

F9.9J
FT9.9L

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

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

6DR-28199-81-M0

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

Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00782



WARNING

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

MCM00702

FÖRSIKTIGT

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

OBS:

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

Yamaha strävar ständigt efter att bli bättre inom både produktutformning och kvalitet. Eftersom denna handbok innehåller den mest aktuella produktinformationen vid tiden för tryckningen, kan det därför förekomma mindre avvikelser mellan din motor och de

motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna verkstadshandbok.

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

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

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

OBS:

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F9.9JMH, F9.9JE, FT9.9LMH, FT9.9LE, FT9.9LEP med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25122

F9.9J, FT9.9L**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK****©2013 från Yamaha Motor Co., Ltd.****Första Utgåva, oktober 2013****Med ensamrätt.****Eftertryck eller obehörig användning****utan skriftligt medgivande av****Yamaha Motor Co., Ltd.****är uttryckligen förbjudet****Tryckt i Japan**

Innehåll

Säkerhetsinformation	1	Batterikrav	13
Säkerhet för		Batterispecifikationer	13
utombordsmotorer	1	Montering av batteri	13
Propeller	1	Utan likriktare eller likriktare/ regulator	13
Roterande delar	1	Val av propeller	13
Varma delar	1	Skydd mot start med ilagd växel	14
Elektriska stötar	1	Motoroljekrav	14
Motordriven uppveckling	1	Bränslekrav	15
Motorfrånskiljarlina	1	Bensin	15
Bensin	1	Rötsäker färg	15
Exponering för och spill av bensin	2	Krav vid avfallshantering av utombordsmotor	15
Kolmonoxid	2	Nödutrustning	15
Modifieringar	2		
Båtsäkerhet	2	Komponenter	17
Alkohol och droger	2	Komponentskiss	17
Flytanordningar	2	Bränsletank	19
Människor i vattnet	2	Bränsleanslutning	20
Passagerare	2	Bränslemätare	20
Överlast	2	Tanklock	20
Undvik kollisioner	3	Luftningsskruv	20
Väder	3	Fjärrkontrollsdosa	20
Passagerarutbildning	3	Fjärrkontrollens styrspak	20
Publikationer om båtsäkerhet	3	Frilägeslås	21
Lagar och förordningar	3	Frilägesgasspak	21
		Chokeknapp	21
		Rorkultshandtag	21
		Växelspak	21
		Gasreglage	22
		Gasindikator	22
		Justeranordning för gasreglaget friktion	22
		Motorfrånskiljarlina med klämma	23
		Motorns stoppknapp	23
		Utdragbar chokeknapp	24
		Manuellt starthandtag	24
		Huvudströmbrytare	24
		Uppvecklingsknapp	24
		Justeranordning för styrfriktion	25
		Trimstång (uppvecklingsstift)	25
		Uppvecklingslåsmechanism	25
		Uppvecklingsstödratt	26
		Uppvecklingsstödfäste	26
Allmän information	4		
ID-nummer	4		
Utdombordsmotorns serienummer	4		
Nyckelnummer	4		
EG-deklaration om överensstämmelse	4		
EG-dekal	5		
Läs handböcker och dekaler	6		
Varningsdekaler	6		
Specifikationer och krav	10		
Specifikationer	10		
Installationskrav	12		
Båtens effektklassning	12		
Montera utombordsmotor	12		
Fjärrkontrollkrav	12		

Uppvickningsenhet	26	Värma upp motorn	44
Motorhuvens låsspak	27	Modeller med manuell eller elektrisk start	44
Spolanordning	27	Kontroller när motorn	
Varningsindikator	27	varmkörts	44
Instrument och indikatorer	28	Växla	44
Indikatorer	28	Stoppbrytare	44
Varningsindikator för lågt oljetryck	28	Växla	44
Motorstyrssystem	29	Stoppa båten	46
Varningssystem	29	Stoppa motorn	46
Varning för lågt oljetryck	29	Gör så här	46
Installation	30	Gör så här	47
Installation	30	Trimning av utombordsmotor	47
Montera utombordsmotorn	30	Justera trimvinkel (modeller med manuell uppvickning)	48
Fästa utombordsmotorn	32	Justera trimvinkel (modeller med uppvickning)	48
Drift	33	Justera båttrimning	49
Första användningen	33	Vicka upp och ned	50
Fyll på motorolja	33	Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)	50
Inkörning av motor	33	Vicka upp så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))	51
Lär känna din båt	33	Vicka ned så här (modeller med manuell uppvickning)	52
Kontroller före motorstart	33	Vicka ned så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))	52
Bränslenivå	34	Grunt vatten	52
Ta bort den övre motorhuvén	34	Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppvickning)	52
Bränslesystem	34	Modeller med motordriven uppvickning	54
Reglage	34	Körning under andra förhållanden	54
Motorfrånskiljarlina	35	Underhåll	55
Motorolja	35	Transportera och förvara utombordsmotorn	55
Utombordsmotor	35	Demontera utombordsmotorn	55
Spolanordning	35	Förvara utombordsmotorn	57
Montera den övre motorhuvén	36	Gör så här	57
Kontrollera systemet för motordriven uppvickning	36	Smörjning	58
Batteri	37	Spola motorenheten	58
Bränslepåfyllning	37		
Använda motorn	38		
Pumpning av bränsle (bärbar tank)	38		
Starta motorn	39		
Kontroller efter motorstart	44		
Kylvatten	44		

Innehåll

Rengöra utombordsmotorn	59
Kontrollera utombordsmotorns målade ytor	59
Periodiskt underhåll	60
Reservdelar	60
Krävande driftförhållanden	60
Underhållsschema 1	61
Underhållsschema 2	62
Infettning	63
Rengöra och justera tändstift	64
Kontrollera bränslefiltret	64
Kontrollera tomgångsvarvtalet	65
Byta motorolja	65
Kontrollera kablar och anslutningar	67
Kontroller av propeller	67
Ta bort propellern	68
Montera propellern	69
Byta växellådsolja	69
Rengöra bränsletanken	71
Undersöka och byta anod/ anoder	71
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	72
Koppla in batteriet	73
Koppla bort batteriet	73
Felavhjälpning	74
Felsökning	74
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	77
Krockskada	77
Byte av säkring	78
Uppvickningen fungerar inte	78
Startanordningen fungerar inte	78
Nödstarta motorn	79
Motorn fungerar inte	80
Nöd drift av motor	80
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	80
Register	81

MMU33623

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36502

Propeller

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

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

MMU40272

Roterande delar

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

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

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

MMU33641

Varma delar

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

MMU33651

Elektriska stötar

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

MMU34791

Motordriven uppveckning

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

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

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

MMU33672

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 fungera.

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

MMU33811

Bensin

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

MMU33821

Exponering för och spill av bensin

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

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

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

MMU33901

Kolmonoxid

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

MMU33781

Modifieringar

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

MMU33741

Båtsäkerhet

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

MMU33711

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.

MMU40281

Flytanordningar

En godkänd flytanordning ska finnas ombord för varje person på båten. 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.

MMU33732

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 nära båten ska du lägga i friläge och stänga 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.

MMU33752

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

MMU33762

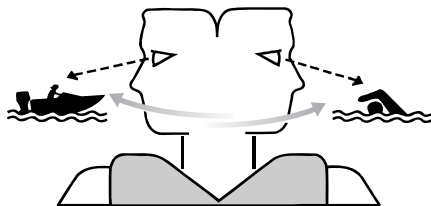
Överlast

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.

MMU33773

Undvik kollisioner

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



ZMU06025

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

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

MMU33791

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.

MMU33881

Passagerarutbildning

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

MMU33891

Publikationer om båtsäkerhet

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

MMU33601

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.

Allmän information

MMU25172

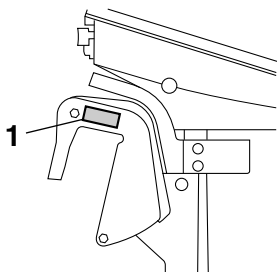
ID-nummer

MMU25185

Utombordsmotorns serienummer

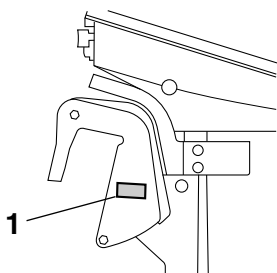
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygels babordssida.

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.



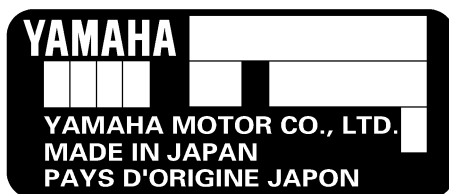
ZMU05335

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU05336

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692

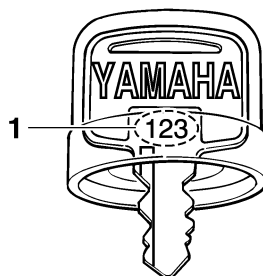
MMU25192

Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU37292

EG-deklaration om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

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

- Motortillverkarens namn

- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modell-beteckning)
- Kod för direktiv som uppfylls

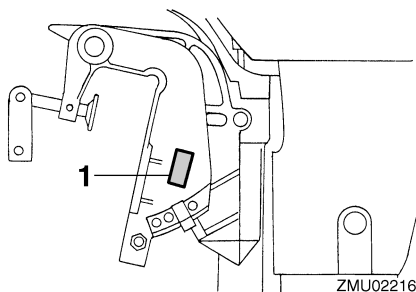
MMU25207

EG-dekal

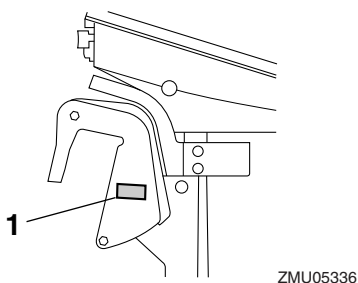
Utombordsmotorer med denna "CE"-märkning uppfyller följande direktiv: 2006/42/EG, 94/25/EG, 2003/44/EG och 2004/108/EG.



ZMU06040



1. Placering av CE-märkning



1. Placering av CE-märkning

Allmän information

MMU33524

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

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

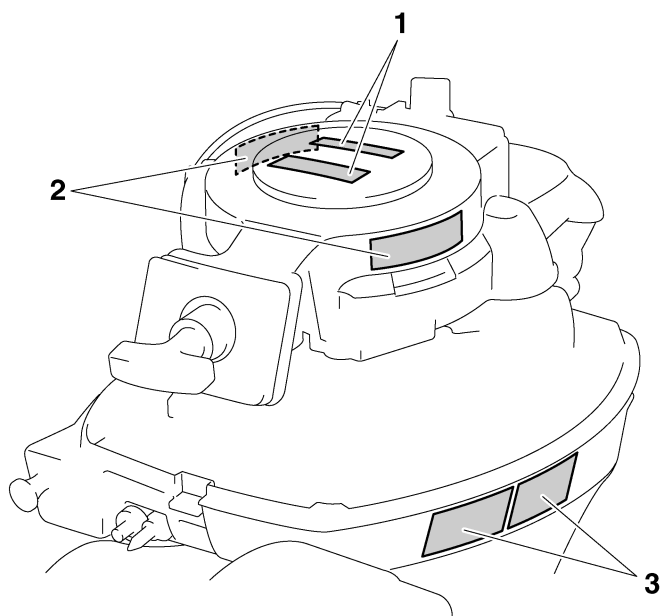
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33834

Varningsdekaler

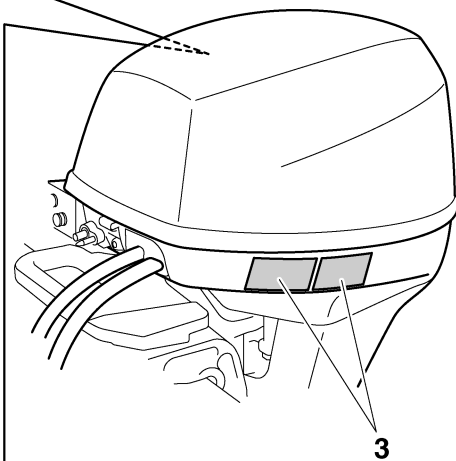
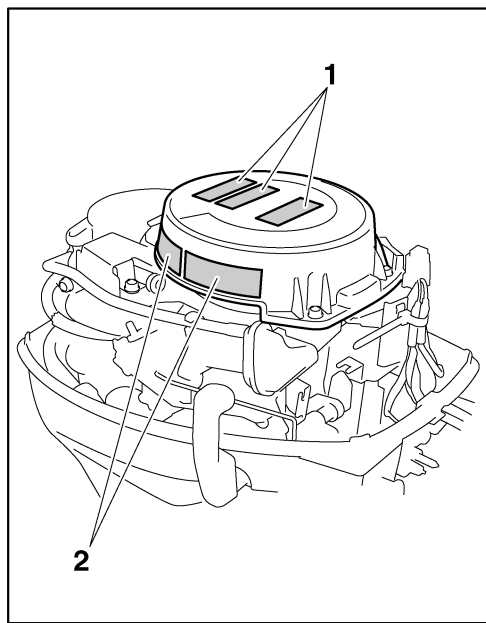
Om dessa dekaler är skadade eller saknas, ber du din Yamaha-återförsäljare om nya.

F9.9JMH, FT9.9LMH



ZMU05786

F9.9JE, FT9.9LE, FT9.9LEP



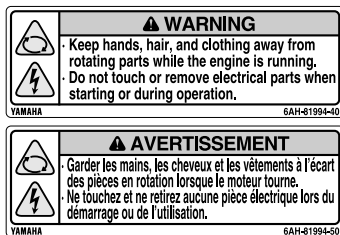
ZMU05788

Allmän information

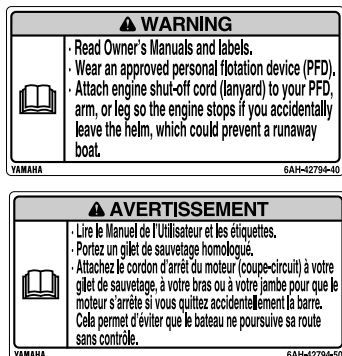
1



2



3



ZMU05706

MMU33913

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelser.

1

MWM01692



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

2

MWM01682



- 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

MWM01672



- 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 rodret, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33844

Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/Varning



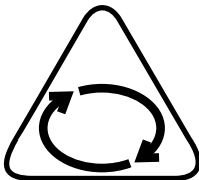
ZMU05696

Läs Ägarens verkstadshandbok



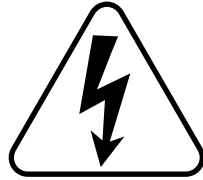
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



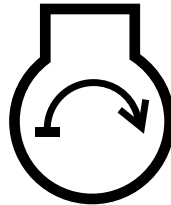
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/
växelspak, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

Specifikationer och krav

MMU34522

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.

MMU2821U

Mått:

Total längd:

- F9.9JE 557 mm (21.9 in)
- F9.9JMH 983 mm (38.7 in)
- FT9.9LE 557 mm (21.9 in)
- FT9.9LEP 557 mm (21.9 in)
- FT9.9LMH 1043 mm (41.1 in)

Total bredd:

- F9.9JE 333 mm (13.1 in)
- F9.9JMH 357 mm (14.1 in)
- FT9.9LE 333 mm (13.1 in)
- FT9.9LEP 333 mm (13.1 in)
- FT9.9LMH 355 mm (14.0 in)

Total höjd S:

- F9.9JE 1008 mm (39.7 in)
- F9.9JMH 1008 mm (39.7 in)

Total höjd L:

- F9.9JE 1135 mm (44.7 in)
- F9.9JMH 1135 mm (44.7 in)
- FT9.9LE 1195 mm (47.0 in)
- FT9.9LEP 1195 mm (47.0 in)
- FT9.9LMH 1195 mm (47.0 in)

Total höjd X:

- FT9.9LE 1263 mm (49.7 in)
- FT9.9LMH 1263 mm (49.7 in)

Motorns rigghöjd S:

- F9.9JE 431 mm (17.0 in)
- F9.9JMH 431 mm (17.0 in)

Motorns rigghöjd L:

- F9.9JE 558 mm (22.0 in)
- F9.9JMH 558 mm (22.0 in)
- FT9.9LE 552 mm (21.7 in)
- FT9.9LEP 557 mm (21.9 in)
- FT9.9LMH 552 mm (21.7 in)

Motorns rigghöjd X:

- FT9.9LE 620 mm (24.4 in)
- FT9.9LMH 620 mm (24.4 in)

Torrsvikt (AL) S:

- F9.9JE 42 kg (93 lb)
- F9.9JMH 40 kg (88 lb)

Torrsvikt (AL) L:

- F9.9JE 43 kg (95 lb)
- F9.9JMH 41 kg (90 lb)
- FT9.9LE 44 kg (97 lb)
- FT9.9LEP 49 kg (108 lb)
- FT9.9LMH 43 kg (95 lb)

Torrsvikt (AL) X:

- FT9.9LE 45 kg (99 lb)
- FT9.9LMH 44 kg (97 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:

5000–6000 v/min

Märkeffekt:

7.3 kW (9.9 hk)

Tomgångsvarvtal (i friläge):

1000–1100 v/min

Motor:

Typ:

4-takts SOHC L2 4 ventiler

Cylindervolym:

212 cm³ (12.9 c.i.)

