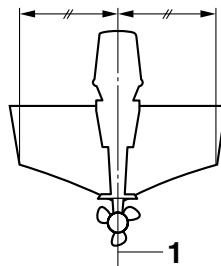
### Montera utombordsmotorn

MWM01720

### **VARNING**

Återförsäljaren eller någon annan person med erfarenhet av motormontering bör visa dig hur utombordsmotorn ska monteras.

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).



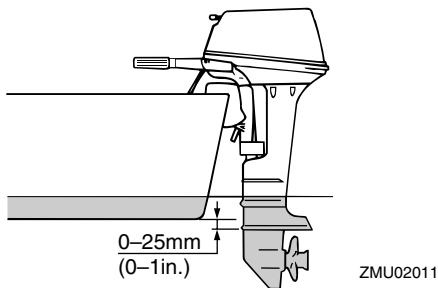
ZMU01760

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26921

### Monteringshöjd

För att båten ska gå så effektivt som möjligt, ska båtens och utombordsmotorns vattenmotstånd (bromsverkan) göras så litet som möjligt. Utombordsmotorns monteringshöjd påverkar motståndet i stor utsträckning. Om motorn sitter för högt, tenderar kavitation att uppstå, med minskad drivförmåga som följd. Om propellerspetsarna skär i luften, ökar varvtalet onormalt mycket och orsakar överhettning av motorn. Sitter motorn för lågt, ökar vattenmotståndet och därmed minskar motorns verkningsgrad. Montera utombordsmotorn så att antikavitationsplåten sitter under båtbottnen, dock högst 25 mm (1 in.) nedanför denna.



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 motorhuvet att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.

## OBS:

- Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.

- Anvisningar för hur du ställer in utombordsmotorns trimvinkel finns på sidan 35.

MMU26970

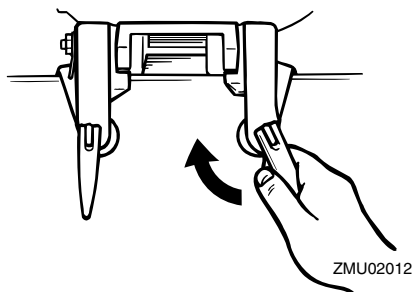
## Fästa utombordsmotorn

1. Placera utombordsmotorn på akterspegeln, så nära mitten som möjligt. Dra åt akterspegelns fästs kruvar jämnt och noggrant. Kontrollera fästs kruvarnas åtdragning då och då när motorn går, eftersom de kan lossas av motorvibrationen.

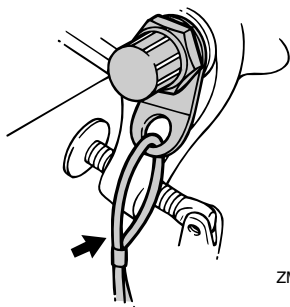
MWM00640

## ⚠ VARNING

Om fästs kruvarna är lösa, finns det risk för att motorn faller av eller flyttar sig på akterspegeln. Detta kan få dig att tappa kontrollen, med svåra skador som följd. Se till att akterspegelns skruvar är ordentligt åtdragna. Kontrollera då och då vid körning att skruvarna är ordentligt åtdragna.



2. Använd säkerhetslina eller -kedja om det finns en fästögla för säkerhetslina på motorn. Fäst ena änden i avsedd fästögla på motorn och den andra i en säker anslutningspunkt i båten. Annars riskerar du att motorn försvinner för gott om den skulle lossna från akterspegeln.



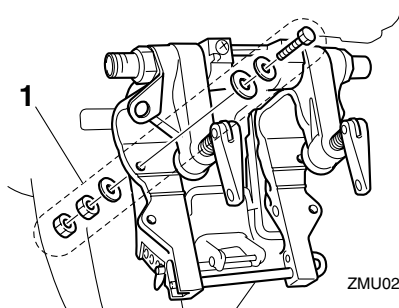
ZMU02013

3. Fäst fästbygeln i akterspegeln med hjälp av de bultar som ev. medföljer utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

MWM00650



**Undvik att använda andra skruvar, muttrar eller brickor än de som följer med motorn. Om du ändå gör det måste dessa hålla minst lika hög kvalitet i fråga om material och hållfasthet samt dras åt ordentligt. När du har dragit åt skruvarna, testkör du motorn och kontrollerar att allt är ordentligt åtdraget.**



ZMU02631

1. Bultar

MMU30173

## Inkörning av motor

Din nya motor behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor skall

slitas in jämnt. En korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

MCM00800

### FÖRSIKTIGT:

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

MMU27083

### Gör så här för 4-taktsmodeller

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

### OBS:

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

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

MMU27104

## Förkontroller

MWM00081

**VARNING**

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

MCM00120

**FÖRSIKTIGT:**

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

MMU27111

### Bränsle

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med bränsle för båtturen.
- Se till att det inte förekommer bränsleläckor eller bensinångor.
- Kontrollera att bränsleledningens anslutningar är ordentligt åtdragna (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).
- Kontrollera att bränsletanken sitter på en säker, plan yta och att bränsleledningen inte är vriden eller tillplattad eller riskerar att komma i kontakt med vassa föremål (för modeller med Yamaha bränsletank eller båttank).

MMU27130

### Reglage

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

MMU31721

### Stoppbrytare

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

MMU27140

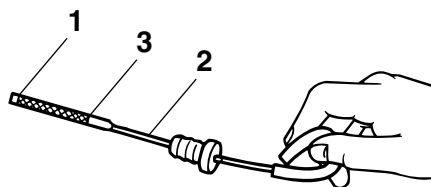
### Motor

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

MMU27163

### Kontrollera motoroljenivån

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvickad).
2. Ta ut oljestickan och torka den ren.
3. För in oljestickan helt och ta ut den igen.
4. Kontrollera på mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Vid behov, fyll på eller tappa ur olja.



ZMU02082

1. Nedre markering
2. Oljemätsticka
3. Övre markering

### OBS:

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

MMU27441

## Tanka

MWM00060



**WARNING**

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

1. Ta bort tanklocket.
2. Fyll försiktigt på bränsle i tanken.
3. Stäng tanklocket ordentligt när du har tankat. Torka upp eventuellt utspillt bränsle.

Bränsletankens kapacitet:  
12 L (3.17 US gal) (2.64 Imp.gal)

### OBS:

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

MMU27450

## Använda motorn

MMU27463

### Fylla på bränsle (bärbar tank)

MWM00420

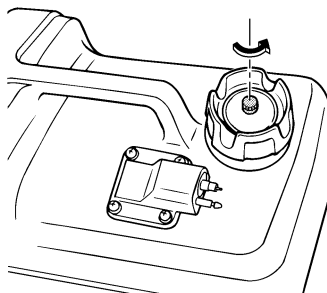


**WARNING**

- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När 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

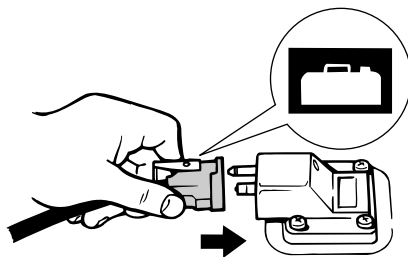
som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsighet. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.

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



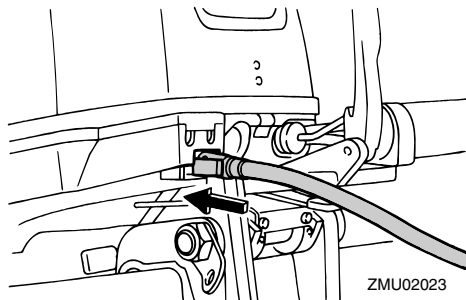
ZMU02237

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



ZMU02024



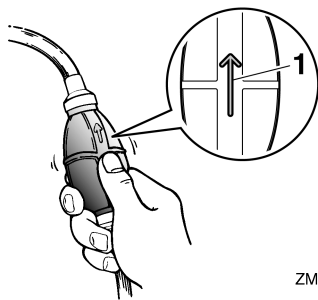


3. Om det finns en justeranordning för styrfriktion på utbordsmotorn, fäster du bränsleledningen ordentligt vid klämman.

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

Lägg tanken horisontalt när motorn körs, annars kan inte bränslet överföras från bränsletanken.

4. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast.



1. Pil

MMU27491

## Starta motorn

MWM01600

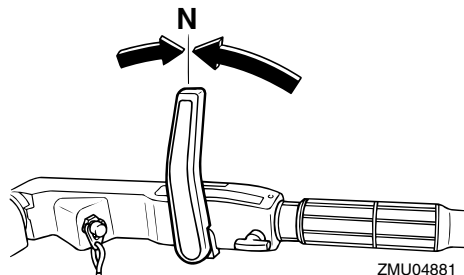
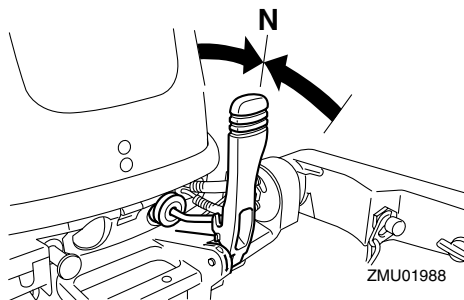


Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Kontrollera att det inte finns badande i vattnet vid båten.