Cylinderdiameter × slag:

56.0 × 43.0 mm (2.20 × 1.69 in)

Tändsystem:

CDI

Tändstift (NGK):

BR6HS-10

Tändstiftsgap:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Specifikationer och krav

Styrsystem:

F9.9JE Reglagebox
F9.9JMH Rorkult
FT9.9LE Reglagebox
FT9.9LEP Reglagebox
FT9.9LMH Rorkult

Startsystem:

F9.9JE Elektrisk
F9.9JMH Manuell
FT9.9LE Elektrisk
FT9.9LEP Elektrisk
FT9.9LMH Manuell

Förgasarens startsystem:

Chokeventil

Ventilspel (kall motor) INS.:

0.15–0.20 mm (0.0059–0.0079 in)

Ventilspel (kall motor) AVG.:

0.20–0.25 mm (0.0079–0.0098 in)

Kallstartström (CCA/EN):

F9.9JE 347–411 A
FT9.9LE 347–411 A
FT9.9LEP 347–411 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F9.9JE 40 Ah
FT9.9LE 40 Ah
FT9.9LEP 40 Ah

Max. generatorkapacitet:

6 A

Drivenhet:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

F9.9JE 2.08(27/13)
F9.9JMH 2.08(27/13)
FT9.9LE 2.92(38/13)
FT9.9LEP 2.92(38/13)
FT9.9LMH 2.92(38/13)

Trim- och uppveckningssystem:

F9.9JE Manuell uppveckning
F9.9JMH Manuell uppveckning
FT9.9LE Manuell uppveckning
FT9.9LEP Motordriven uppveckning
FT9.9LMH Manuell uppveckning

Propellermärke:

F9.9JE N
F9.9JMH N
FT9.9LE R
FT9.9LEP R
FT9.9LMH R

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Blyfri vanlig bensin

Lägsta oktantal (RON):

90

Bränsletankens kapacitet:

12 L (3.17 US gal, 2.64 Imp.gal)

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts
utombordsmotorolja

Rekommenderad motoroljekvalitet 1:

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

Kvantitet motorolja:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

Smörjsystem:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja

Rekommenderad växellådsolja:

SAE 90 API GL-4

Specifikationer och krav

Kvantitet växellådsolja:

F9.9JE 0.150 L (0.159 US qt,
0.132 Imp.qt)

F9.9JMH 0.150 L (0.159 US qt,
0.132 Imp.qt)

FT9.9LE 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)

FT9.9LEP 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)

FT9.9LMH 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

Propellermutter:

F9.9JE 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

F9.9JMH 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)

FT9.9LE 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT9.9LEP 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

FT9.9LMH 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA
39/94):

78.2 dB(A)

Vibration på rorkultshandtag (ICOMIA
38/94):

F9.9JMH Vibrationen på
rorkultshandtaget ligger under 2.5 m/s²

FT9.9LMH Vibrationen på
rorkultshandtaget ligger under 2.5 m/s²

MMU33555

Installationskrav

MMU33565

Båtens effektklassning

MWM01561



WARNING

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

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.

MMU40491

Montera utombordsmotor

MWM02501



WARNING

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

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera utombordsmotorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 30.

MMU33582

Fjärrkontrollkrav

MWM01581



WARNING

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

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

MMU25695

Batterikrav

MMU25723

Batterispecifikationer

Kallstartström (CCA/EN):

F9.9JE 347–411 A

FT9.9LE 347–411 A

FT9.9LEP 347–411 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

F9.9JE 40 Ah

FT9.9LE 40 Ah

FT9.9LEP 40 Ah

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

MMU36291

Montering av batteri

Fäst batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten.

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01821]

MMU44770

Utan likriktare eller likriktare/regulator

MCM01091

FÖRSIKTIGT

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

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

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

MMU34196

Val av propeller

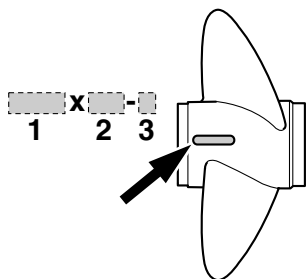
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellar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

Din Yamaha-utombordsmotor levererades med en Yamaha-propeller som är utvald 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.

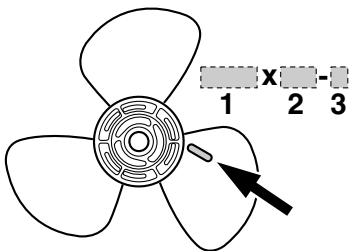
För att kontrollera propellern, se sidan 67.

Specifikationer och krav



ZMU04606

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



ZMU04604

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

MMU25771

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.

MMU39693

Motoroljekrav

Välj oljegrad utifrån genomsnittstemperaturerna i det område där utombordsmotorn kommer att användas.

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts
utombordsmotorolja

Rekommenderad motoroljekvalitet 1:

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

Rekommenderad motoroljekvalitet 2:

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

Kvantitet motorolja:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

Om oljegraderna under Rekommenderad motorolja grupp 1 inte finns tillgängliga, väljer du en annan oljegrad under Rekommenderad motorolja grupp 2.

Rekommenderad motoroljegrad 1

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

ZMU06854

Rekommenderad motoroljegrad 2

SAE											API
-4	14	32	50	68	86	104	122				
-20	-10	0	10	20	30	40	50	15W-40 20W-40 20W-50			
							SH				
							SJ				
							SL				

ZMU06855

MMU36361

Bränslekrav

MMU40202

Bensin

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

Rekommenderat bränsle:

Blyfri vanlig bensin

Lägsta oktantal (RON):

90

MCM01982

FÖRSIKTIGT

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

Bensin-alkoholblandning

Det finns två typer av bensin-alkoholblandning: bensin-alkoholblandning med etanol (E10) och med metanol. Etanol kan användas om etanolinnehållet inte överskrider 10% och bränslet har minst lägsta tillåtna oktantal. E85 är ett bränsle som innehåller 85% etanol och som inte får användas i utombordsmotor. Etanolblandningar som innehåller mer än 10% etanol kan skada bränslesystemet eller ge motorproblem vid start eller under körning. Yamaha rekommenderar inte bensin-alkoholblandning med metanol eftersom den kan skada bränslesystemet eller försämra motorns prestanda.

Vi rekommenderar att man installerar ett marinbränslefilter med vattenavskiljning (högst 10 µm) mellan båtens bränsletank och utom-

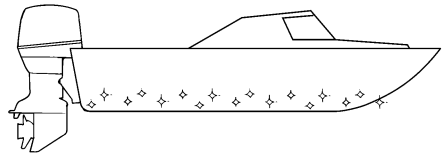
bordsmotorn vid användning av etanol. Etanol tar upp vatten som kan transporteras till båtens bränsletankar och -system. Vatten i bränslet kan orsaka korrosion av bränslesystemdelar av metall, orsaka problem med start och körning samt göra att bränslesystemet kräver mer underhåll.

MMU36331

Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU40302

Krav vid avfallshantering av utombordsmotor

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

MMU36353

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

- Verktygssats med diverse skruvmejslar, tänger, skruvnycklar (tum och metriska) samt eltejp.
- Vattensäker ficklampa med extra batterier.

Specifikationer och krav

- En extra motorfrånskiljarlina (nödstopprep) med klämma.
- Reservdelar, som en extra uppsättning tändstift.

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

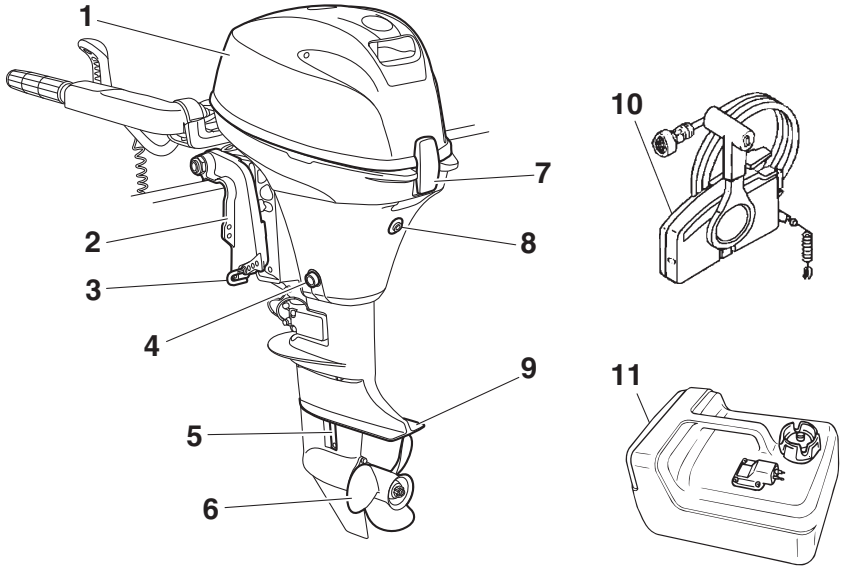
MMU2579Z

Komponentskiss

OBS:

* Ser inte alltid ut som på bild. Ingår inte alltid som standardutrustning på alla modeller (beställs från återförsäljare).

F9.9JMH, F9.9JE

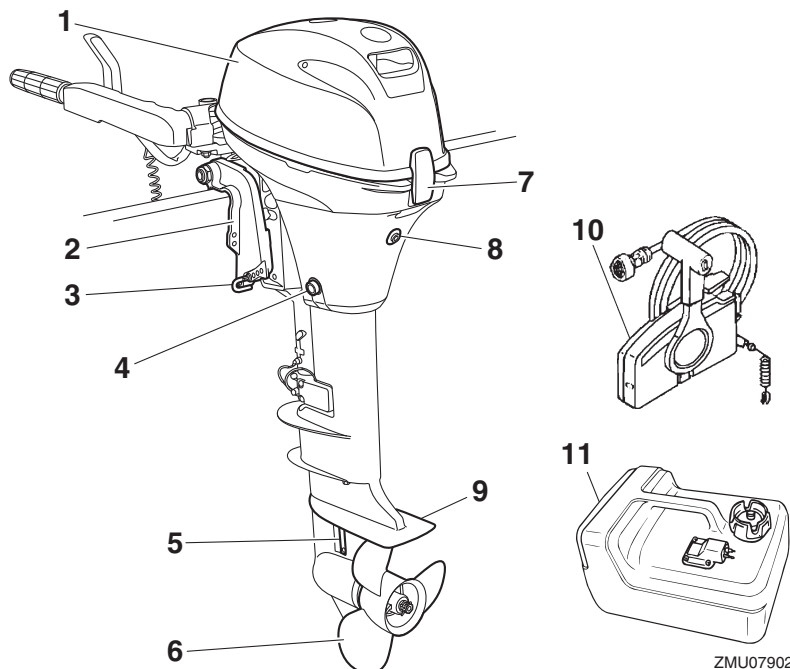


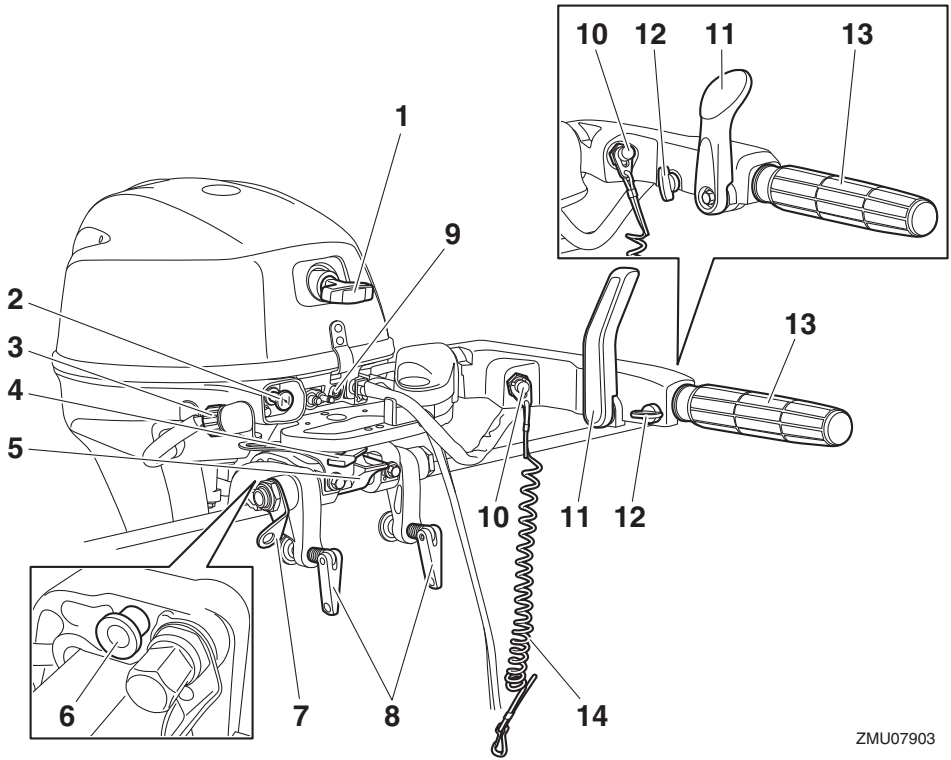
ZMU07901

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Övre motorhuv | 7. Motorhuvens låsspak |
| 2. Fästbygel | 8. Tomgångshål |
| 3. Trimstång | 9. Antikavitationsplåt |
| 4. Dräneringsskruv | 10. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)* |
| 5. Kylvatteninlopp | 11. Bränsletank |
| 6. Propeller | |

Komponenter

FT9.9LMH, FT9.9LE, FT9.9LEP





ZMU07903

MWM00021

VARNING

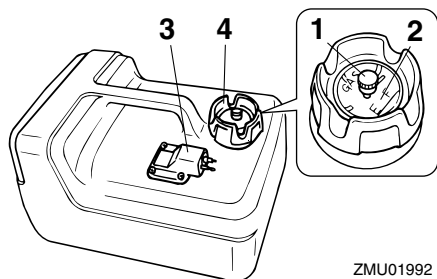
Den bränsletank som medföljer den här utombordsmotorn är bara avsedd att användas som bensintank, inte för förvaring av reservbränsle. Kommersiella användare måste se till att de uppfyller alla gällande lagar och bestämmelser.

MMU25804

Bränsletank

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

Komponenter



ZMU01992

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

MMU25831

Bränsleanslutning

Denna anslutning används för att ansluta bränsleledningen.

MMU25842

Bränslemätare

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

MMU25851

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.

MMU25861

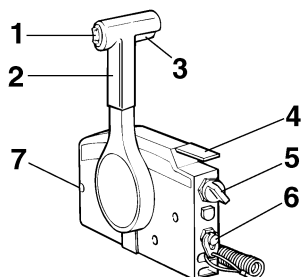
Luftningsskruv

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

MMU26182

Fjärrkontrollsdosa

Fjärrkontrollens styrspak aktiverar både växeln och gasspjället. De elektriska brytarna sitter på fjärrkontrollsdosan.



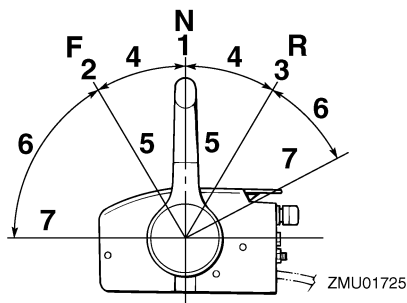
ZMU01723

1. Uppvickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare/chokeknapp
6. Motorfränskiljare
7. Justeranordning för gasreglagets friktion

MMU26191

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.