MMU27506

## Modeller med manuell start (rorkult)

1. Ställ växelspaken i friläge.



**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 linans andra ände i motorfrånskiljaren.

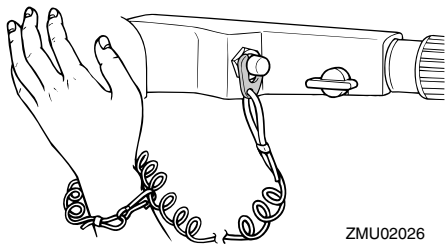
MWM00121



- 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 an-

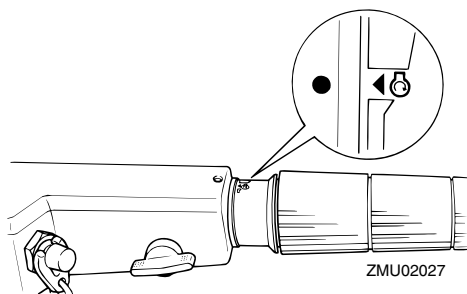
# Drift

vändning. 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.



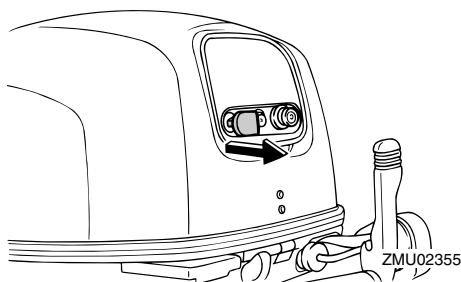
ZMU02026

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



ZMU02027

4. Dra ut/vrid chokeratten helt. När motorn har startat, för du tillbaka ratten till utgångsläget.

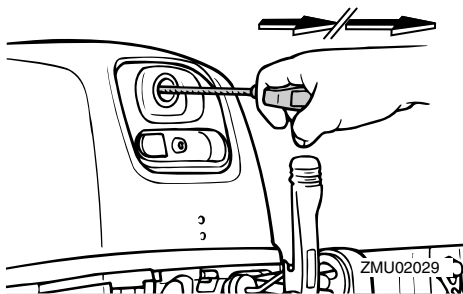


ZMU02355

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

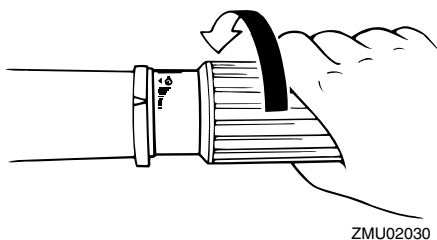
- Choken behöver inte användas om du startar när motorn är varm.
- Om chokeratten står kvar i läget "START" (start) när motorn går, fungerar motorn dåligt eller stannar.

5. 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.



ZMU02029

6. När motorn har startat för du långsamt tillbaka det manuella starthandtaget till ursprungsläget, innan du släpper det.
7. För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.



ZMU02030

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

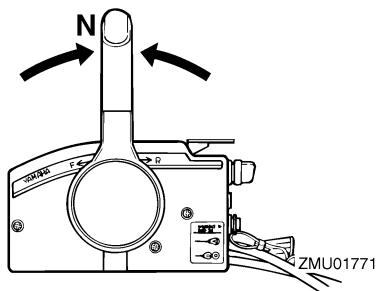
- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 31.
- Upprepa proceduren om motorn inte startar vid första försöket. Om motorn inte star-

tar efter fyra eller fem försök, drar du på gasreglaget något (mellan en åttondel och en fjärdedel) och försöker igen. Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget lika mycket och försöker starta igen. Se sidan 66, om motorn fortfarande inte startar.

MMU27643

## Modeller med elstart/fjärrkontroll

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak i friläge.



### OBS:

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

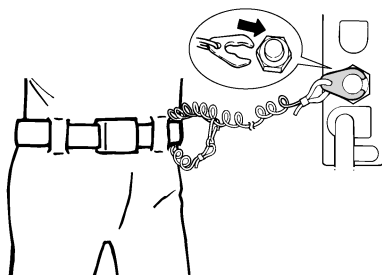
2. Motorfrånkiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linsans andra ände i motorfrånkiljaren.

MWM00121

### **! VARNING**

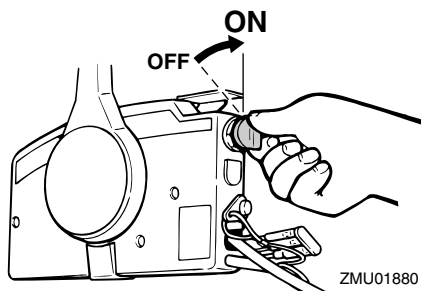
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn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

**snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.**



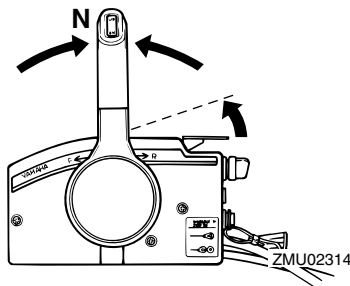
ZMU01772

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



ZMU01880

4. Öppna gasreglaget något, utan att växla, med hjälp av frilägesgasspaken eller frilägespaken. Du kan behöva ändra gasspjällsöppningen något, beroende på motortemperaturen. När motorn har startat, för du tillbaka gasreglaget till utgångsläget.

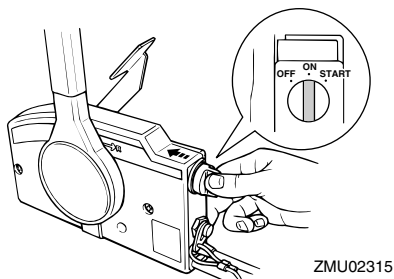


# Drift

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

- På fjärrkontroller med frilägesgasspak är det bra att börja med att lyfta spaken tills du precis känner motstånd, och sedan lyfta litet till.
- Frilägesgasspaken eller frilägesspaken kan endast användas när fjärrkontrollens styrspek är i friläge.

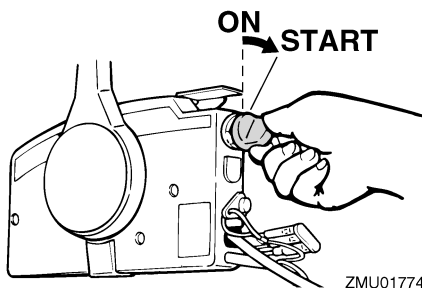
5. Tryck in och håll kvar huvudströmbrytaren för att aktivera fjärrkontrollens chokesystem. Fjärrkontrollens chokeknapp går automatiskt tillbaka till normalläget när du släpper den. Håll därför knappen intryckt.



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

- Choken behöver inte användas om du startar när motorn är varm.
- Tryck in huvudströmbrytaren helt, annars fungerar inte fjärrkontrollens chokesystem.

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



7. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på).

MCM00191

## FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

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

MMU27670

## Värma upp motorn

MMU27710

### Modeller med manuell och elektrisk start

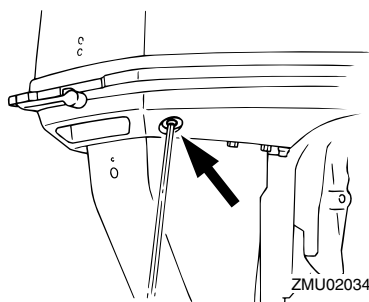
1. Låt motorn gå på tomgång i tre minuter när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd.
2. Kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck slocknar när motorn startat.
3. Kontrollera att vattenflödet från kylvatt-

nets styrhål är jämnt.

MCM00210

## FÖRSIKTIGT:

- Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck inte slocknar 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 felet på varningsindikatorn för lågt oljetryck.
- Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylpassagerna. Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas eller skadas allvarligt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhål är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och rätta till felet.



MMU34530

## Växla

MWM00180



Kontrollera att det inte finns badande eller andra hinder vid båten innan du lägger

## i en växel.

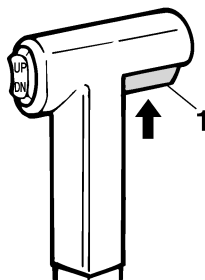
MCM01610

## 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.

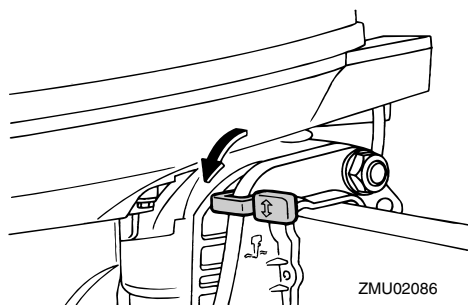
### Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).



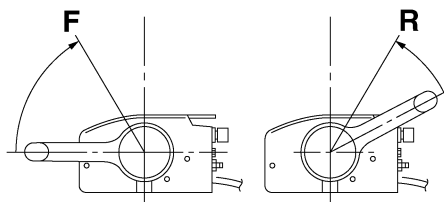
ZMU01727

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

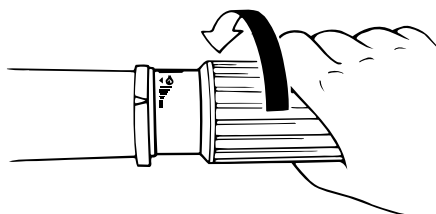
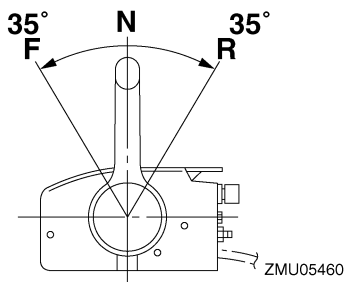


## Lägga ur växel (framåt/bakåt)

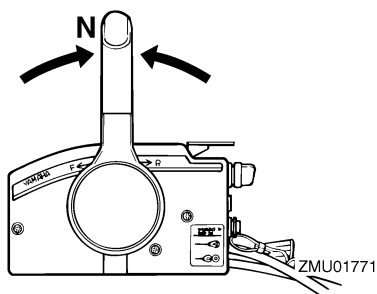
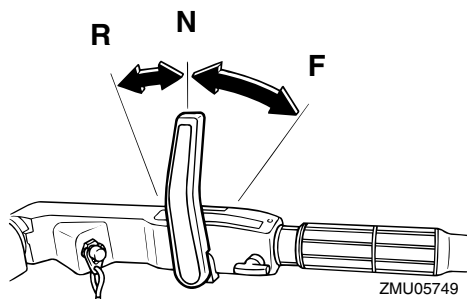
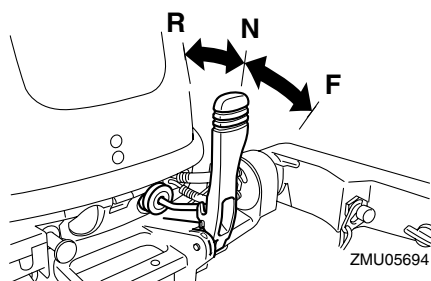
1. Stäng gasreglaget så att motorn saktar ned till tomgångsvarvtal.



ZMU05462



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



MMU27820

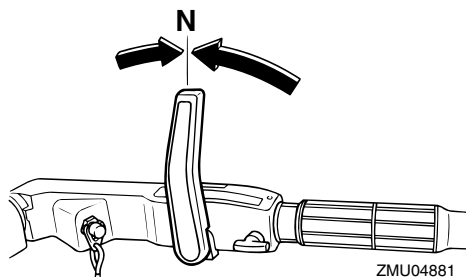
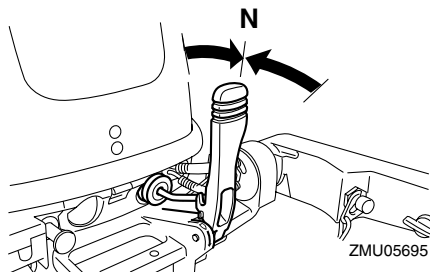
## Stoppa motorn

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

MMU27845

### Gör så här

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



MMU31742

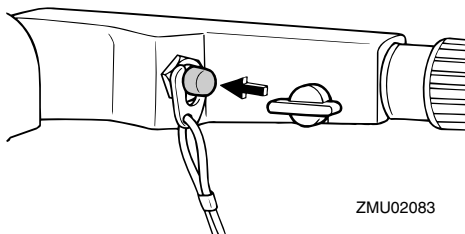
## Stoppa båten

MWM01510

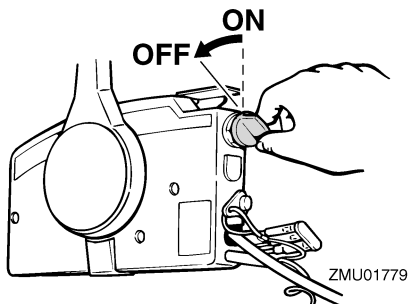
### **! VARNING**

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

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

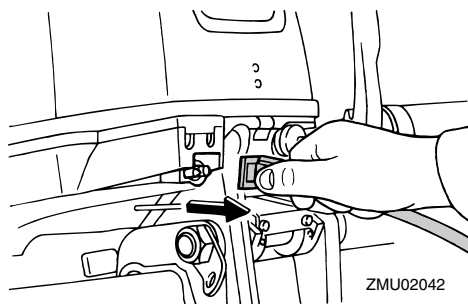


ZMU02083

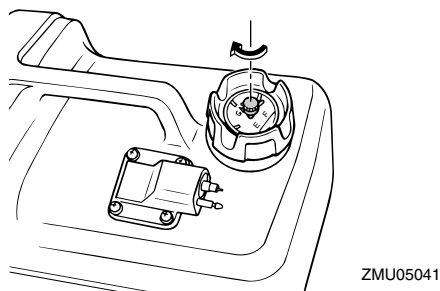


ZMU01779

2. När motorn stannat, kopplar du loss bränsleledningen om det finns en bränsleanslutning på utbordsmotorn.



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 motorn-frånskiljaren och sedan vrida huvudströmbrytaren till "OFF" (av).

MMU27861

## Trimma utombordsmotorn

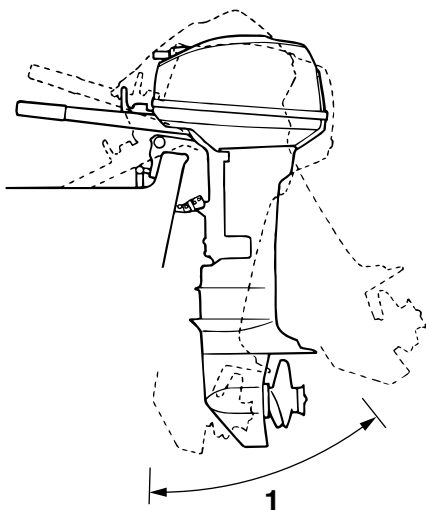
Utombordsmotorns trimvinkel avgör läget för båtens för i vattnet. Rätt trimvinkel förbättrar motorns prestanda och ger god bränsleekonomi och minskar samtidigt påfrestningen på motorn. Rätt trimvinkel beror på kombinationen båt, motor och propeller. Rätt trimvinkel påverkas också av variabler som båtlast,

sjöns förhållanden och hastigheten.

MWM00740

## VARNING

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



ZMU02043

1. Trimvinkel

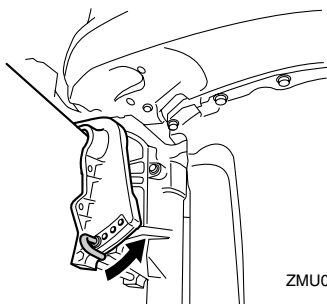
MMU27872

## Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckling)

I fästbygeln finns fyra eller fem hål för inställning av utombordsmotorns trimvinkel.

1. Börja med att stanna motorn.
2. Vicka upp utombordsmotorn något och ta bort trimstängen från fästbygeln.





ZMU02007

### 3. Sätt tillbaka stängen i önskat håll.

Om du vill höja fören ("uttrimning"), skall du placera stängen längre från akterspegeln.

Om du vill sänka fören ("intrimning"), skall du placera stängen närmare akterspegeln.

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

MWM00400

## **WARNING**

- **Stanna alltid motorn innan du ställer in trimvinkeln.**
- **Var försiktig så att du inte klämmer dig när du arbetar med stängen.**
- **Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet. Felaktig trimvinkel kan leda till att du tappas kontrollen över båten.**

## **OBS:**

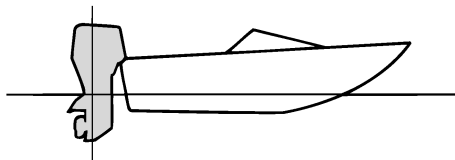
Du ändrar trimvinkeln ca 4 grader per håll som du flyttar trimstängen.

MMU27911

## **Justera båttrimning**

När båten planar, ger den lyfta fören mindre bromseffekt, ökad stabilitet och bättre effekt. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts ca tre till fem grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr

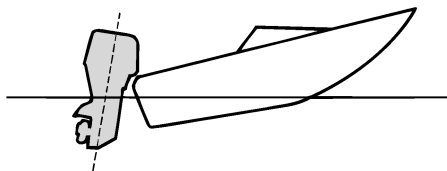
båten. Trimrodret kan också ställas in för att kompensera denna effekt. När båtens för är sänkt, är det lättare att accelerera från stående start till planingsläge.



ZMU01784

## **För upp**

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



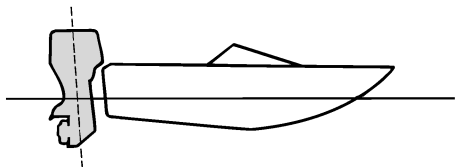
ZMU01785

## **För ned**

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

# Drift

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

## VARNING

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

## VARNING

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

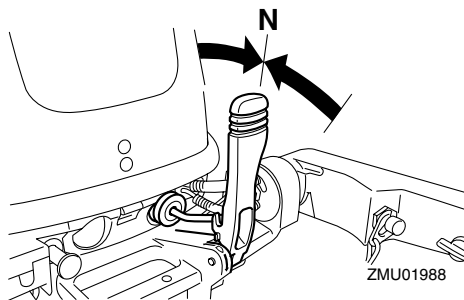
## FÖRSIKTIGT:

- Följ anvisningarna på sidan 34 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.

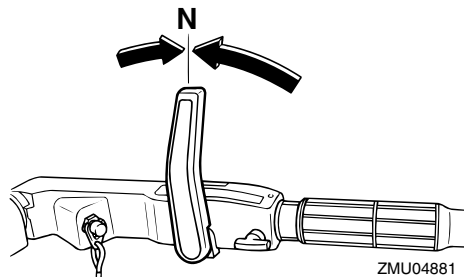
MMU27979

## Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

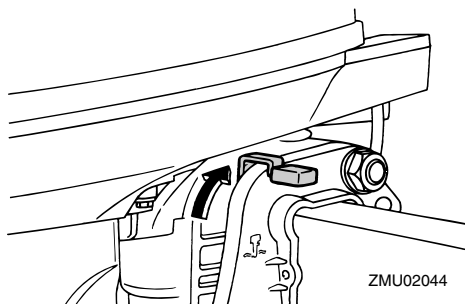


ZMU01988

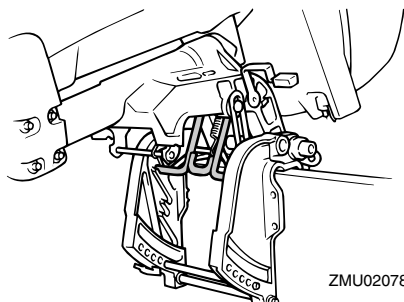


ZMU04881

2. Placera uppvickningslåsspaken, om sådana finns, i frigörningsläge/läge upp.



3. Dra upp spaken för grunt vatten, om så-  
dan finns.
4. Håll den bakre delen av den övre motor-  
huvn i en hand och vicka upp motorn  
helt.
5. Tryck in uppwickningsstödratten i fäst-  
bygeln. Uppwickningsstödfästet låses  
automatiskt.