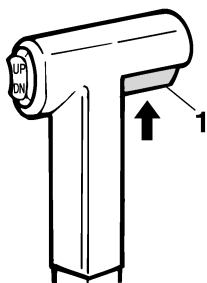
ZMU01725

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

MMU26202

Frilägeslås

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



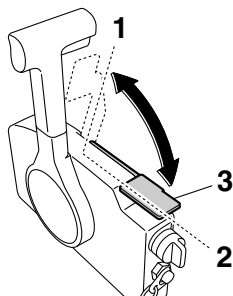
ZMU01727

1. Frilägeslås

MMU26213

Frilägesgasspak

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



ZMU06988

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

OBS:

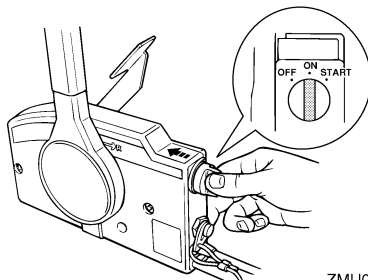
Frilägesgasspaken fungerar endast när fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Fjärrkontrollens styrspak fungerar endast när frilägesgasspaken är i stängt läge.

MMU26222

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.

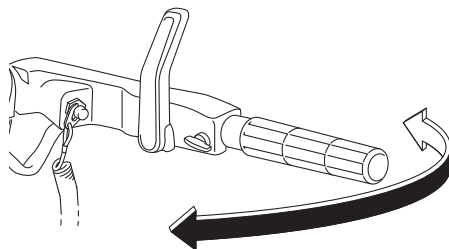


ZMU02206

MMU25914

Rorkultshandtag

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



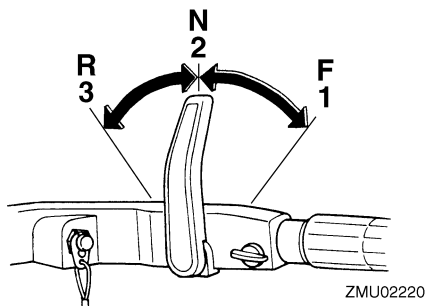
ZMU07800

MMU25925

Växelspak

För växelspaken framåt för framväxeldrev eller bakåt för backväxeldrev.

Komponenter

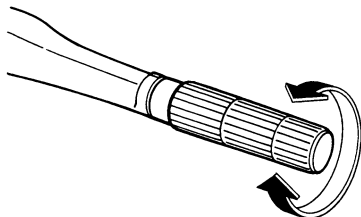


1. Fram "F"
2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25943

Gasreglage

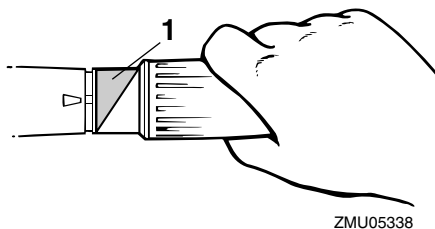
Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.



MMU25963

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

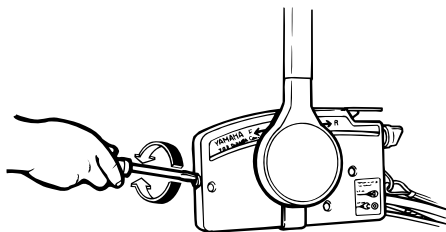
MMU25977

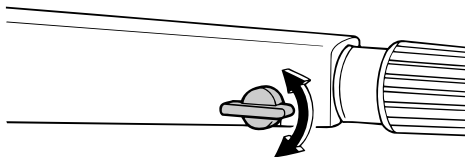
Justeranordning för gasreglats friktion

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

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

[MWM00033]





ZMU05342

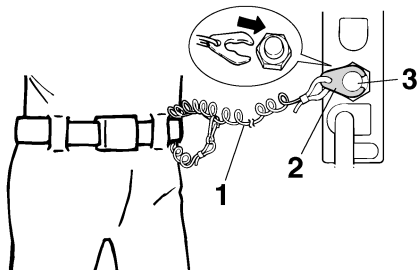
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25996

Motorfrånskiljarlina med klämma

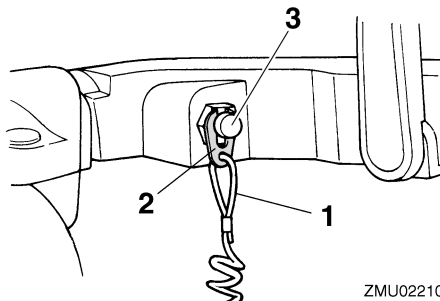
Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn ska gå. Linan ska fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång. **VARNING! Linan för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

[MWM00123]



ZMU01716

1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



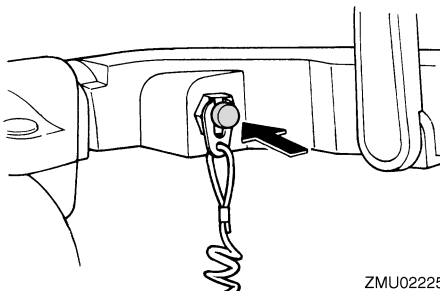
ZMU02210

1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU26004

Motorns stoppknapp

När motorns stoppknapp trycks in stannar motorn.



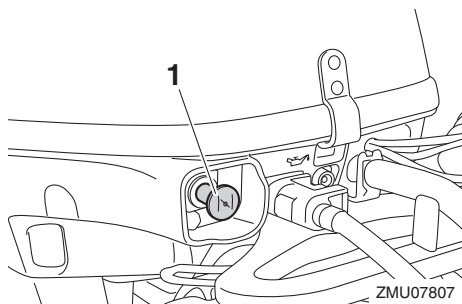
ZMU02225

Komponenter

MMU26014

Utdragbar chokeknapp

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

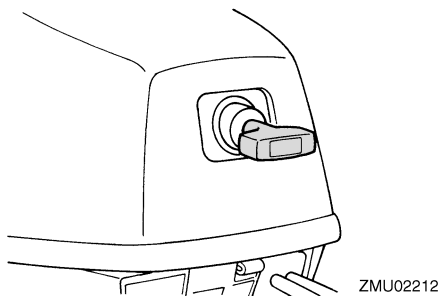


1. Chokeratt

MMU26075

Manuellt starthandtag

Det manuella starthandtaget används för att starta motorn.



MMU26092

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

• “OFF” (av)

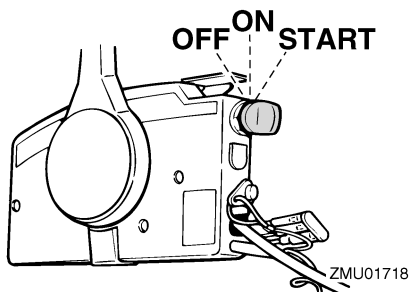
När huvudströmbrytaren är i läge “OFF” (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

• “ON” (på)

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

• “START” (start)

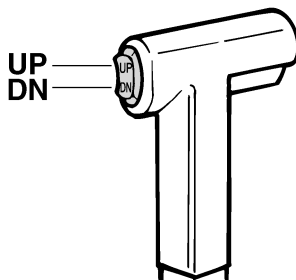
När huvudströmbrytaren är i läge “START” (start) arbetar starmotorn för att starta motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge “ON” (på).



MMU26103

Uppvickningsknapp

Uppvickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspeglern. Om du trycker upp knappen “UP”, vickas utombordsmotorn upp. Om du trycker ned knappen “DN”, vickas utombordsmotorn ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.



OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppvickningsknappen, se sida 47 och 50.

MMU31433

Justeranordning för styrfriktion

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter en justerspak nedtill på rorkultshandtagets fäste. Vrid spaken åt babord "A" för att öka motståndet.

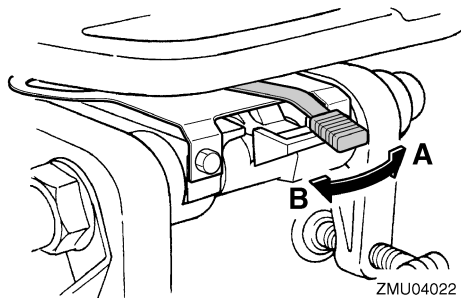
Vrid spaken åt styrbord "B" för att minska motståndet.

MWM00041

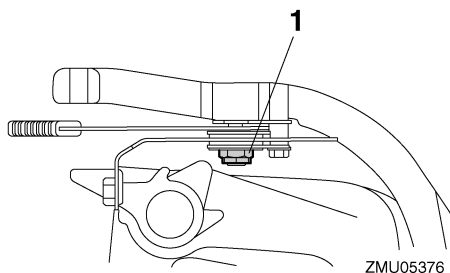


WARNING

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



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



1. Mutter

Åtdragningsmoment för mutter:

8 Nm (0.82 kgf-m, 5.9 ft-lb)

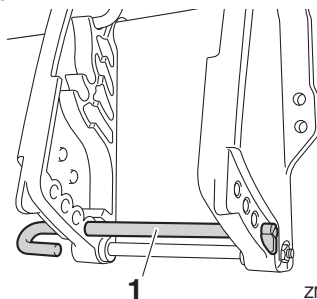
OBS:

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

MMU26263

Trimstång (uppveckningsstift)

Trimstångens placering avgör utombordsmotorns minsta trimvinkel i förhållande till akterspegeln.

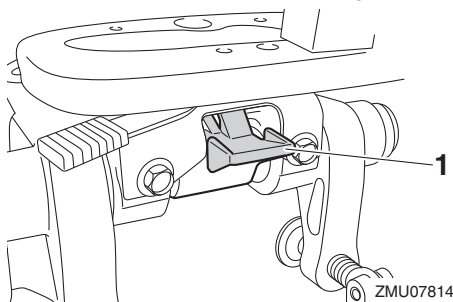


1. Trimstång

MMU30531

Uppveckningslåsmekanism

Uppveckningslåsmekanismen används för att förhindra att utombordsmotorn lyfts upp från vattnet när backväxeldrevet är illagt.



1. Uppveckningslåsspak

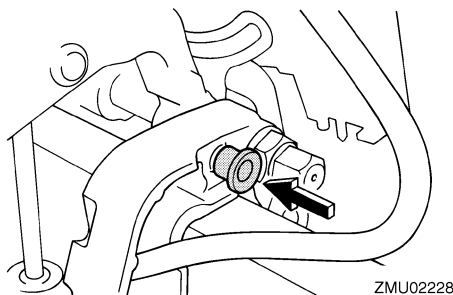
Komponenter

Lås den genom att ställa uppveckningslås-spaken i låst läge. Frigör den genom att föra uppveckningslås-spaken till öppet läge.

MMU26322

Uppveckningsstödratt

Tryck på uppveckningsstödratten under vrid-fästet för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.



ZMU02228

MCM00661

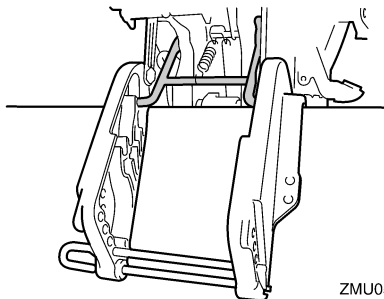
FÖRSIKTIGT

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

MMU26334

Uppveckningsstödfäste

Uppveckningsstödfästet håller kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.



ZMU05766

MCM01661

FÖRSIKTIGT

Använd inte uppveckningsstödfästet när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och falla av. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge.

MMU26362

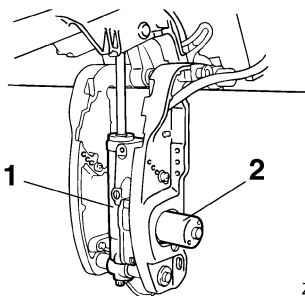
Uppveckningsenhet

Denna enhet vickar upp eller ned utombordsmotorn och styrs av uppveckningsknappen.

MCM00631

FÖRSIKTIGT

Trampa inte på uppveckningsmotorn och utsätt den inte för tryck. Det kan skada uppveckningsenheten.



ZMU02231

1. Uppveckningsenhet
2. Uppveckningsmotor

MCM00661

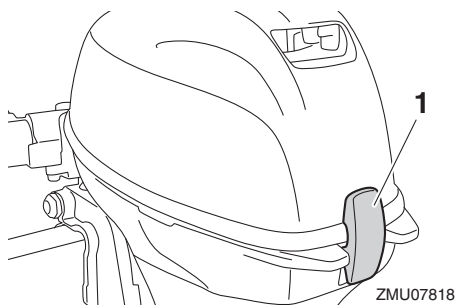
FÖRSIKTIGT

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

MMU39264

Motorhuvens låsspak

Motorhuvens låsspak(ar) används för att låsa den övre motorhuv.

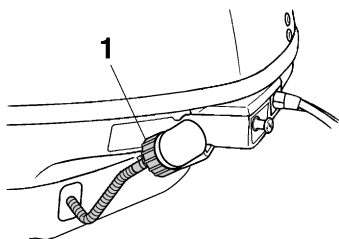


1. Motorhuvens låsspak

MMU26464

Spolanordning

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



1. Spolanordning

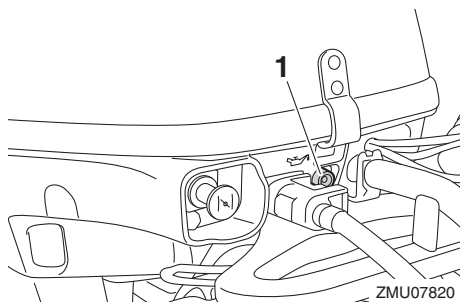
OBS:

För ytterligare information, se sida 58.

MMU26305

Varningsindikator

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



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU36016

Indikatorer

MMU36025

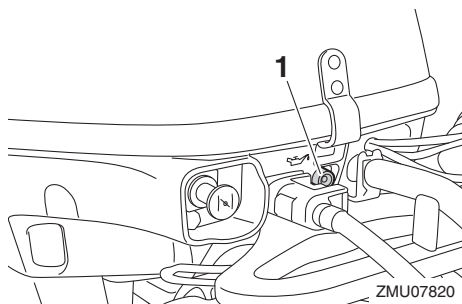
Varningsindikator för lågt oljetryck

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

MCM00023

FÖRSIKTIGT

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



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU26804

Varningssystem

MCM00092

FÖRSIKTIGT

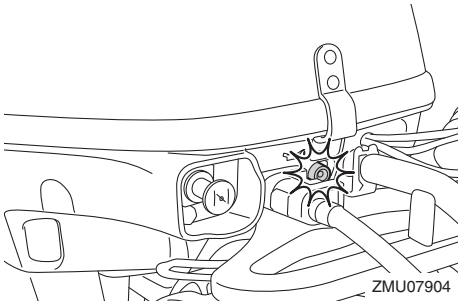
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU3016C

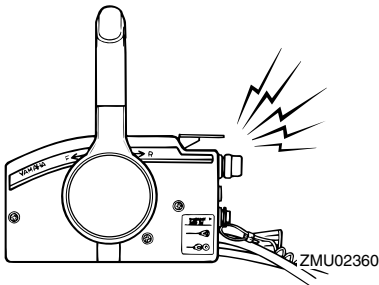
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

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



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



Om varningssystemet har aktiverats ska motorn stoppas så snart detta kan göras på säkert sätt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja

vid behov. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån är korrekt, men varningsanordningen ändå inte släcks.

Installation

MMU26903

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.

MWW01591

VARNING

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

MMU34802

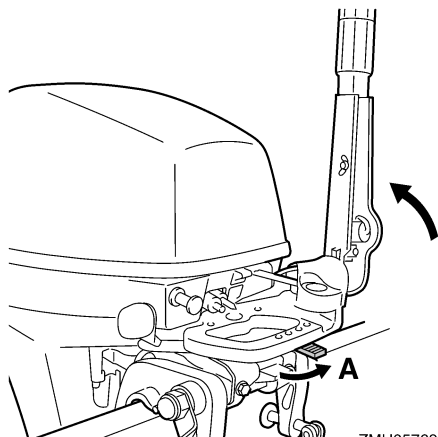
Montera utombordsmotorn

MCM01681

FÖRSIKTIGT

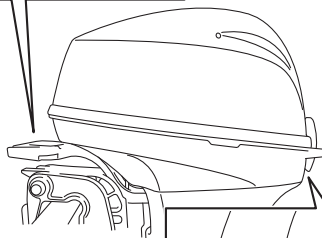
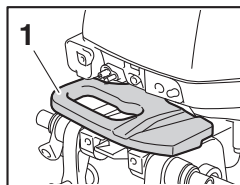
Håll inte i den övre motorhuvens när utombordsmotorn monteras eller demonteras. Den övre motorhuvens kan lossna så att utombordsmotorn faller.