MCM01640

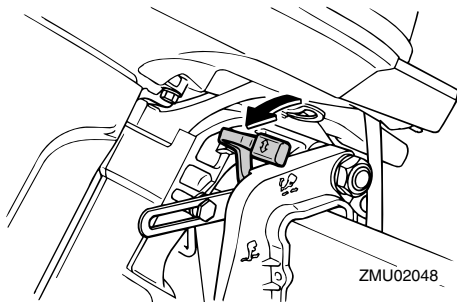
## FÖRSIKTIGT:

Använd inte uppwickningsstödspaken el-  
ler uppwickningsstödratten när båten  
dras på släp. Utombordsmotorn kan ska-  
ka loss från uppwickningsstödet och los-  
sna. Om motorn inte kan transporteras i  
normalt körläge, används en extra  
stödanordning för att säkra den i upp-  
vickat läge. För ytterligare information, se  
sida 43.

MMU30192

## Vicka ned så här (modeller med manuell uppwicklung)

1. Ställ uppwickningslåsspaken i låst läge.



2. Vicka upp motorn något tills  
uppwickningsstödfästet automatiskt fri-  
görs.
3. Vicka sakta ned motorn.

MMU28060

## Köra i grunt vatten

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

MMU28071

## Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppwicklung)

MWM00710

### VARNING

- Ställ växelspaken i friläge innan du an-  
vänder systemet för körning på grunt  
vatten.
- Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal  
när du använder systemet för körning  
på grunt vatten. Uppwickningslåsmekanismen fungerar  
inte när systemet för körning på grunt  
vatten används. Om du kör på ett hin-  
der under vattnet kan utombordsmo-  
torn lyftas upp ur vattnet, vilket kan  
resultera i att du tappat kontrollen.
- Vrid inte utombordsmotorn 180° och  
backa båten. Lägg in backväxeldrev

# Drift

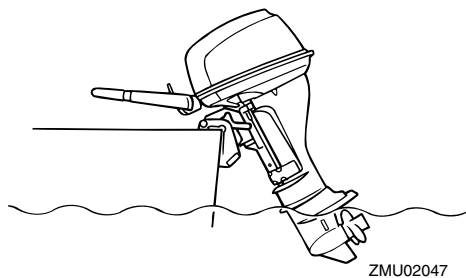
med växelspaken för att backa båten.

- 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.
- För tillbaka motorn till normalläget så fort båten är på djupare vatten igen.

MCM00260

## FÖRSIKTIGT:

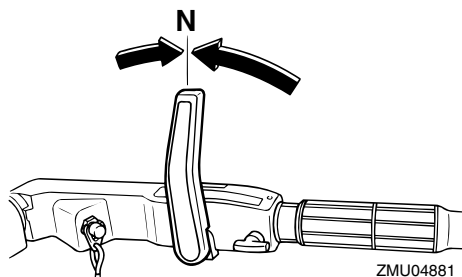
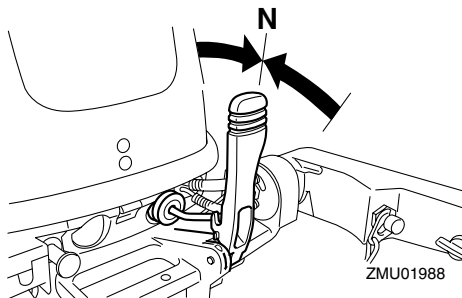
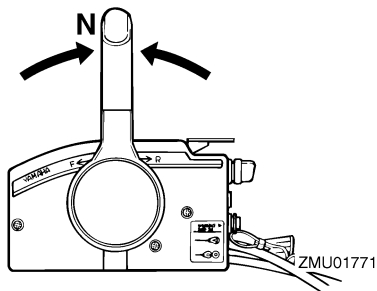
Vicka inte upp motorn så att växelhushets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.



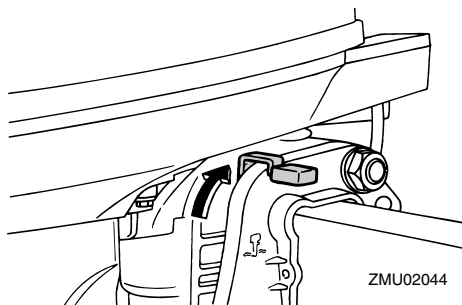
MMU28124

## Gör så här

1. Ställ fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



2. Placera uppvikningslåsspaken i frigömningsläge/läge upp.



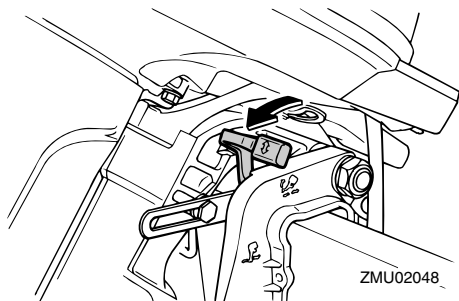
3. Vicka upp utombordsmotorn något. Uppvikningsstödfästet låses automatiskt och stöder utombordsmotorn i delvis upplyft läge.

## OBS:

Denna utombordsmotor har två lägen för körning på grunt vatten.

4. För tillbaka motorn till normalt körläge

genom att placera växelspaken i friläge och därefter låsa uppvickningslås-spaken/föra den till läge ned.



5. Vicka upp utombordsmotorn något tills uppvickningsstödfästet automatiskt återgår till fritt läge.
6. Sänk sakta utombordsmotorn till normalläget.

MMU28193

## **Köra under andra förhållanden**

### **Köra i saltvatten**

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

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

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

### **Köra i surt vatten**

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

# Underhåll

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 9.

MMU28219

### Mått:

Total längd:

- F15AMH 1001 mm (39.4 in)
- F9.9CE 643 mm (25.3 in)
- F9.9CMH 1001 mm (39.4 in)
- FT9.9DE 643 mm (25.3 in)
- FT9.9DMH 1105 mm (43.5 in)

Total bredd:

- F15AMH 427 mm (16.8 in)
- F9.9CE 369 mm (14.5 in)
- F9.9CMH 427 mm (16.8 in)
- FT9.9DE 369 mm (14.5 in)
- FT9.9DMH 501 mm (19.7 in)

Total höjd S:

- F15AMH 1080 mm (42.5 in)
- F9.9CE 1080 mm (42.5 in)
- F9.9CMH 1080 mm (42.5 in)

Total höjd L:

- F9.9CE 1207 mm (47.5 in)
- F9.9CMH 1207 mm (47.5 in)
- FT9.9DE 1253 mm (49.3 in)
- FT9.9DMH 1253 mm (49.3 in)

Total höjd X:

- FT9.9DE 1321 mm (52.0 in)

Rigghöjd S:

- F15AMH 440 mm (17.3 in)
- F9.9CE 440 mm (17.3 in)
- F9.9CMH 440 mm (17.3 in)

Rigghöjd L:

- F9.9CE 567 mm (22.3 in)
- F9.9CMH 567 mm (22.3 in)
- FT9.9DE 567 mm (22.3 in)
- FT9.9DMH 567 mm (22.3 in)

Rigghöjd X:

- FT9.9DE 635 mm (25.0 in)

Vikt (AL) S:

- F15AMH 45.0 kg (99 lb)
- F9.9CE 47.0 kg (104 lb)
- F9.9CMH 45.0 kg (99 lb)

Vikt (AL) L:

- F9.9CE 49.0 kg (108 lb)
- F9.9CMH 47.0 kg (104 lb)
- FT9.9DE 50.0 kg (110 lb)
- FT9.9DMH 49.0 kg (108 lb)

Vikt (AL) X:

- FT9.9DE 51.0 kg (112 lb)

### Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:  
4500–5500 v/min

Maximal effekt:

- F15AMH 11.0 kW vid 5000 v/min  
(15 hk vid 5000 v/min)
- F9.9CE 7.3 kW vid 5000 v/min  
(10 hk vid 5000 v/min)
- F9.9CMH 7.3 kW vid 5000 v/min  
(10 hk vid 5000 v/min)
- FT9.9DE 7.3 kW vid 5000 v/min  
(10 hk vid 5000 v/min)
- FT9.9DMH 7.3 kW vid 5000 v/min  
(10 hk vid 5000 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

- F15AMH 950 ±50 v/min
- F9.9CE 950 ±50 v/min
- F9.9CMH 950 ±50 v/min
- FT9.9DE 1050 ±50 v/min
- FT9.9DMH 1050 ±50 v/min

## Motor:

Typ:	4-takt L
Cylindervolym:	323.0 cm <sup>3</sup>
Cylinderdiameter × slag:	59.0 × 59.0 mm (2.32 × 2.32 in)
Tändsystem:	CDI
Tändstift (NGK):	DPR6EA-9
Tändstiftsgap:	0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)
Styrsystem:	F15AMH Rorkult F9.9CE Reglagebox F9.9CMH Rorkult FT9.9DE Reglagebox FT9.9DMH Rorkult
Startsystem:	F15AMH Manuell F9.9CE Elektrisk F9.9CMH Manuell FT9.9DE Elektrisk FT9.9DMH Manuell
Förgasarens startsystem:	Chokeventil
Ventilspel (kall motor) INS.:	0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)
Ventilspel (kall motor) AVG.:	0.20–0.30 mm (0.0079–0.0118 in)
Lägsta kallstartström (CCA/EN):	F9.9CE 347.0 A FT9.9DE 347.0 A
Minimikapacitet (20HR/IEC):	F9.9CE 40.0 Ah FT9.9DE 40.0 Ah
Växelströmgenerators effekt:	F15AMH 80 W F9.9CMH 80 W
Max. generatorkapacitet:	

F9.9CE 10.0 A
FT9.9DE 10.0 A
FT9.9DMH 10.0 A

## Drivenhet:

Växellägen:	Framåt-neutralt-bakåt
Utväxling:	F15AMH 2.08 (27/13) F9.9CE 2.08 (27/13) F9.9CMH 2.08 (27/13) FT9.9DE 2.92 (38/13) FT9.9DMH 2.92 (38/13)
Trim- och uppvickningssystem:	Manuell uppvickning
Propellermärke:	F15AMH J F9.9CE J F9.9CMH J FT9.9DE R FT9.9DMH R

## Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:	Blyfri vanlig bensin
Lägsta oktantal:	90
Bränsletankens kapacitet:	12 L (3.17 US gal) (2.64 Imp.gal)
Rekommenderad motorolja:	4-takts utombordsmotorolja
Rekommenderad motorolja grupp 1*:	SAE 10W-30/10W-40/5W-30 API SE/SF/SG/SH/SJ/SL
Rekommenderad motorolja grupp 2*:	SAE 15W-40/20W-40/20W-50 API SH/SJ/SL
Smörjning:	Våtsump
Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):	1.0 L (1.06 US qt) (0.88 Imp.qt)
Rekommenderad växellådsolja:	Hypoid-växellådsolja SAE#90

# Underhåll

---

Kvantitet växellådsolja:

F15AMH 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

F9.9CE 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

F9.9CMH 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

FT9.9DE 370.0 cm<sup>3</sup> (12.51 US oz)  
(13.05 Imp.oz)

FT9.9DMH 370.0 cm<sup>3</sup> (12.51 US oz)  
(13.05 Imp.oz)

## Åtdragningsmoment:

Tändstift:

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

Propellermutter:

F15AMH 17.0 Nm (12.5 ft-lb) (1.73 kgf-m)

F9.9CE 17.0 Nm (12.5 ft-lb)  
(1.73 kgf-m)

F9.9CMH 17.0 Nm (12.5 ft-lb)  
(1.73 kgf-m)

FT9.9DE 21.0 Nm (15.5 ft-lb)  
(2.14 kgf-m)

FT9.9DMH 21.0 Nm (15.5 ft-lb)  
(2.14 kgf-m)

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

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

Motorns oljefilter:

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

## Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren

(ICOMIA 39/94 och 40/94):

82.7 dB(A)

Vibration på rorkultshandtag

(ICOMIA 38/94):

2.7 m/s<sup>2</sup>

MMU28223

## Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM00690



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

MWM00700



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

MCM00660



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

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

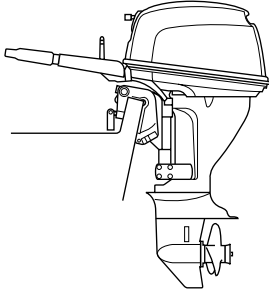


Yamaha-återförsäljare om ytterligare detaljer.

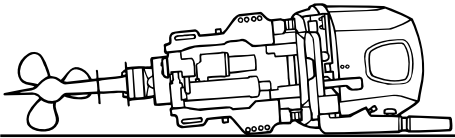
MMU28235

## Modeller med fästskruvsmontering

Placera utombordsmotorn så som visas när den transporteras eller förvaras demonterad från båten.



ZMU02049



ZMU02050

## OBS:

Lägg en handduk eller dylikt under utombordsmotorn, för att skydda den.

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.

MMU28303

## Gör så här

MMU28332

## Spola i testtank

MCM00300

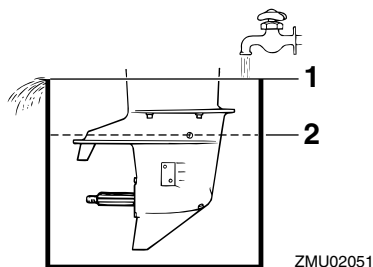
## FÖRSIKTIGT:

Låt inte motorn gå utan kylvatten. Antingen kommer motorns vattensladd 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. För ytterligare information, se 47.
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort den övre motorhuvens ljuddämparplåt. Ta bort propellern.
4. Placera utombordsmotorn på testtan-

# Underhåll

ken. Fyll upp tanken med färskvatten över antikavitationsplåtnivån.



1. Vattenyta
2. Lägsta vattennivå

MCM00290

## FÖRSIKTIGT:

**Om vattennivån ligger under antikavitationsplåtens nivå, eller om det inte finns tillräckligt med vatten, kan motorn börja kärva.**

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

MWM00090

## ⚠ VARNING

- Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning.
  - Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.
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 motorhuv.
10. Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på snabb tomgång tills bränslesystemet är tomt och motorn stannar.
11. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.
12. Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig avlägsnar du tändstiftet(-en). Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.
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 54.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 61. 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 52.

## OBS:

Vid en längre tids förvaring rekommenderar vi att motorn dimsprutas med olja. Kontakta

din Yamaha-återförsäljare för information om dimbildningsolja och åtgärder för din motor.

MMU28431

## Skötsel av batteriet

MWM00330



**WARNING**

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

Följ alltid följande anvisningar:

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

**Motgift (UTVÄRTES):**

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

**Motgift (INVÄRTES):**

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

Batterier bildar också explosiv vätgas.

Följ därför alltid följande anvisningar:

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

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

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

Gör så här

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

MMU28442

## Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

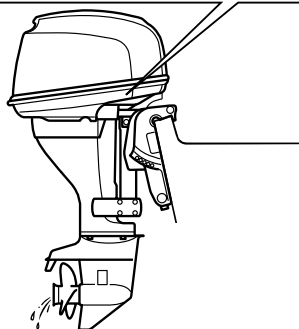
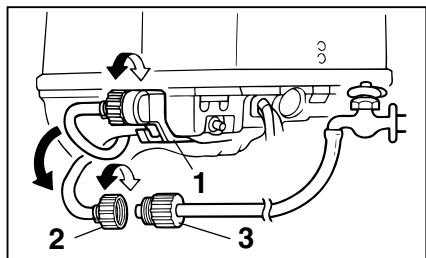
MCM01530

**FÖRSIKTIGT:**

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

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

# Underhåll



ZMU04887

1. Koppling
  2. Trädgårdsslangkoppling
  3. Trädgårdsslangsadapter
2. Anslut trädgårdsslangsadaptern 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 trädgårdsslangsadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
  4. Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuvens. Dra åt kopplingen ordentligt.

MCM00540

## FÖRSIKTIGT:

Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal

användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn.

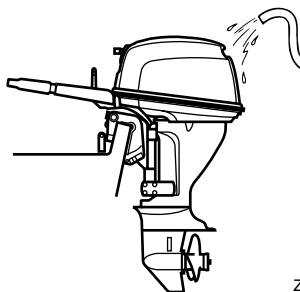
## OBS:

- När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 43.

MMU28450

## Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU02052

## OBS:

Anvisningar för spolning av kylsystemet finns under 43.

MMU28460

## Kontrollera motorns målade ytor

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

MMU28478

## Periodiskt underhåll

MWM01071



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

MMU28511

## Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

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

MMU34431

## Underhållsschema 1

Underhållsintervallen kan justeras utifrån användningsförhållandena, men följande schema ger allmänna riktlinjer. Avsnitten i detta kapitel förklarar ägarspecifika åtgärder.

### OBS:

När motorn används i saltvatten, dygt eller grumligt vatten eller surt vatten, ska den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

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

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

Post	Åtgärder	Första	Efter			
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)	
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○			
Anod(er) (topplöck, termostatlöck)	Kontroll eller byte vid behov		○			
Anod(er) (avgaslock, lock till kylvattenpassage, lock till likriktare/regulator)	Byte				○	
Anod(er) (avgaslock, lockfog)	Byte				○	
Batteri	Kontroll eller laddning, byte vid behov	●/○	●/○			
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Motorhuvsfäste	Kontroll		●/○			
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○			
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○			
Motorolja	Byte	●/○	●/○			
Motoroljefilter (insats)	Byte		●/○			
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○		
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○			
Bränsleledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Bränsleledning	Byte			○		

# Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○		
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○		
Pumphjul/vattenpumpus	Kontroll eller byte vid behov		○		
Pumphjul/vattenpumpus	Byte			○	
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Växellänk/växelkabel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○		
Tändstift	Kontroll, justering eller byte vid behov		●/○		
Tändstiftshattar/högspänningsledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Styrvatten	Kontroll	●/○	●/○		
Gasspjällslänk/gasväj/gasspjällets accelerationssynkronisering	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○		
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○		
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○		
Ventilspel	Kontroll och justering				○
Vatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○		
Huvudströmbrytare/stopströmbrytare/chokeknapp	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
(Yamaha) Bränsletank	Kontroll och rengöring vid behov		○		