1. Motorn ska monteras när båten är på land. Dra upp båten på land om den ligger i vattnet.
2. Vrid justerspaken (ej alla modeller) till läget "A" för att förhindra styrrörelser. För att enkelt hålla rorkultsfästet, fäller du upp rorkultshandtaget (ej alla modeller) till vertikalt läge.



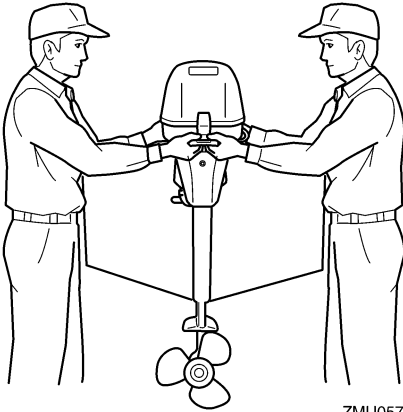
ZMU05769

3. Håll handtag och rorkultsfäste som bilden visar och lyft upp utombordsmotorn. Var två när ni lyfter.



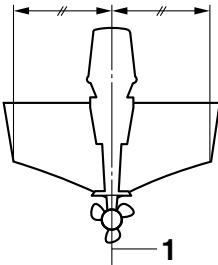
ZMU07878

1. Rorkultsfäste
2. Handtag



ZMU05771

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



ZMU01760

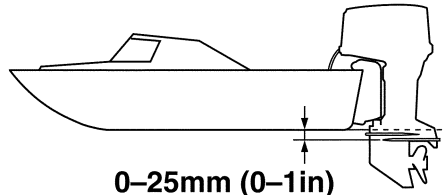
1. Mittlinje (köllinje)

MMU26926

Monteringshöjd

För att båten ska arbeta 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 blir varvtalet onormalt högt, vilket orsakar över-

hettning 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.



ZMU05167

MCM01635

FÖRSIKTIGT

- Kontrollera att tomgångshålet ligger så högt att vatten inte kan tränga in i motorn ens om båten ligger still med maximal last.
- Om motorn är placerad på 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 utombordsmotor körs kontinuerligt med vattensprut i luften kan det tränga in så mycket vatten genom luftinsugningsöppningen i den övre motorhuven 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 monterings-

Installation

höjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.

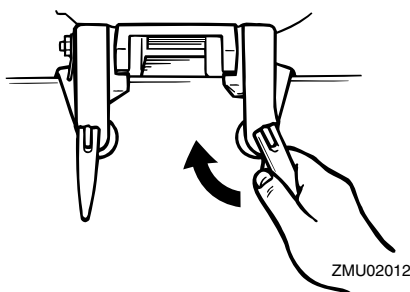
- Anvisningar för hur du ställer in utombordsmotorns trimvinkel finns på sidan 47.

MMU26974

Fästa utombordsmotorn

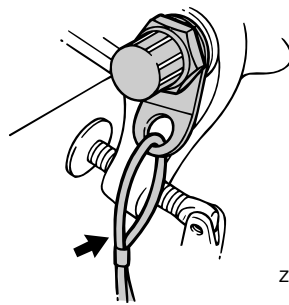
1. Placera utombordsmotorn på akterspegeln, så nära mitten som möjligt. Dra åt akterspegelns fästsruvar jämnt och noggrant. Kontrollera fästsruvarnas åtdragning då och då när motorn går, eftersom de kan lossas av motorvibrationen. **WARNING! Om fästsruvarna är lösa, finns det risk för att motorn faller av eller flyttar sig på akterspegeln. Detta kan få dig att tappa kontrollen, med svåra skador som följd. Se till att fästsruvarna är ordentligt åtdragna. Kontrollera då och då vid körning att skruvarna är ordentligt åtdragna.**

[MWM00643]



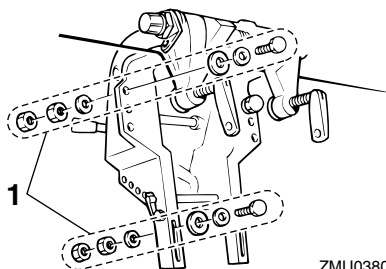
ZMU02012

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. **WARNING! 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.** [MWM00652]



ZMU03806

1. Bultar

MMU36382

Första användningen

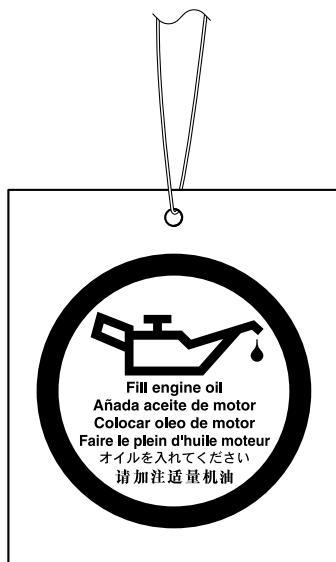
MMU36393

Fyll på motorolja

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

FÖRSIKTIGT: Kontrollera att det finns olja i motorn innan du använder den första gången, annars kan motorn skadas allvarligt. [MCM01782]

Motor levereras med klistermärket nedan. Det ska avlägsnas när motorolja fyllts på första gången. För ytterligare information om kontroll av motoroljenivå, se sidan 35.



ZMU01710

MMU30175

Inkörning av motor

Den nya motorn behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt. Korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd. **FÖRSIKTIGT:** Om inkörningen inte fullföljs kan följden

bli minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn. [MCM00802]

MMU27086

Gör så här för 4-taktsmodeller

En ny motor behöver 10 timmars inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt.

OBS:

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

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

MMU36402

Lär känna din båt

Alla båtar har unika köregenskaper. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 47).

MMU36414

Kontroller före motorstart

MWM01922



Om någon post i "Kontroller före motorstart" inte fungerar, ska detta kontrolleras och avhjälpas innan du använder utom-

bordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00121

FÖRSIKTIGT

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

MMU36561

Bränslenivå

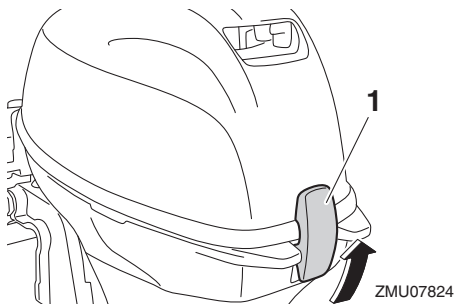
Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och 1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 37.

MMU39841

Ta bort den övre motorhuven

För nedanstående kontroller ska den övre motorhuven tas bort från den undre motorhuven.

Ta bort den övre motorhuven genom att dra upp låsspaken. Lyft därefter upp motorhuven.



1. Motorhuvens låsspak

MMU36443

Bränslesystem

MWM00061



VARNING

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

MWM00911



VARNING

Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

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

MMU36452

Inspektion med avseende på bränsleläckage

- Kontrollera båten invändigt med avseende på bränsleläckage och bensinångor.
- Kontrollera att det inte förekommer bränsleläckage från bränslesystemet.
- Kontrollera bränsletanken och bränsleledningarna med avseende på sprickor, svällningar och andra skador.

MMU36903

Reglage

Modeller med rorkultshandtag:

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

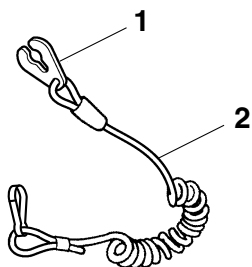
Modeller med fjärrkontroll:

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

MMU36484

Motorfrånskiljarlina

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



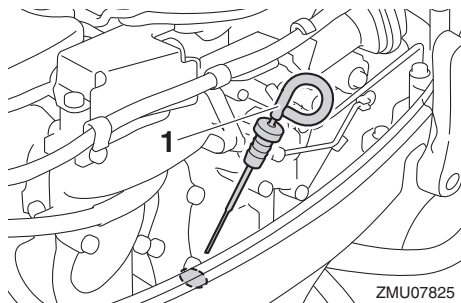
ZMU06873

1. Klämma
2. Motorfrånskiljarlina

MMU27168

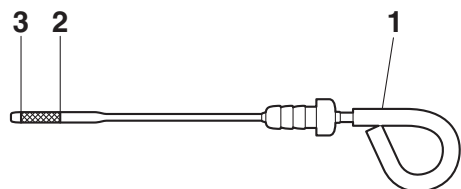
Motorolja

1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppveckad).
FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätstickan ge fel indikering. [MCM01791]
2. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.



ZMU07825

1. Oljemätsticka
3. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
4. Kontrollera på mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Fyll på eller tappa ur olja vid behov.



ZMU07792

1. Oljemätsticka
2. Övre märke
3. Nedre märke

MMU40412

Utombordsmotor

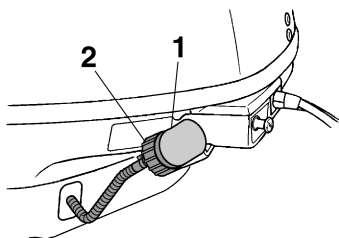
- Kontrollera att utombordsmotorn är korrekt monterad och att utombordsmotorns monteringsbultar är ordentligt åtdragna.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motoroljeläckage.

MMU36494

Spolanordning

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

FÖRSIKTIGT: Om inte trädgårdsslangkopplingen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01802]



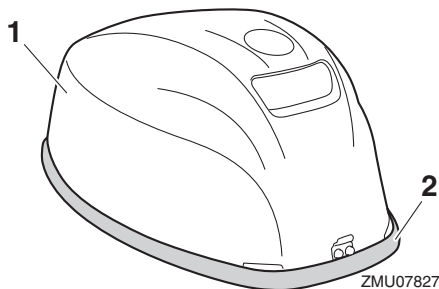
ZMU06070

1. Koppling
2. Spolanordning

MMU36956

Montera den övre motorhuv

1. Kontrollera att motorhuvens låsspak frigörs.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt den övre motorhuv.

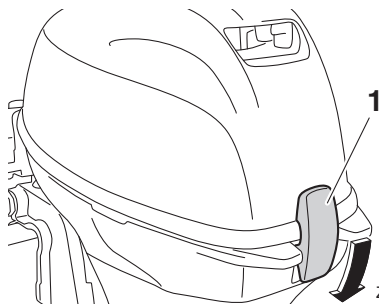


ZMU07827

1. Övre motorhuv
2. Gummitätning
3. Placera den övre motorhuv på den undre motorhuv.
4. Kontrollera att gummitätningen sitter korrekt mellan övre och undre motorhuv.
5. Placera motorhuvens låsspak som bilden visar för att låsa den övre motorhuv.

ven. **FÖRSIKTIGT:** Om den övre motorhuv inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under den övre motorhuv. Den övre motorhuv kan dessutom också flyga av i höga hastigheter.

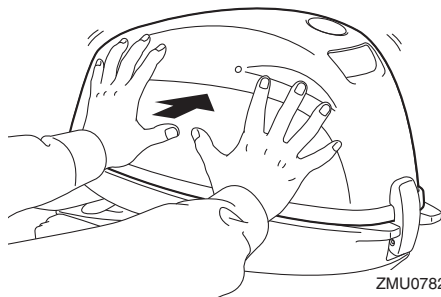
[MCM01992]



ZMU07828

1. Motorhuvens låsspak

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



ZMU07829

MMU34783

Kontrollera systemet för motordriven uppveckling

MWM01971



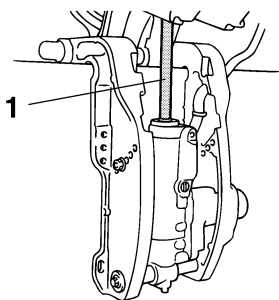
VARNING

- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppvecklingsstödsratten är låst. Om utombordsmo-

torn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

- Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.

1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i uppvickningsenheten.
2. Tryck på alla trim- och uppvickningsknappar för att kontrollera att de fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppvickningsstången är helt uttryckt.



ZMU02272

1. Uppvickningsstång
4. Kontrollera att uppvickningsstången är fri från korrosion och andra skavanker.
5. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvickningsstången fungerar smidigt.

MMU36583

Batteri

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

Se batteritillverkarens anvisningar för kontroll av det aktuella batteriet.

MMU2743A

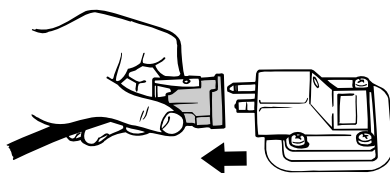
Bränslepåfyllning

MWM01831

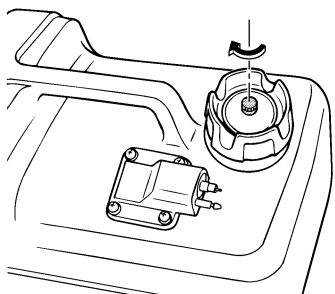
! VARNING

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

1. Kontrollera att motorn verkligen stängs av.
2. Koppla bort bränsleledningen från bränsletanken och dra åt luftningsskruven på tanklocket.



ZMU06598

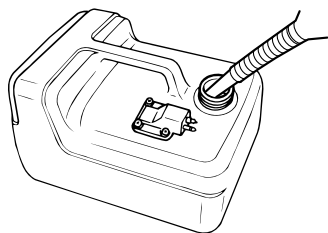


ZMU02250

3. Ta bort den bärbara tanken från båten.
4. Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trail-ler.
5. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
6. Använd bara godkänd bärbar bensin-
dunk för att lagra och distribuera bränsle.
7. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyll-
ningsröret med bränsleslangens mun-
stycke för att förebygga elektrostatisk ur-
laddning.
8. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte.
**VARNING! Fyll inte på för mycket. Om
temperaturen stiger kan bränslet ex-
pandera och svämma över.** [MWM02611]

Bränsletankens kapacitet:

12 L (3.17 US gal, 2.64 Imp.gal)



ZMU04484

9. Dra åt påfyllningskåpan ordentligt.

10. Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU27453

Använda motorn

MWM00421

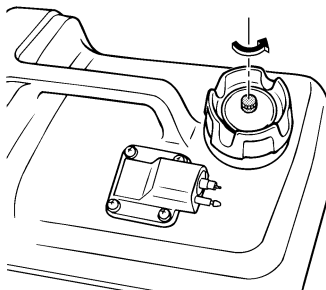
VARNING

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

MMU27469

Pumpning av bränsle (bärbar tank)

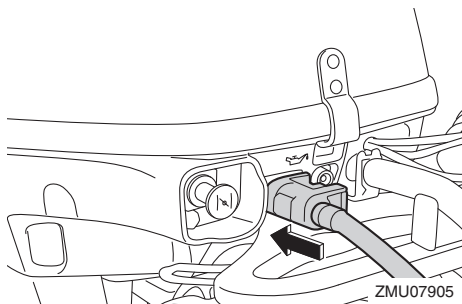
1. Lossa luftningsskruven på tanklocket (ej
alla modeller) 2 eller 3 varv.



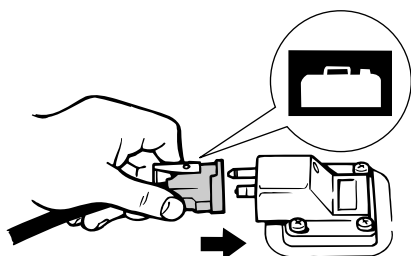
ZMU02237

2. Passa in bränsleanslutningen på bräns-
leledningen mot bränsleanslutningen på

motorn (om det finns en bränsleanslutning på motorn), kläm om bränsleanslutningen och anslut bränsleledningen till bränsleanslutningen. Anslut sedan bränsleledningens andra ände till anslutningen på bränsletanken.



ZMU07905

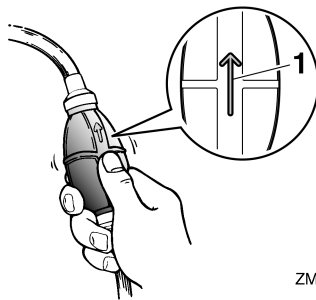


ZMU02024

OBS:

Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

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



ZMU02025

1. Pil

MMU27495

Starta motorn

MWM01601

**VARNING**

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

MMU34814

Modeller med manuell start (rorkult)

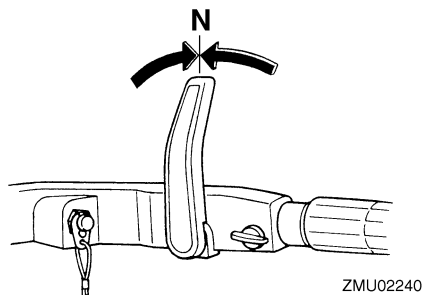
MWM01841

**VARNING**

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

Starta så här (kall motor)

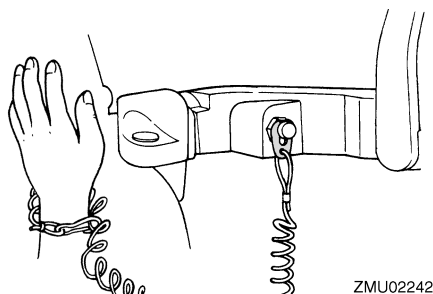
1. Placera växelspaken i friläge.



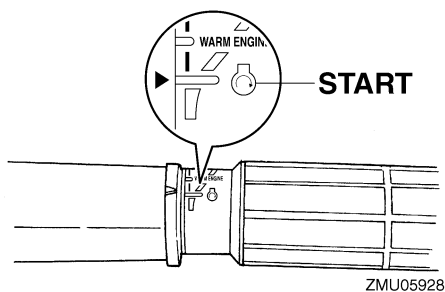
OBS:

Skyddsanordningen mot start med ilagd väx-
el gör att motorn endast kan starta i friläge.

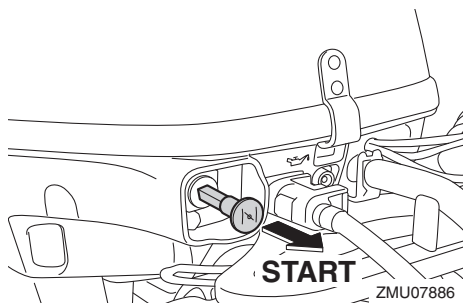
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



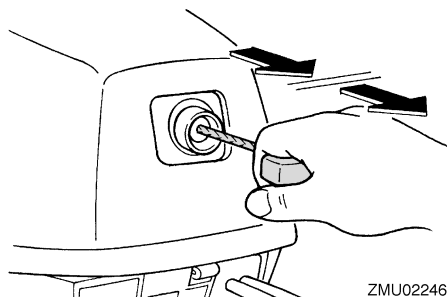
3. Ställ gasreglaget i läget "START" (start).



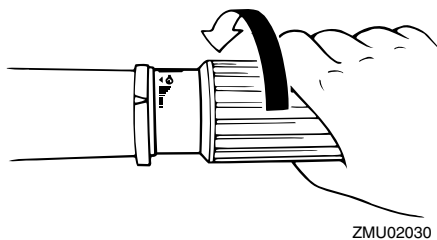
4. Dra ut chokeratten helt.



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



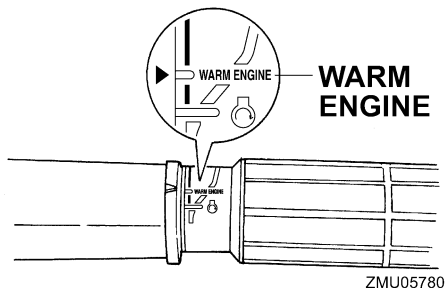
6. När motorn har startat för du långsamt tillbaka det manuella starthandtaget till ursprungsläget, innan du släpper det.
7. För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.



8. För gradvis tillbaka chokeratten till ursprungsläget.

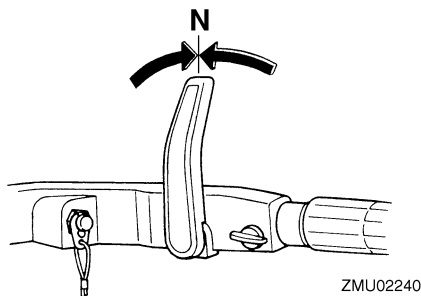
OBS:

- Om chokeratten står kvar i läget "START" (start) när motorn går, fungerar motorn dåligt eller stannar.
- Om motorn är kall, till exempel när det är kallt på vintern, måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 44.
- Vrid inte gasreglaget i onödan för att öka eller minska gasen innan du startar motorn - det kan göra det svårare att starta motorn. Om motorn är svår att starta, placerar du gasreglaget i läge "WARM ENGINE" (varm motor) och försök igen.

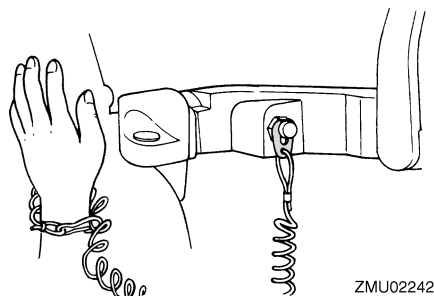


Starta så här (varm motor)

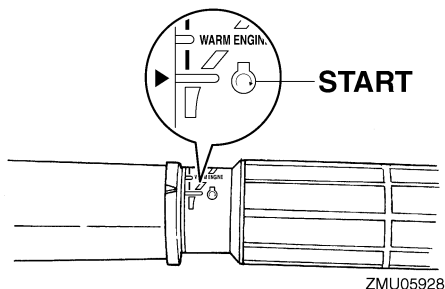
1. Placera växelspaken i friläge.



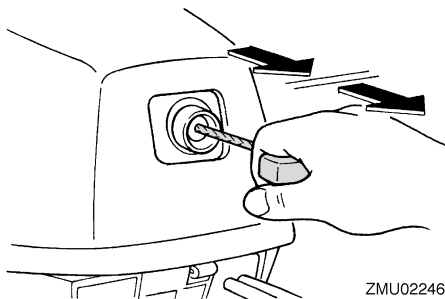
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



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

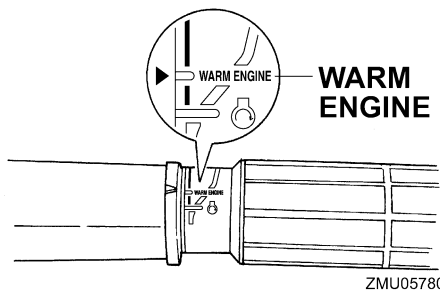


4. Dra sakta i det manuella starthandtaget tills du känner att det tar emot. Dra sedan kraftigt rakt utåt för att starta motorn.

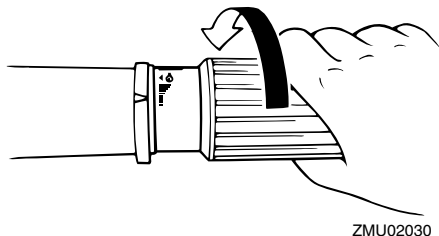


OBS:

- Om motorn inte startar, placerar du gasreglaget i läge "WARM ENGINE" (varm motor) och försöker igen.



- Choken behöver inte användas om du startar när motorn är varm.
5. När motorn har startat för du långsamt tillbaka det manuella starthandtaget till ursprungsläget, innan du släpper det.
 6. För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.



MMU34933

Modeller med elstart (fjärrkontroll)

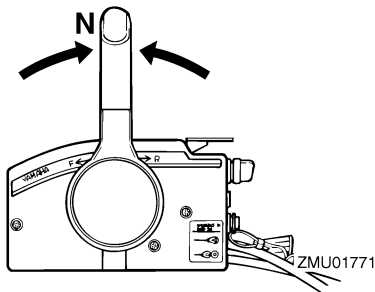
MWM01841

WARNING

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

utom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

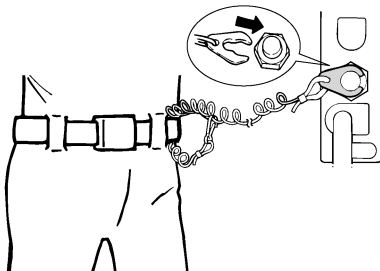
1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



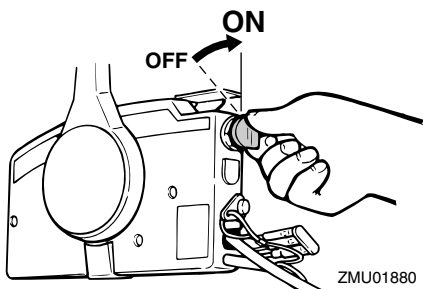
OBS:

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

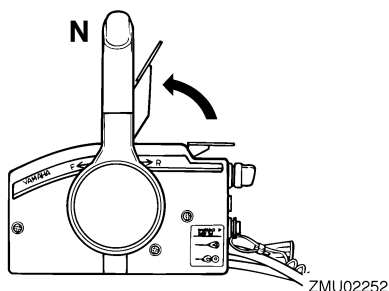
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



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



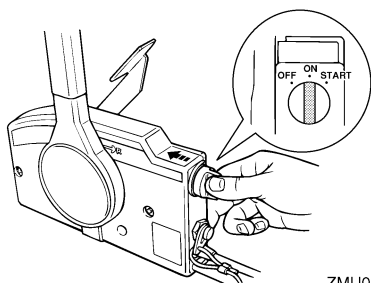
4. Öppna gasreglaget något, utan att växla, med hjälp av frilägesgasspaken.



OBS:

Frilägesgasspaken kan endast användas när fjärrkontrollens styrspak är i friläge.

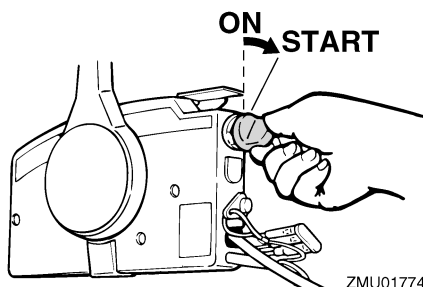
5. Tryck in och håll kvar huvudströmbrytaren för att aktivera fjärrkontrollens chokesystem. Fjärrkontrollens chokesystem fungerar bara när huvudströmbrytaren är helt intryckt.



OBS:

Choken behöver inte användas om du startar när motorn är varm.

6. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start) för att starta motorn.



7. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på). Fjärrkontrollens chokesystem upphör att fungera när huvudströmbrytaren släpps. **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" (på) väntar tio sekunder och försöker där efter starta motorn igen. [MCM00193]
8. För tillbaka frilägesgasspaken till utgångsläget.

OBS:

Om motorn är kall, till exempel när det är kallt på vintern, måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 44.

MMU36511

Kontroller efter motorstart

MMU36524

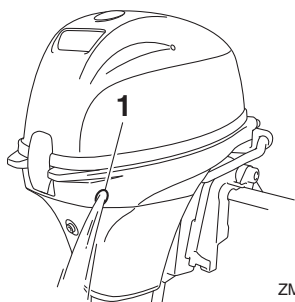
Kylvatten

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

MCM01811

FÖRSIKTIGT

Om det inte kommer vatten från styrhålet hela tiden när motorn går, kan motorn överhettas och skadas allvarligt. Stoppa motorn och undersök om kylvatteninloppet på växelhuset eller om kylvattnets styrhåll är blockerat. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.



ZMU07830

1. Kylvattnets styrhåll

MMU27671

Värma upp motorn

MMU27717

Modeller med manuell eller elektrisk start

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

FÖRSIKTIGT: Stoppa motorn om varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar när motorn startat. Annars kan motorn skadas allvarligt. Kontrollera oljenivån och fyll på motorolja vid behov. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd om du inte kan avhjälpa orsaken till att varningsindikatorn för lågt oljetryck lyser. [MCM01832]

MMU36532

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36542

Växla

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

MMU36981

Stoppbrytare

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

MMU34563

Växla

MWM00181



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

MCM01611

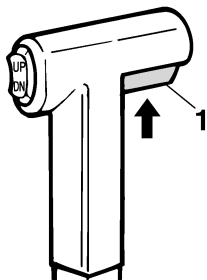
FÖRSIKTIGT

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 stoppa du motorn, lägger ur

växeln och startar sedan om motorn och låter den bli varm.

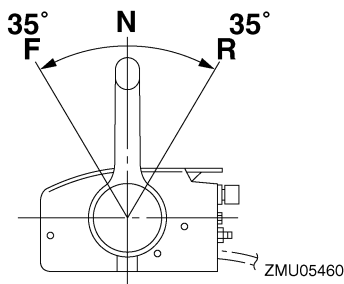
Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).

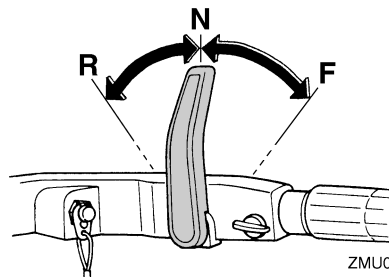


ZMU01727

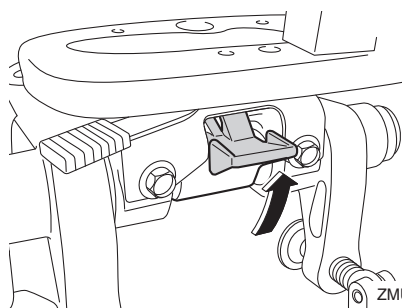
1. Frilägeslås
2. För fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för backväxeldrev) (ungefär 35° (ett hack känns) för modeller med fjärrkontroll). Kontrollera att uppveckningslås-spaken (om sådan finns) är i låst/nedre läge innan du backar.



ZMU05460



ZMU05762



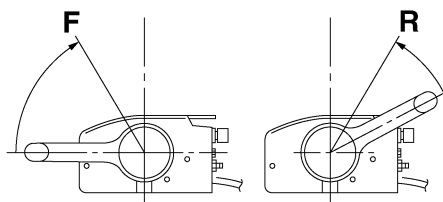
ZMU07892

OBS:

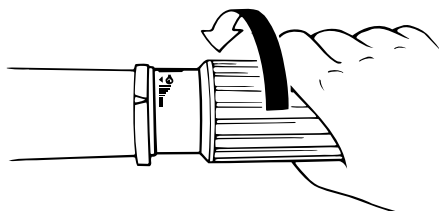
Modeller med rorkultshandtag: Växelspaken fungerar bara om gasreglaget är i helt stängt läge.

Lägga ur växel

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

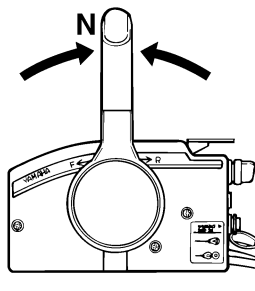


ZMU05462

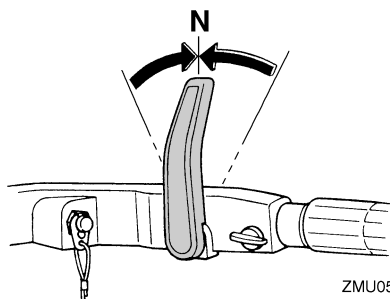


ZMU02030

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



ZMU01771



ZMU05764

MMU31743

Stoppa båten

MWM01511

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 gas-spaken förts tillbaka till tomgång. Stoppsträckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.

MMU27822

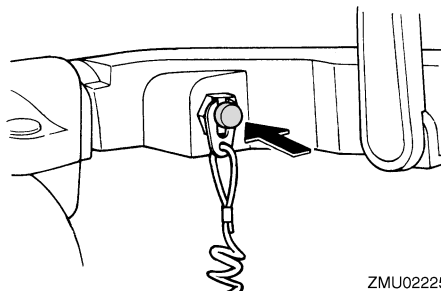
Stoppa motorn

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

MMU27834

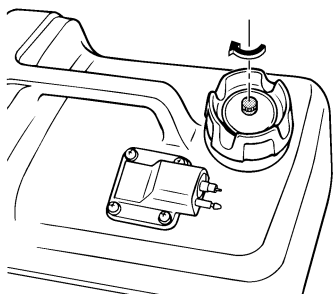
Gör så här

1. Tryck ned motorstoppbrytaren och håll den nedtryckt tills motorn stannat helt.



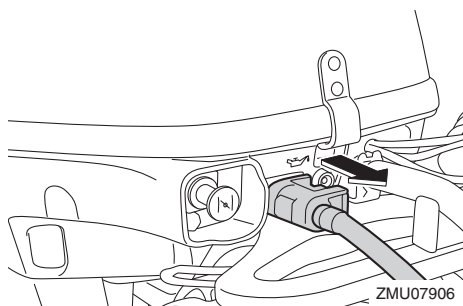
ZMU02225

2. När motorn har stannat, drar du åt luftningsskruven på tanklocket och stänger bränslekranens spak eller ratt, om motorn har en sådan.