# Underhåll

---

MMU34450

## Underhållsschema 2

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

MMU28910

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

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

---



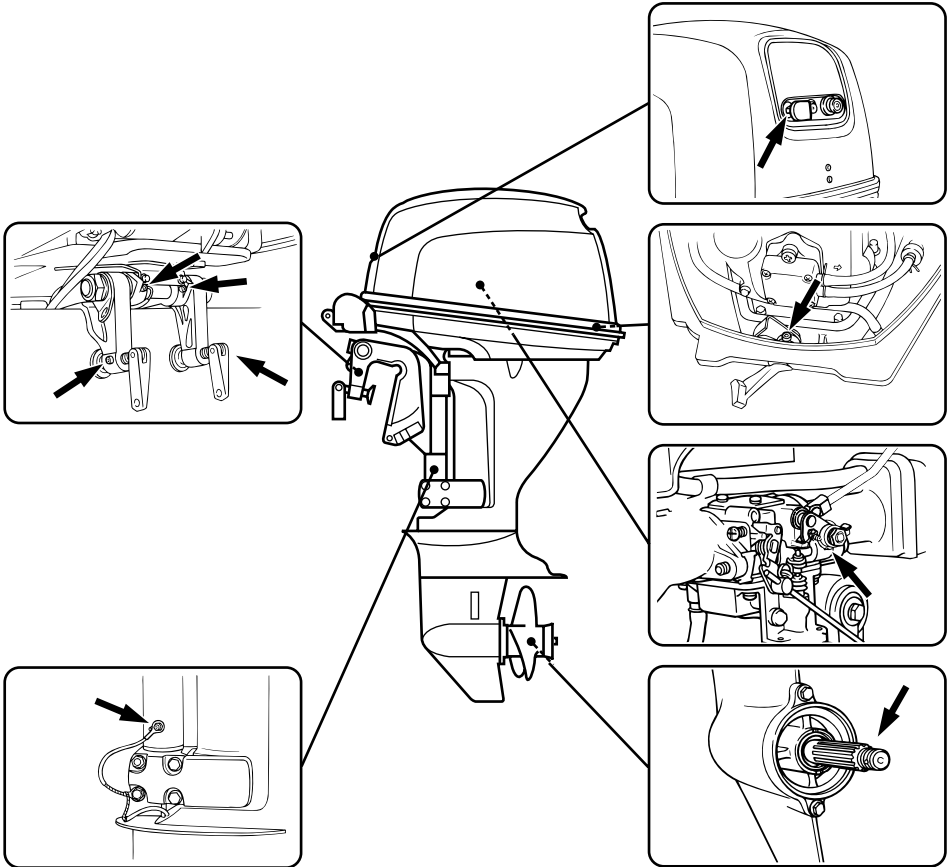
MMU28941

## Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

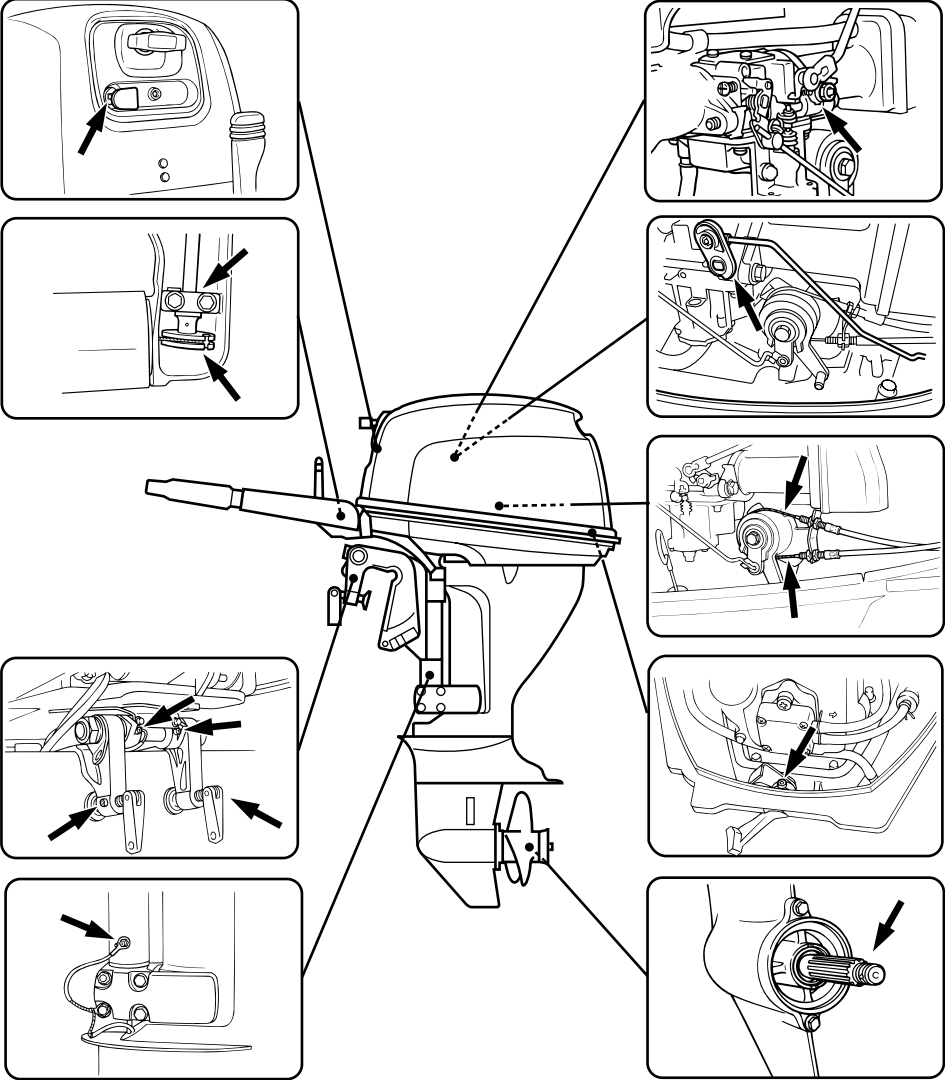
**F9.9CE, FT9.9DE**



ZMU02330

# Underhåll

F9.9CMH, FT9.9DMH, F15AMH



ZMU02331

MMU28953

## Rengöra och justera tändstift

MWM00560



**WARNING**

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

MWM01550



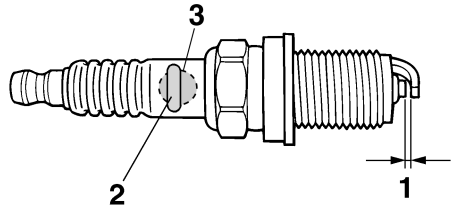
**WARNING**

Motorn kan vara varm efter att den stängts av. Var mycket försiktig så att inte du eller någon annan bränner sig. Vänta med att utföra arbete på motorn tills den har svalnat, så att du inte bränner dig.

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroden i mitten är mycket vit, kan det tyda på ett insugningsläckage eller att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern. Försök inte göra felsökning själv. Ta istället med utombordsmotorn till din Yamaha-återförsäljare. Ta ut och kontrollera tändstiftet med jämna mellanrum, eftersom värme och avlagringar långsamt förstör tändstiftet. Om elektroden bryts ned för fort eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, skall du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort.

Standardtändstift:  
DPR6EA-9

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



ZMU01797

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

Tändstiftsgap:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

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

Tändstiftets åtdragningsmoment:

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

### OBS:

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

MMU28962

## Kontrollera bränslesystemet

MWM00060



**WARNING**

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

# Underhåll

## antändningskällor.

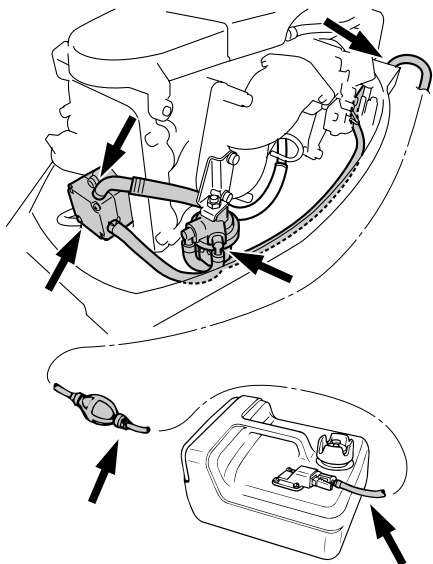
MWM00910



Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

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

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



ZMU02054

### Kontrollpunkter

- Läckage i bränslesystemet
- Läckage i bränsleledningens anslutning
- Sprickor eller andra skador på bränsleled-

ningen

- Läckage i bränsleanslutningen

MMU28980

## Kontrollera bränslefiltret

MWM00310



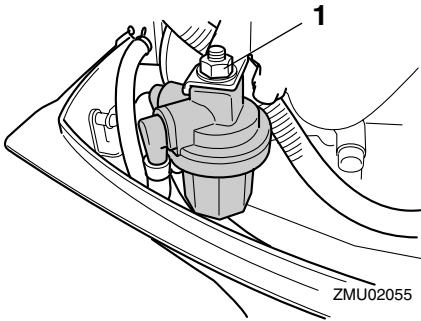
Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

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

MMU29001

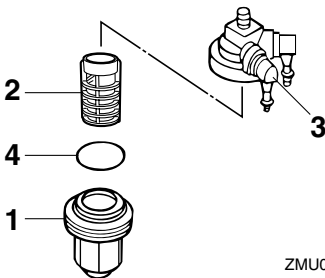
## Rengöra bränslefiltret

1. Lossa muttern som håller bränslefilterenheten (ej alla modeller).



1. Mutter

2. Skruva ur filterskålen. Torka upp eventuellt bränslespill med en trasa.
3. Ta bort filterelementet och tvätta det i lösningsmedel. Låt det torka. Kontrollera att filterelementet och O-ringen är i gott skick. Byt dem vid behov. Om det förekommer vatten i bränslet ska den bärbara tanken från Yamaha (eller annan bränsletank) kontrolleras och rengöras.



1. Filterskål
2. Filterelement
3. Filterhus
4. O-ring

4. Sätt tillbaka filterelementet i skålen. Se till att O-ringen sitter rätt i skålen. Skruva fast skålen ordentligt på filterhuset.
5. Fäst filterenheten vid fästet så att bräns-

leslangarna sitter fast på filterenheten.