ZMU02250

3. Koppla loss bränsleledningen om du använder en extern bränsletank.



ZMU07906

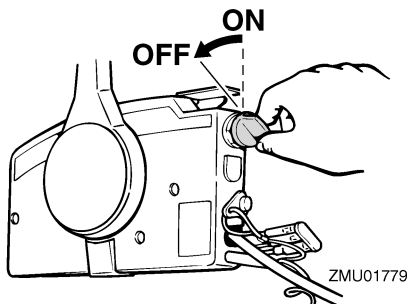
OBS:

Om utombordsmotorn har en motorfrånskiljarlina, kan du också stanna genom att dra ut linan och ta bort klämman från motorfrånskiljaren.

MMU27855

Gör så här

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



ZMU01779

2. Stoppa motorn och koppla bort bränsleledningen eller stäng bränslekranen om

det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten.

3. Dra åt luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller).
4. Ta bort nyckeln om båten ska lämnas utan tillsyn.

OBS:

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

MMU27863

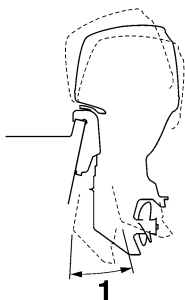
Trimning av utombordsmotor

MWM00741

! VARNING

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

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



ZMU05170

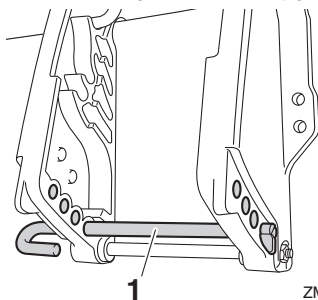
1. Trimvinkel

MMU27873

Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckning)

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.



ZMU07831

1. Trimstång

3. Sätt tillbaka stängen i önskat hål.

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.

MWM00401



VARNING

- 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 tappar kontrollen över båten.

OBS:

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

MMU27906

Justera trimvinkel (modeller med uppveckning)

MWM00754



VARNING

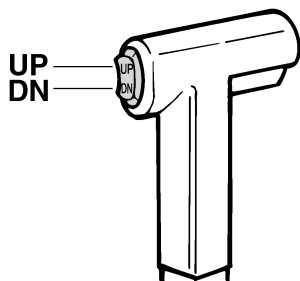
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.
- Använd trim- och uppveckningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuv) endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp medan båten är i rörelse.

1. För växelspaken till friläge.

OBS:

Vattentrycket kan göra det svårt att justera trimvinkeln medan båten är i rörelse. Sänk båtens hastighet och lägg växeln i friläge innan trimvinkeln justeras.

2. Vicka utombordsmotorn till önskad vinkel med hjälp av uppvickningsknappen.



ZMU01720

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

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

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

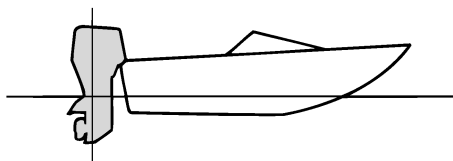
OBS:

Håll dig inom arbetsvinkeln när du trimmar utombordsmotorn med uppvickningssystemet.

MMU27913

Justera båttrimning

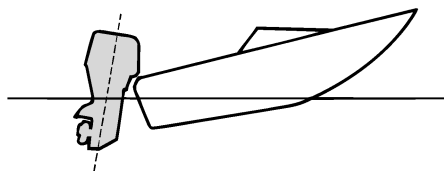
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verk-ningsgrad. Detta gäller i allmänhet när bå-tens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för är sänkt är det lättare att accelerera från stående start till planingsläge.



ZMU01784

För upp

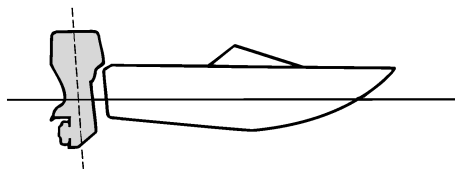
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa"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



ZMU01785

För ned

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



ZMU01786

OBS:

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

MMU27936

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.

MWM00223

! VARNING

Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn, när du vickar upp eller ned utombordsmotorn. I annat fall kan kroppsdelar komma i kläm mellan motorn och fästbygeln.

MWM00251

! 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.

MCM00242

FÖRSIKTIGT

- Följ anvisningarna på sidan 46 och stoppa motorn innan du vickar upp mo-

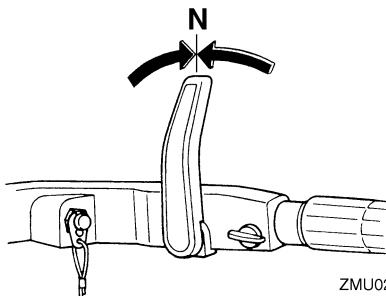
torn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.

- Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.

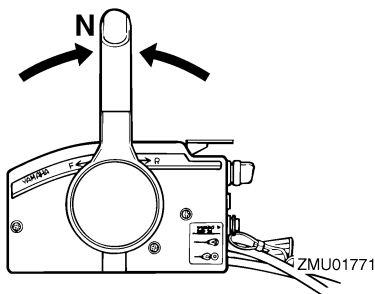
MMU2797C

Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)

1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

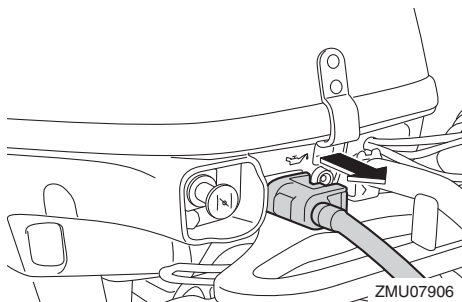


ZMU02240

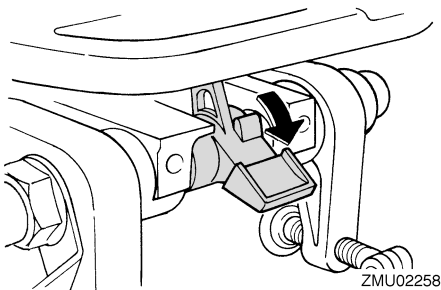


ZMU01771

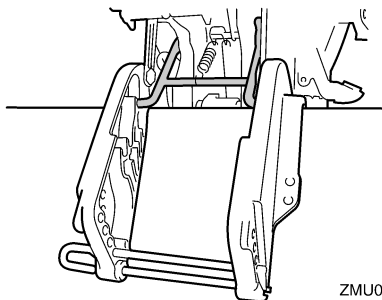
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.



3. Placera uppveckningslåsspaken, om sådan finns, i frigörningsläge/läge upp.



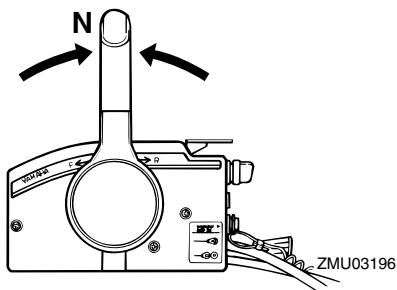
4. Dra upp spaken för grunt vatten, om sådan finns.
5. Håll den bakre delen av den övre motorhuvu i en hand och vicka upp motorn helt.
6. Tryck in uppveckningsstödratten i fästbygeln. Uppveckningsstödfästet låses automatiskt. **FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körsläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 55. [MCM01642]



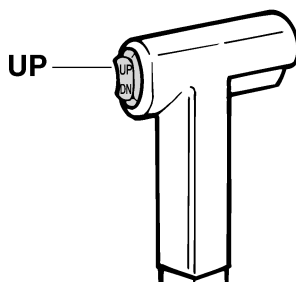
MMU44610

Vicka upp så här (modeller med motordriven uppveckning (PT))

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



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



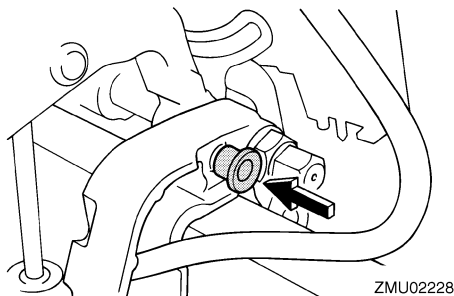
3. Tryck in uppveckningsstödsratten i fästbygeln för att stöda motorn. **WARNING!** När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppveckningsstödratten eller uppveckningsstödspaken.

Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppveckningsenheten eller uppveckningsenheten.

[MWM00263]

FÖRSIKTIGT: Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt köräge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 55.

[MCM01642]

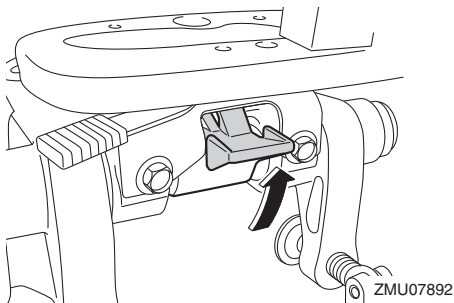


ZMU02228

MMU30193

Vicka ned så här (modeller med manuell uppveckning)

1. Ställ uppveckningslåsspaken i låst läge.



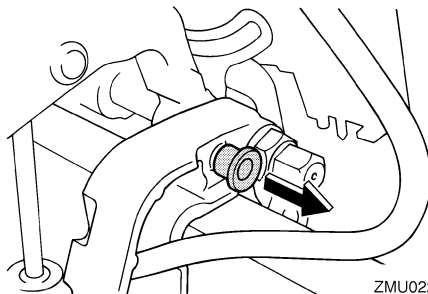
ZMU07892

2. Vicka upp motorn något tills uppveckningsstödfästet automatiskt frigörs.
3. Vicka sakta ned motorn.

MMU44620

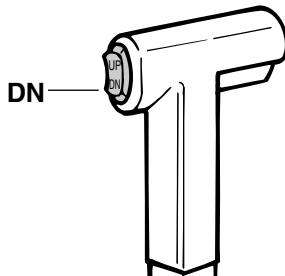
Vicka ned så här (modeller med motordriven uppveckning (PT))

1. Tryck på uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppveckningsstången och uppveckningsstödsratten frigörs.
2. Dra ut uppveckningsstödsratten.



ZMU02260

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



ZMU01936

MMU28063

Grunt vatten

MMU28074

Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppveckning)

MWM01782



VARNING

- Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal när du använder systemet för körning på grunt vatten. Uppveckningslåsmekanismen fungerar inte när systemet för körning på grunt vatten används. Om

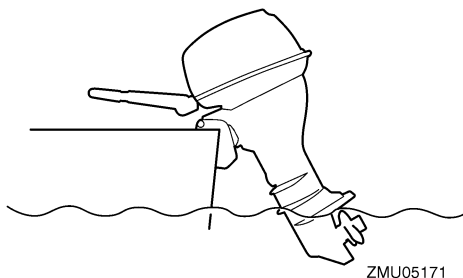
du kör på ett hinder under vattnet kan utombordsmotorn lyftas upp ur vattnet, vilket kan resultera i att du tappar kontrollen.

- Var extra försiktig när du backar. För mycket backkraft kan få utombordsmotorn att lyftas upp ur vattnet, vilket innebär ökad risk för olyckor och personsador.

MCM00261

FÖRSIKTIGT

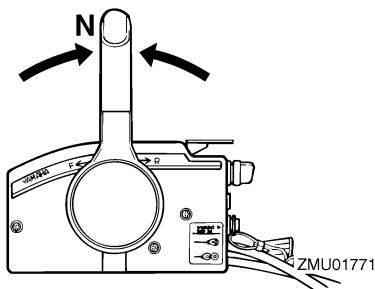
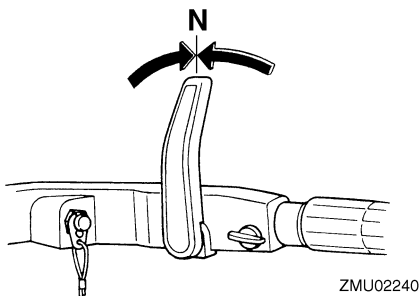
Vicka inte upp motorn så att växelhusets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.



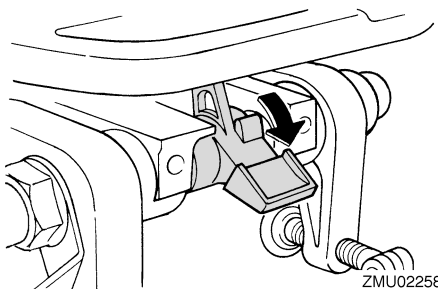
MMU28126

Gör så här

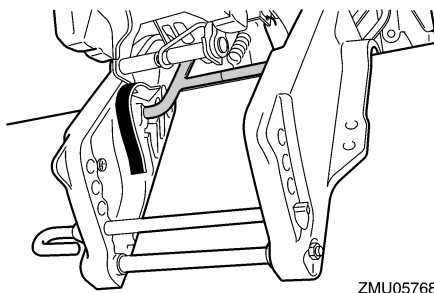
1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



2. Placera uppveckningslåsspaken i frigöringsläge/läge upp.

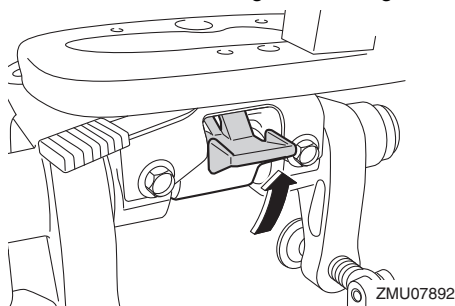


3. Vicka upp utombordsmotorn något. Uppveckningsstödfästet låses automatiskt och stöder utombordsmotorn i delvis upplyft läge. Denna utombordsmotor har två lägen för körning på grunt vatten.



4. För tillbaka motorn till normalt körläge genom att placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.
5. Ställ uppveckningslåsspaken i låst/nedfällt läge, vicka därefter upp utombords-

motorn något tills uppveckningsstödfästet automatiskt återgår till fritt läge.



6. Sänk sakta utombordsmotorn till normal-läget.

MMU32862

Modeller med motordriven uppveckning

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

MCM00261

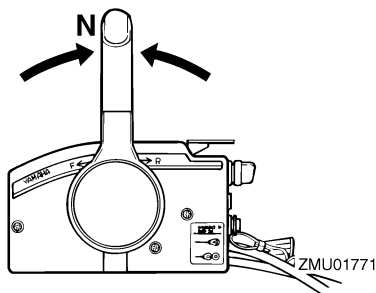
FÖRSIKTIGT

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.

MMU32953

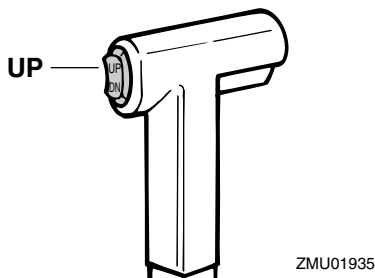
Förfarande för modeller med motordriven uppveckning

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



2. Vicka upp motorn något till önskat läge med uppveckningsknappen. **WARNING!**

Om du försöker använda uppveckningsknappen på den undre motorhuvén när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller något hinder. [MWM01961]



3. För tillbaka motorn till normalt kör-läge genom att trycka på uppveckningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU35392

Körning under andra förhållanden

Körning i saltvatten

När motorn använts i saltvatten ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten, för att förhindra att de blir igensatta. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

Körning i dygt, grumligt eller surt vatten

I vissa områden kan vattnet vara surt eller innehålla stora mängder sediment, som till exempel dygt eller grumligt vatten. När motorn använts i sådant vatten ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

MMU2822B

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02621

VARNING

- **VAR FÖRSIKTIG** vid transport av bränsletanken i båt eller bil.
- **FYLL INTE** bränslebehållaren maximalt. Bensin expanderar avsevärt vid uppvärmning och tryck kan bildas i bränslebehållaren. Detta kan orsaka bränsleläckage, vilket utgör en brandfara.
- Läckande bränsle utgör en brandfara. Koppla bort bränsleledningen för att förhindra att det läcker bränsle när du transporterar eller förvarar utombordsmotorn.
- Gå aldrig under utombordsmotorn när den är uppvickad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om utombordsmotorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge.