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

MMU29041

## Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00451

### **! VARNING**

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

MCM00490

### **FÖRSIKTIGT:**

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

Du bör använda en diagnostisk varvräknare. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en test-tank 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 normalt. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

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

MMU29074

## Byta motorolja

MWM00760

### **! VARNING**

- Undvik att tappa av motoroljan direkt efter det att du stoppat motorn. Oljan är

# Underhåll

mycket varm och skall hanteras försiktigt för att undvika brännskador.

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

MCM00970

## FÖRSIKTIGT:

- Fyll inte på för mycket olja och se till att utombordsmotorn står upprätt (inte uppveckad) när du kontrollerar och byter olja.
- Om oljenivån ligger över den övre markeringen, tappa ut olja tills nivån ligger inom de angivna värdena. För mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn.

MCM01240

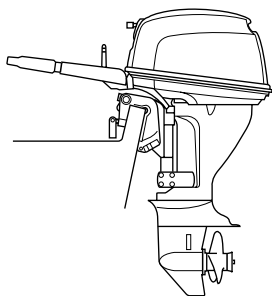
## FÖRSIKTIGT:

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

## OBS:

Byt motoroljan innan den kallnat.

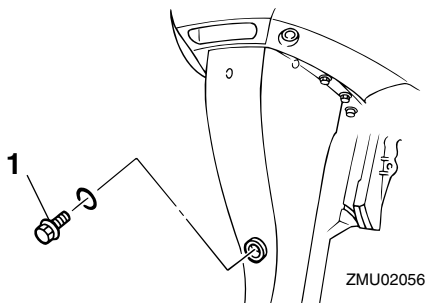
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).



ZMU02049

2. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än den olja som du skall tappa ur. Skruva ur dräneringsskruven samtidigt som du håller behållaren under dräneringshålet.

ringshålet. Ta sedan bort oljepåfyllningskåpan. Låt all olja rinna ur. Torka omedelbart upp eventuell utspilld olja.



ZMU02056

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

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:

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

## OBS:

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

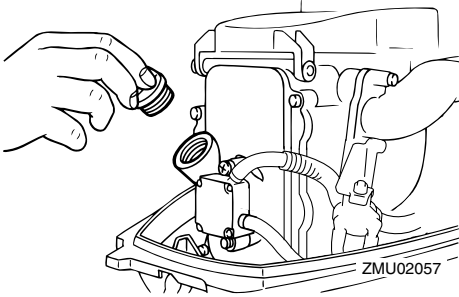
4. Häll i rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan.

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Kvantitet motorolja (exklusive oljefilter):

1.0 L (1.06 US qt) (0.88 Imp.qt)



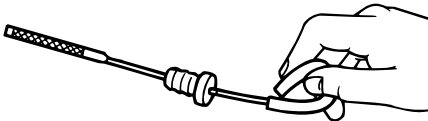
5. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck (om sådan finns) släcks. Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage.

MCM00681

## 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.

6. Stäng av motorn och vänta i tre minuter. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Vid behov, fyll på eller tappa ur olja.



ZMU02058

7. Hantera den gamla oljan enligt lokala

bestämmelser.

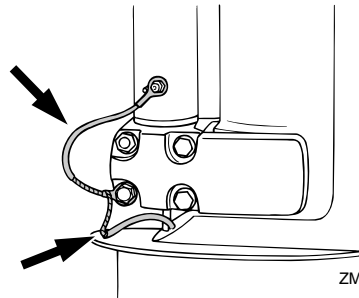
## OBS:

- 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.



ZMU02087

MMU29120

## Avgasläckage

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

MMU29130

## Vattenläckage

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

MMU29140

## Motoroljeläckage

Kontrollera att det inte förekommer oljeläckage i motoroljesystemet.

## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du upptäcker läckage.

# Underhåll

MMU32110

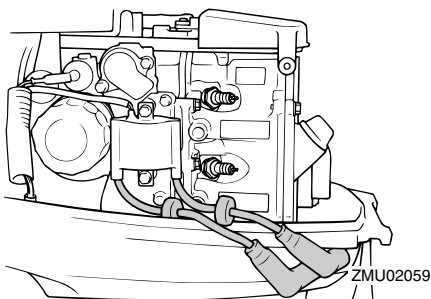
## Kontrollera propellern

MWM01610

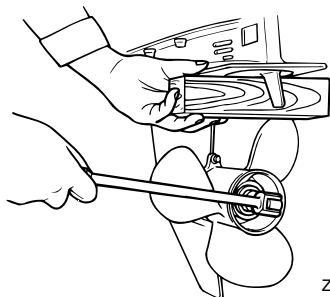


Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern.

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



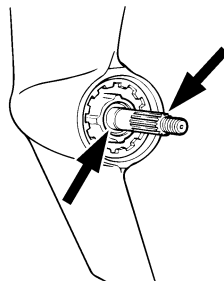
ZMU02059



ZMU01897

## Kontrollpunkter

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



ZMU01803

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

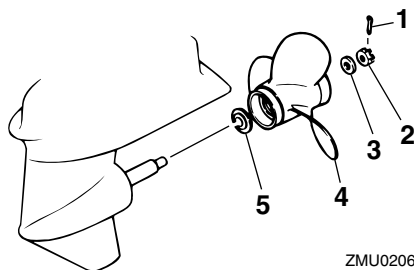
MMU30661

## Ta bort propellern

MMU29195

### Modeller med splines

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



ZMU02062

1. Saxpinne
2. Propellermutter



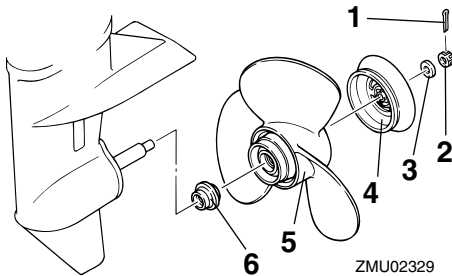
3. Bricka
4. Propeller
5. Axelbricka

3. Ta bort propellern och axelbrickan.

MMU29213

## Dual thrust-modeller

1. Räta ut saxpinnen och dra ut den med en tång.



ZMU02329

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

2. Ta bort propellermuttern och brickan.
3. Ta bort deflektorn, propellern och axelbrickan.

MMU30671

## Montera propellern

MMU29231

## Modeller med splines

MCM00340

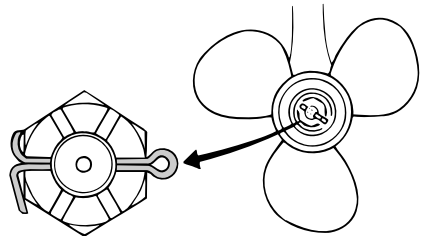
### FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett kor-

rosionsbeständigt fett på propelleraxeln.

2. Sätt dit mellanlägget (ej alla modeller), axelbrickan och propellern på propelleraxeln.
3. Montera mellanlägget (ej alla modeller) och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.
4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. För in en ny saxpinne i hålet och böj dess ändrar.



ZMU02063

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

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

MMU29262

## Dual thrust-modeller

MCM00340

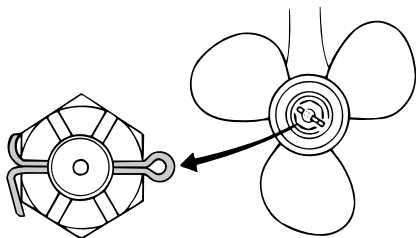
### FÖRSIKTIGT: \_\_\_\_\_

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. Sätt dit deflektorn på propellern.

# Underhåll

3. Montera brickan och dra åt propeller-muttern med angivet moment.
4. Passa in propeller-muttern mot propeller-axelns hål. För in en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar.



ZMU02063

## OBS:

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

MMU29282

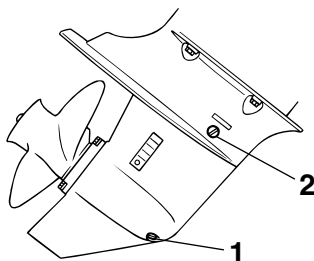
## Byta växellådsolja

MWM00800

### VARNING

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

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



ZMU02064

1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

## OBS:

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

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

MCM00710

## FÖRSIKTIGT:

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

## OBS:

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

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

satt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

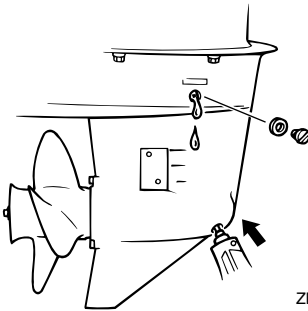
F15AMH 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

F9.9CE 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

F9.9CMH 250.0 cm<sup>3</sup> (8.45 US oz)  
(8.82 Imp.oz)

FT9.9DE 370.0 cm<sup>3</sup> (12.51 US oz)  
(13.05 Imp.oz)

FT9.9DMH 370.0 cm<sup>3</sup> (12.51 US oz)  
(13.05 Imp.oz)



ZMU02065

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

MMU29302

## Rengöra bränsletanken

MWM00920



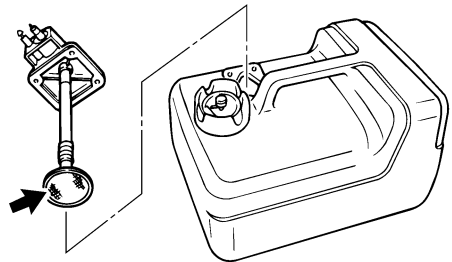
**Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.**

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



ZMU02277

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.

# Underhåll

MMU29312

## Undersöka och byta anod/anoder

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

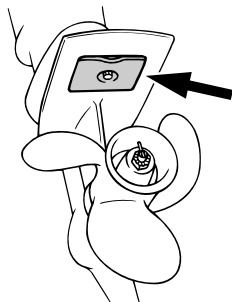
MCM00720

### 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.



ZMU02067

MMU29320

## Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM00330

### ⚠ VARNING

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

Följ alltid följande anvisningar:

- Undvik all kroppskontakt, det kan orsaka allvarliga brännskador och perma-

nenta ögonskador.

- Använd skyddsglasögon när du arbetar med eller hanterar batterier.

### Motgift (UTVÄRTES):

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

### Motgift (INVÄRTES):

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

Batterier bildar också explosiv vätgas.

Följ därför alltid följande anvisningar:

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

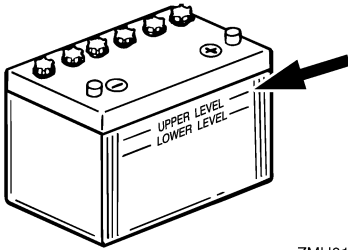
**FÖRVARA BATTERIER OCH ELEKTROLYT UTOM RÄCKHÅLL FÖR BARN.**

MCM00360

### FÖRSIKTIGT:

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

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



ZMU01810

2. Håll alltid batteriet väl laddat. Sätt gärna dit en voltmeter för att lättare kunna kontrollera batteriet. Om du inte tänker använda båten på en månad eller mer, tar du bort batteriet från båten och förvarar det på en sval, mörk plats. Ladda upp batteriet helt innan det används.
3. Om batteriet skall ställas undan i mer än en månad, skall du kontrollera elektrolytens specifika vikt åtminstone en gång i månaden och ladda upp batteriet om denna är för låg.

## OBS:

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

MMU29332

## Koppla in batteriet

MWM00570



**VARNING**

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

MCM01122

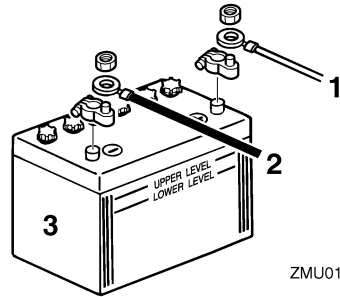
## FÖRSIKTIGT:

- Kontrollera att huvudströmbrytaren (på modeller som har sådan) är satt till "OFF" (av) före arbete med batteriet.
- Om batterikablarna placeras fel skadas elsystemet.
- Anslut den röda batterikabeln först när

du sätter i batteriet och lossa den svarta batterikabeln först när du tar ur det.

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

Anslut först den röda batterikabeln till PLUS-polen (+). Anslut sedan den svarta batterikabeln till MINUS-polen (-).



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

MMU29370

## Koppla bort batteriet

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

MMU29391

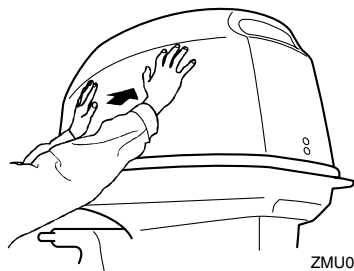
## Kontrollera den övre motorhuv

MCM01650

## FÖRSIKTIGT:

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

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



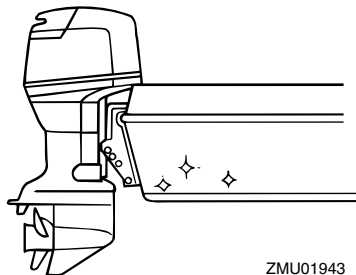
ZMU02068

MMU29400

## Ytbehandla båtbottn

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

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



ZMU01943

## 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 28.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

# Felavhjälpning

---

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet. visningarna.

## **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 an-

visningarna. Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

## **En varningssummer ljuder eller indikator tänds.**

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?



Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån för låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller 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?

# Felavhjälpning

---

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda

problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

**Motorn vibrerar kraftigt.**

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

## Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29440

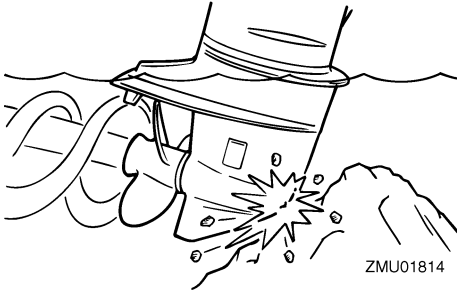
### Krockskada

MWMM00870



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

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



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

MMU29462

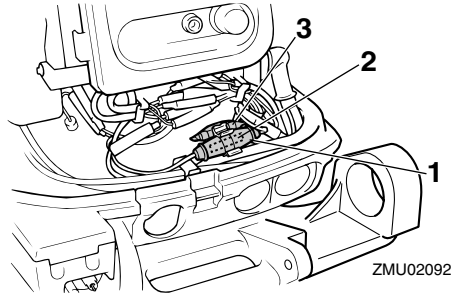
## Byta säkring

Om säkringen har gått (på modeller med elstart), öppnar du säkringshållaren och byter ut den trasiga säkringen mot en ny med korrekt amperetal.

MWM00630



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



1. Säkringshållare
2. Säkring (20 A)
3. Reservesäkring (20 A)

## OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast går igen.

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

# Felavhjälpning

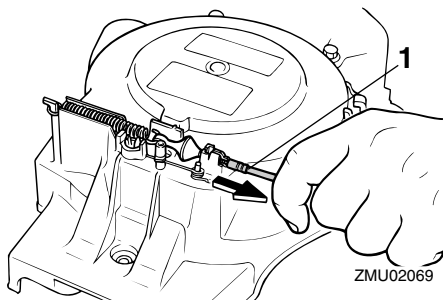
du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

- 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.

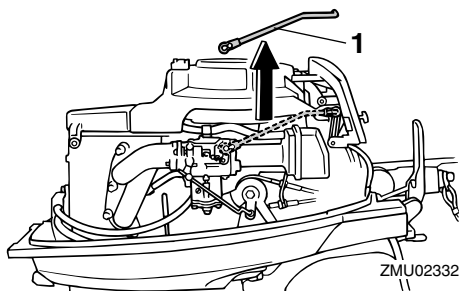
MMU29603

## Nödstarta motorn

1. Ta bort den övre motorhuvens.
2. Ta bort eventuell kabel genom att dra ut den från startanordningen.

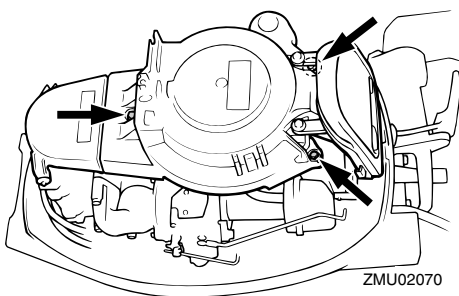


1. Vajer för skydd mot start med ilagd växel
3. Lossa båda ändarna av chokelänkstången.

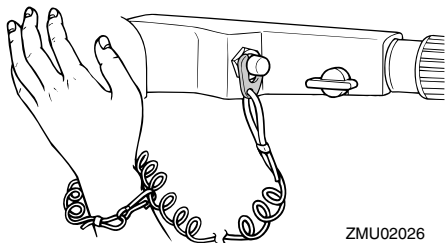


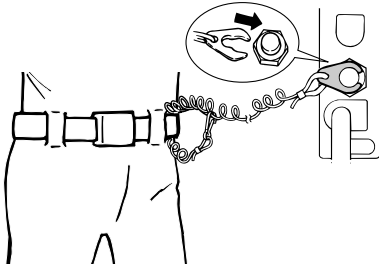
1. Chokelänkarm

4. Bulta ur de tre bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulsåpan. Koppla bort kabelanslutningarna från startmotor-/svänghjulsåpan.



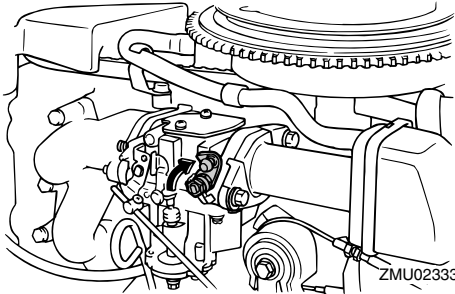
5. Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 28. Se till att motorn verkligen befinner sig i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren.





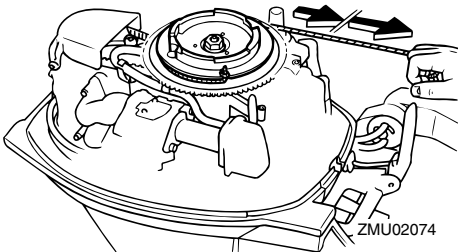
ZMU02334

6. Dra upp spaken på förgasaren för att använda chokesystemet om motorn är kall. När motorn har startat, för du tillbaka spaken till utgångsläget.



ZMU02333

7. För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet flera varv medurs.



ZMU02074

8. Dra långsamt i linan tills du känner motstånd.
9. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.

MMU29760

## Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

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

MMU29783

### Gör så här

1. Tvätta noggrant bort lera, salt, alger osv. med färskvatten.
2. Ta bort tändstiften och vänd tändstiftshålen nedåt för att låta vatten, lera och smuts rinna ut.
3. Tappa av bränslet från förgasaren, bränslefiltret och bränsleledningen. Tappa av motoroljan helt.
4. Fyll på oljeträget med ny motorolja.

Motorns oljekapacitet:

1.0 L (1.06 US qt) (0.88 Imp.qt)

5. Häll dimbildningsolja eller motorolja genom förgasaren (eller förgasarna) och tändstiftshålen, samtidigt som du drar runt motorn med den manuella startanordningen eller nödstartlinan.
6. Lämna utombordsmotorn till en Yamaha-återförsäljare snarast möjligt.

MCM00400


### FÖRSIKTIGT:

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



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Tryckt i Japan

Mars 2007-0.1 × 1 

Tryckt på återvunnet papper