MCM02441

FÖRSIKTIG

Om utombordsmotorn ska förvaras en längre tid måste bränsletanken tömmas på bränsle. Åldrat bränsle kan sätta igen bränsleledningen, vilket kan göra motorn svår att starta eller orsaka funktionsfel.

Följ alltid anvisningarna nedan vid förvaring eller transport av utombordsmotorn.

- Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.
- Dra åt tanklocket och luftningsskruven.

- Om utombordsmotorn är uppvickad under längre tid vid förtöjning eller transport av båten, ska bränsleledningen kopplas bort från utombordsmotorn. Dra åt tanklocket och luftningsskruven.

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

MMU34822

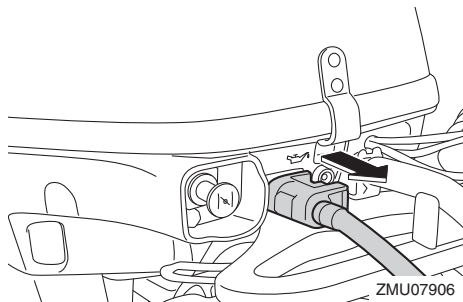
Demontera utombordsmotorn

MCM01681

FÖRSIKTIG

Håll inte i den övre motorhuven när utombordsmotorn monteras eller demonteras. Den övre motorhuven kan lossna så att utombordsmotorn faller.

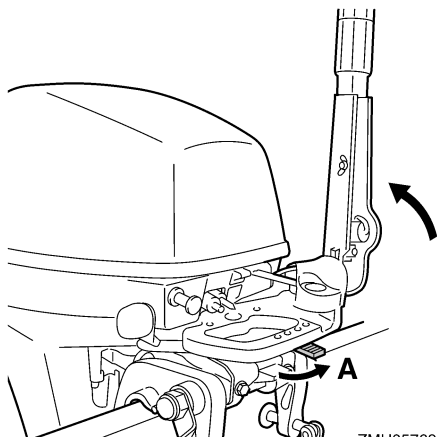
1. Stoppa motorn och dra upp båten på land.
2. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.



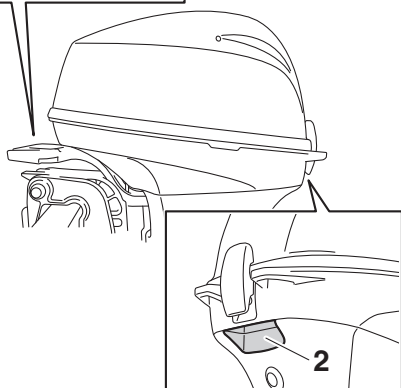
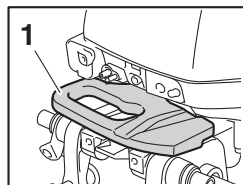
3. För modeller med elstart ska batterikablarna tas bort från batteripolarna.
4. Vrid justerspaken (ej alla modeller) till läget "A" för att förhindra styrrörelser. För att enkelt hålla rorkultsfästet, fäller du

Underhåll

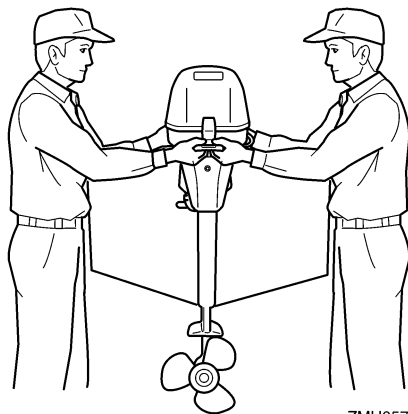
upp rorkultshandtaget (ej alla modeller)
till vertikalt läge.



5. Lossa fästskruven/fästskruvarna.
6. Håll handtaget och rorkultsfästet som bilden visar och lyft upp utombordsmotorn för att demontera den från båten.

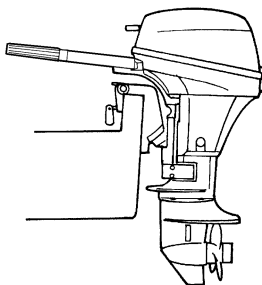


1. Rorkultsfäste
2. Handtag

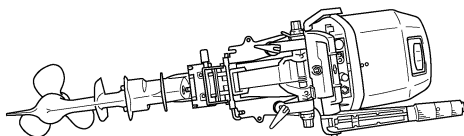


ZMU05771

7. Placera utombordsmotorn så som visas när den transporteras eller förvaras demonterad från båten. Du kan också använda ett utombordsmotorställ.



ZMU02263



ZMU02487

OBS:

Om utombordsmotorn ska transporteras i horisontellt läge placerar du en handduk eller

liknande under utombordsmotorn, för att skydda den från skador.

MMU28242

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.

MCM01081

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 oljetråget. Om du förvarar eller transporterar motorn på sidan (ej lodrät), skall den läggas på mjukt underlag när oljan tappas 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.

MMU28306

Gör så här

MMU32027

Spola i testtank

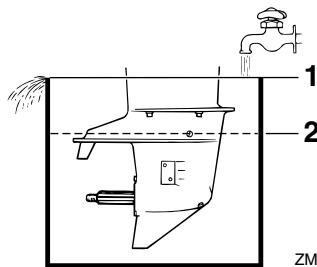
MCM00302

FÖRSIKTIGT

Kontrollera att det finns vatten i kylvattpassagerna innan du startar motorn. Annars kan motorn överhettas och ta skada.

1. Demontera utombordsmotorn från båten. För ytterligare information, se sidan 55.
2. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01841] För ytterligare information, se sidan 59.
3. Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.
4. Ta bort den övre motorhuvn och ljuddämparplåten/kåpan (ej alla modeller). Ta bort propellern. För ytterligare information, se sidan 68.
5. Placera utombordsmotorn på en vattentank. För ytterligare information, se sidan 30.
6. Fyll upp tanken med färskvatten tills antikavitationsplåten är täckt med vatten. **FÖRSIKTIGT: Om vattennivån ligger under antikavitationsplåtens nivå, eller om det inte finns tillräckligt med vatten, kan motorn börja kärva.**

[MCM00292]

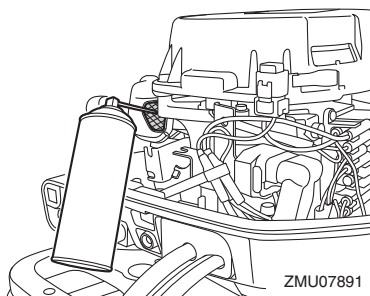


1. Vattenyta
2. Lägsta vattennivå
7. Kylsystemet måste spolas för att inte bli igensatt med salt, sand eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rostskador. Spola och dimbildningsbehandla samtidigt. **WARNING! Rör aldrig vid elektriska delar vid start**

eller körning. Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.

[MWM00092]

8. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.
9. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du "dimbildningsolja" växelvis i varje förgasare eller dimbildningshålet på ljuddämparplåten, om sådant finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.



10. Ta bort utombordsmotorn från testtanken.
11. Sätt dit ljuddämparplåten/-kåpan på dimbildningshålet (ej alla modeller) och den övre motorhuven.
12. Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på snabb tomgång tills bränslesystemet är tomt och motorn stannar.
13. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Rengör motorns utsida omsorgsfullt.
14. 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.
15. Tappa ut bränslet ur bränsletanken.

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

MMU41072

Smörjning

1. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 69. Kontrollera att det inte finns vatten i växellådsoljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
2. Smörj alla smörjpunkter. För ytterligare information, se sidan 63.

OBS:

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

MMU28446

Spola motorenheten

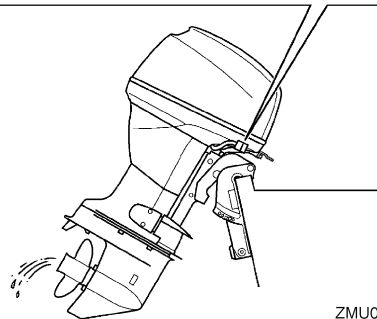
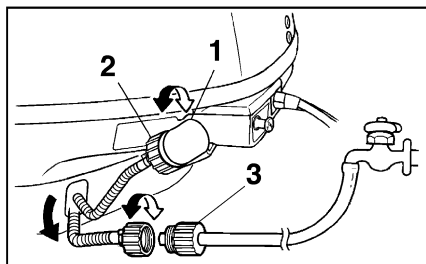
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01531

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 nedre motorhuven.



ZMU02265

1. Koppling
 2. Trädgårdsslangkoppling
 3. Trädgårdsslangsadapter
2. Anslut trädgårdsslangsadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangskopplingen.
 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 trädgårdsslangskopplingen.
 4. Sätt tillbaka trädgårdsslangskopplingen på fästet på den undre motorhuv. Dra åt kopplingen ordentligt. **FÖRSIKTIGT: Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för**

att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn. [MCM00542]

OBS:

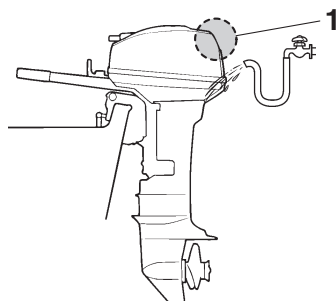
- När du spolat motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 55.

MMU44341

Rengöra utombordsmotorn

Den övre motorhuv. måste vara monterad vid rengöring av utombordsmotorn.

1. Skölj utsidan av utombordsmotorn med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01841]



ZMU07862

1. Luftinlopp
2. Tappa ut allt kylvatten ur utombordsmotorn. Rengör motorns utsida omsorgsfullt.

MMU28462

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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

Underhåll

MMU37004

Periodiskt underhåll

MWM01943



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

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

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

MMU28512

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.

MMU34152

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
- Användning utan tillräcklig tid för motorn att varmköras respektive svalna
- 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.

MMU34448

Underhållsschema 1

OBS:

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

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

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

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod(er) (topplock)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anod(er) (topplock)	Byte				○
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○		
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○		
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○		
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Motorolja	Byte	●/○	●/○		
Oljefilter (inbyggt i oljetråg)	Kontroll, rengöring eller byte vid behov		○		
Bränslefilter (engångstyp)	Byte		○		
Bränsleledning	Kontroll	●	●		
Bränsleledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○	
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○		

Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter			
		20 tim-mar (3 månader)	100 tim-mar (1 år)	300 tim-mar (3 år)	500 tim-mar (5 år)	
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○			
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○			
Fästbygelbult (genomgångsrör)	Kontroll och smörjning		○			
Pumphjul/vattenpump-hus	Kontroll eller byte vid behov		○			
Pumphjul/vattenpump-hus	Byte			○		
Uppvickningsenhet	Kontroll	●/○	●/○			
Propeller/propeller-mutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			
Växellänk/växelkabel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○			
Tändstiftshattar/tänd-kablar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○			
Gasspjällänk/gasvajer	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○			
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○			
Ventilspel	Kontroll och justering				○	
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○			
Huvudströmbrytare/stopströmbrytare/chokeknapp	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Bränsletank (Yamaha bärbar)	Kontroll och rengöring vid behov		○			

MMU34452

Underhållsschema 2

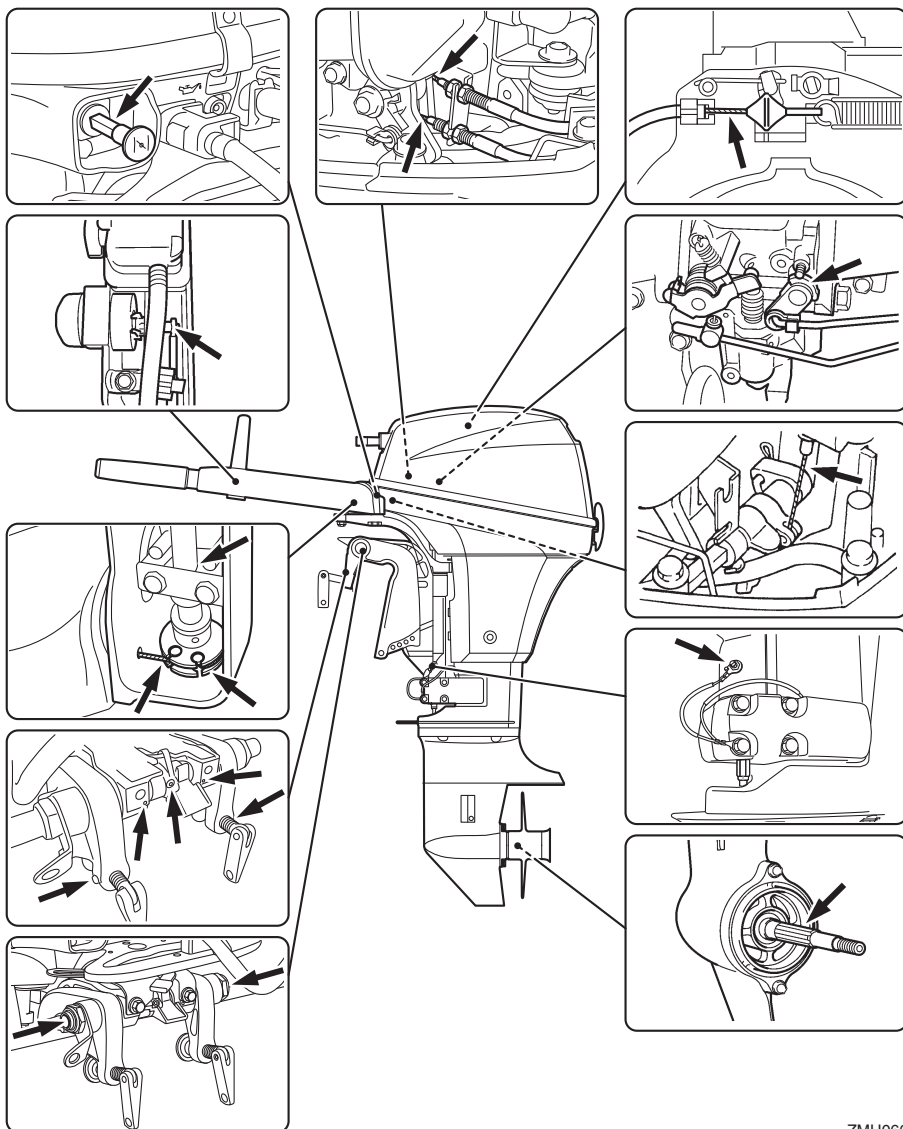
Post	Åtgärder	Efter
		1000 timmar
Avgasledare/avgasgrenrör	Kontroll eller byte vid behov	○
Synkroniseringsrem	Byte	○

MMU28944

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)



ZMU06671

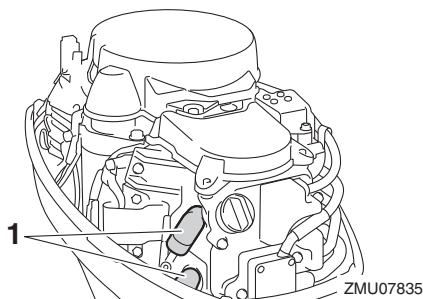
Underhåll

MMU44491

Rengöra och justera tändstift

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

1. Ta bort tändstiftshattarna från tändstiften.



ZMU07835

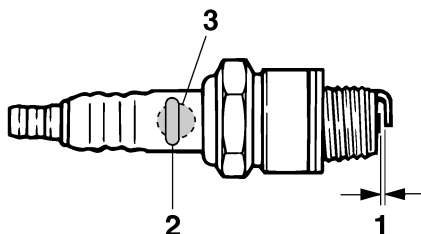
1. Tändstiftshatt
2. Ta ur tändstiftet. Om elektroden är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort. **WARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand.** [MWM00562]

Standardtändstift:

BR6HS-10

3. Använd alltid angivet tändstift, annars kanske inte motorn fungerar normalt. Mät elektrodavståndet med ett bladmått

innan du sätter i tändstiftet. Byt ut om specifikationen inte uppfylls.



ZMU02179

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

Tändstiftsgap:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

Tändstiftets åtdragningsmoment:

24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

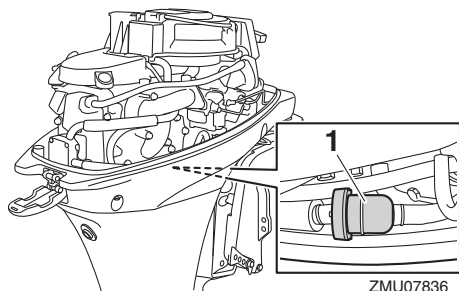
OBS:

Om du inte har en skiftnyckel vid återmontering av tändstift, är ett bra riktvärde för åtdragningsmoment att dra ytterligare 1/12 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand. Vid montering av nytt tändstift, är ett bra riktvärde för åtdragningsmoment att dra ytterligare 1/2 till 2/3 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand.

MMU28992

Kontrollera bränslefiltret

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



1. Bränslefilter

MMU29045

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00452

! 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.

MCM00491

FÖRSIKTIGT

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

Om båten inte är utrustad med en takometer för utombordsmotorn, kan du använda en diagnostisk varvräknare för detta förfarande. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en testtank eller när motorn befinner sig i vatten.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
2. Låt motorn bli varm och kontrollera sedan att tomgångsvarvtalet är inställt enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtal finns på sidan 10. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-

återförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

MMU38807

Byta motorolja

MWM00761

! VARNING

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

MCM01711

FÖRSIKTIGT

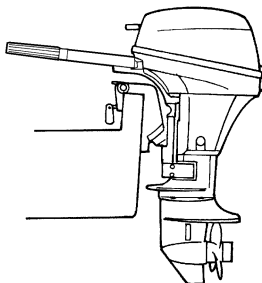
Byt motorolja första gången efter 20 timmars användning eller 3 månader, därefter var 100:e timme eller en gång om året. Annars slits motorn snabbare.

För att förhindra oljespill som kan vara skadliga för miljön rekommenderar vi starkt att du använder en oljebytare för att byta motorolja. Om du inte har någon oljebytare till hands, tappa av motoroljan genom att ta bort oljedraineringsskruven. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte vet hur du ska byta motorolja.

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

FÖRSIKTIGT: Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätsticken ge fel indikering.

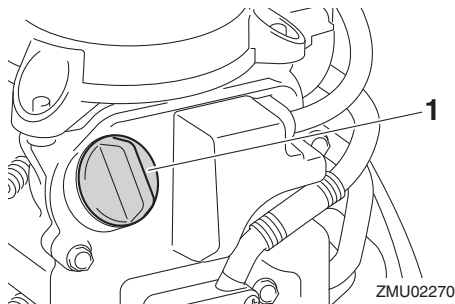
[MCM01862]



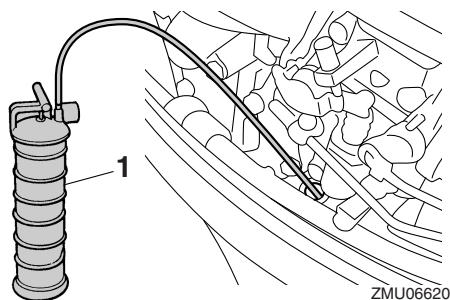
ZMU02263

Underhåll

2. Starta motorn. Låt den bli varm och gå på tomgångsvarvtal under 5-10 minuter.
3. Stoppa motorn och vänta 5-10 minuter.
4. Ta bort den övre motorhuven.
5. Ta bort oljepåfyllningskåpan. Dra upp mätsticken och använd oljebytaren för att tömma ut oljan helt.



1. Oljepåfyllningskåpa

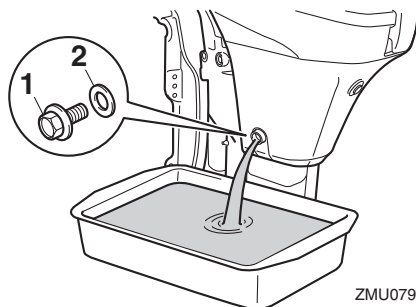


1. Oljebytare

OBS:

Om oljebytare används, hoppa över steg 6 och 7.

6. Ta fram en lämplig behållare, med större volym än den motorolja du ska tappa ur. Ta bort dräneringsskruven och packningen samtidigt som du håller behållaren under dräneringshålet. Låt all olja rinna ut. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



ZMU07967

1. Dräneringsskruv
2. Packning

OBS:

Om oljan inte rinner ut, ändra uppveckningsvinkeln eller vrid utombordsmotorn åt babord och styrbord för att tappa ut oljan.

7. Sätt en ny packning på oljedräneringsskruven. Stryk lite olja på packningen och sätt dit dräneringsskruven.

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:

24 Nm (2.45 kgf-m, 17.7 ft-lb)

OBS:

Om du inte har en skiftnyckel, drar du åt skruven för hand tills packningen tar i kanten på dräneringshålet. Dra sedan åt ytterligare 1/4 till 1/2 varv. Dra åt dräneringsskruven med rätt åtdragningsmoment med en skiftnyckel så snart som möjligt.

8. Håll rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan och mätsticken. **FÖRSIKTIGT: För mycket olja kan orsaka läckage eller skada motorn. Om oljenivån ligger över den övre markeringen tappar du ut olja tills nivån ligger inom de angivna värdena.** [MCM01851]

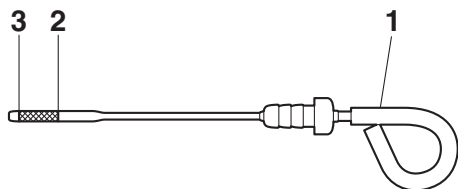
Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 4 eller 4-takts
utombordsmotorolja

Kvantitet motorolja:

0.8 L (0.85 US qt, 0.70 Imp.qt)

9. Lämna utombordsmotorn under 5-10 minuter.
10. Ta ut oljemätstickan och torka den ren.
11. För in oljemätstickan och ta ut den igen. För in mätstickan helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
12. Kontrollera igen med hjälp av mätstickan att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena.



ZMU07792

1. Oljemätsticka
 2. Övre märke
 3. Nedre märke
13. Starta motorn och kontrollera att varningsindikatorn för lågt oljetryck förblir släckt. Kontrollera också att det inte förekommer oljeläckage. **FÖRSIKTIGT:** Om varningsindikatorn för lågt oljetryck tänds, eller om det förekommer oljeläckor, måste du stoppa motorn och ta reda på orsaken. Om du fortsätter att använda motorn när det är fel på den, kan den skadas allvarligt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare

om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet. [MCM01623]

14. Montera den övre motorhuv.
15. Hantera den gamla oljan enligt lokala bestämmelser.

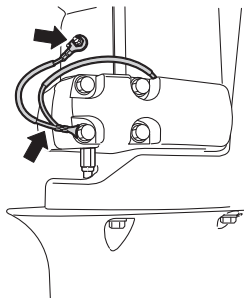
OBS:

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

MMU29115

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU07837

MMU32113

Kontroller av propeller

MWM01882

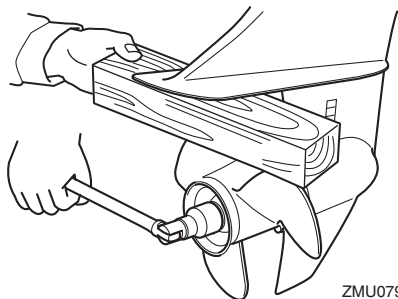
! VARNING

Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern. Innan propellern inspekteras, tas bort eller monteras placerar du växelväljaren i friläge, vrider huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), tar bort nyckeln och tar bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från batterifrånskiljaren (ej alla modeller).

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

Underhåll

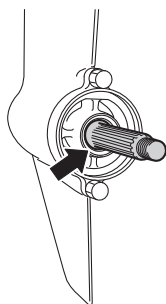
mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU07969

Kontrollpunkter

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



ZMU07970

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

MMU30663

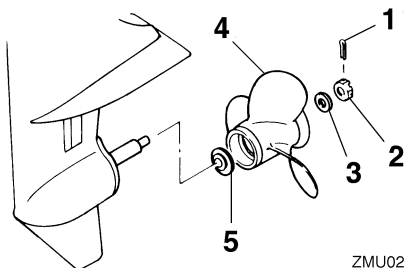
Ta bort propellern

MMU29198

Modeller med splines

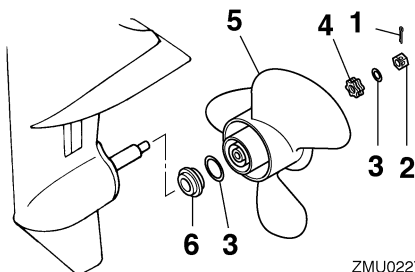
1. Råta ut saxpinnen och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget (ej alla modeller).

VARNING! Håll inte i propellern med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01891]



ZMU02275

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



ZMU02276

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

MMU30673

Montera propellern

MMU29235

Modeller med splines

MCM00502

FÖRSIKTIGT

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Montera mellanlägget (ej alla modeller), axelbrickan, brickan (ej alla modeller) och propellern på propelleraxeln.

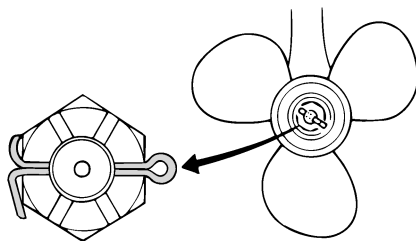
FÖRSIKTIGT: Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellarna. Annars kan växellådet och propellerbussningen skadas. [MCM01882]

3. Montera mellanlägget (ej alla modeller) och brickan. Dra åt muttern till angivet åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment för propellermutter:

F9.9JE 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)
F9.9JMH 17 Nm (1.73 kgf-m, 12.5 ft-lb)
FT9.9LE 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)
FT9.9LEP 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)
FT9.9LMH 21 Nm (2.14 kgf-m, 15.5 ft-lb)

4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. Sätt i en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar. **FÖRSIKTIGT:** Återanvänd inte saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning. [MCM01892]



ZMU01805

OBS:

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

MMU2928C

Byta växellådsolja

MWM00801

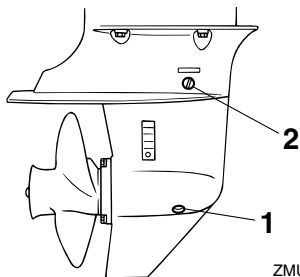
! VARNING

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

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådens oljedraineringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort växellådens oljedraineringsskruv och packning. **FÖRSIKTIGT:** En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska draineringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha-återförsäljare.

[MCM01901]

Underhåll



ZMU06685

1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

OBS:

- Om växellådan har magnetisk oljedräneringsskruv, avlägsnar du alla metallpartiklar från skruven innan du sätter i den.
 - Använd alltid nya packningar. Använd inte demonterade packningar igen.
4. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.
- FÖRSIKTIGT:** Kontrollera den avtappade, använda växellådsolja. Mjöl-kig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera utombordsmotorn. [MCM00714]

OBS:

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

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

Rekommenderad växellådsolja:

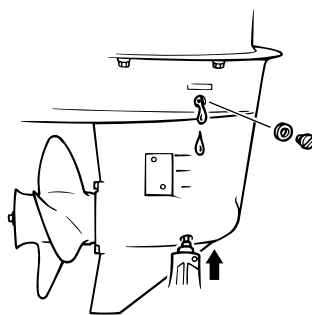
Hypoid-växellådsolja

Rekommenderad växellådsolja:

SAE 90 API GL-4

Kvantitet växellådsolja:

F9.9JE 0.150 L (0.159 US qt,
0.132 Imp.qt)
F9.9JM 0.150 L (0.159 US qt,
0.132 Imp.qt)
FT9.9LE 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)
FT9.9LEP 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)
FT9.9LMH 0.370 L (0.391 US qt,
0.326 Imp.qt)



ZMU06686

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

Åtdragningsmoment:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

7. Sätt en ny packning på växellådans oljedräneringsskruv. Sätt dit växellådans oljedräneringsskruv och dra åt den.

Åtdragningsmoment:

9 Nm (0.92 kgf-m, 6.6 ft-lb)

MMU29304

Rengöra bränsletanken

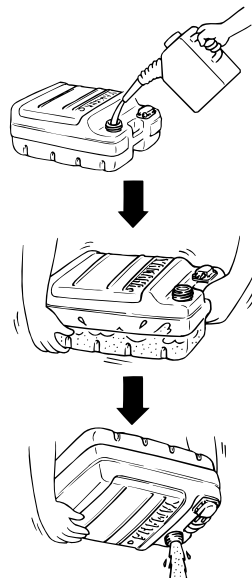
MWM00921

VARNING

Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

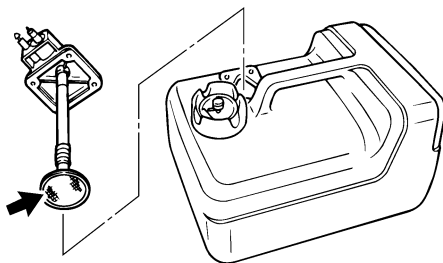
- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.
- Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor när du rengör bränsletanken.
- Ta bort bränsletanken från båten innan du rengör den. Arbeta utomhus på en plats med god ventilation.
- Torka omedelbart upp eventuellt utspilt 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. Håll en liten mängd lämpligt lösningsmedel i tanken. Sätt dit locket och skaka tanken. Tappa av lösningsmedlet helt.



ZMU03231

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.

MMU29317

Undersöka och byta anod/anoder

Yamaha utombordsmotorer är korrosionskyddade med galvaniska anoder. Kontrolle-

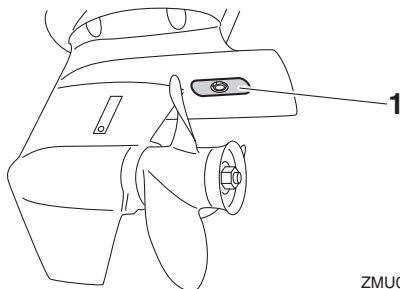
Underhåll

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

MCM00721

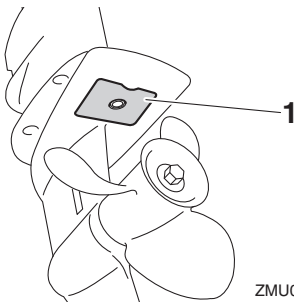
FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verkninglösa.



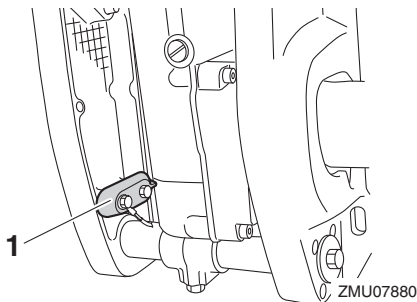
ZMU07838

1. Anod



ZMU07879

1. Anod



ZMU07880

1. Anod

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.

MMU29324

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01903

! VARNING

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

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

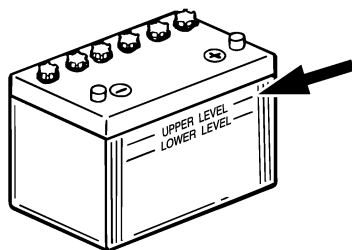
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01921

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrar snabbt.

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktionerna för voltmeter och varningsindika-

torn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.

3. Kontrollera batterianslutningarna. De ska vara rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. **WARNING! Glappande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01913]

MMU29335

Koppla in batteriet

MWM00573



WARNING

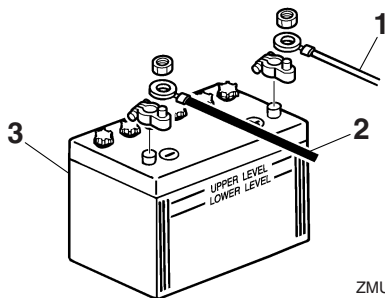
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01125

FÖRSIKTIGT

Anslut batterikablarna korrekt. Annars kan de elektriska delarna ta skada.

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



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

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

MMU29372

Koppla bort batteriet

1. För eventuell batterifrånskiljare och huvudbrytaren till frånslaget läge. **FÖRSIKTIGT: Om de lämnas tillslagna kan det elektriska systemet ta skada.** [MCM01931]
2. Lossa först minuskabeln (-kablarna) från minuspolen (-). **FÖRSIKTIGT: Koppla alltid först bort alla minuskablar (-) för att undvika kortslutning och skada på det elektriska systemet.** [MCM01941]
3. Lossa pluskabeln (+kablarna) och ta bort batteriet från båten.
4. Rengör, underhåll och förvara batteriet enligt tillverkarens anvisningar.

Felavhjälpning

MMU29428

Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 39.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktigt?

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.

Felavhjälpning

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen 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.

MMU29434

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29442

Krockskada

MWM00871



VARNING

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.

Felavhjälpning



1. Stoppa motorn genast.
2. Kontrollera styrsystemet och samtliga komponenter så 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.

MMU30684

Byte av säkring

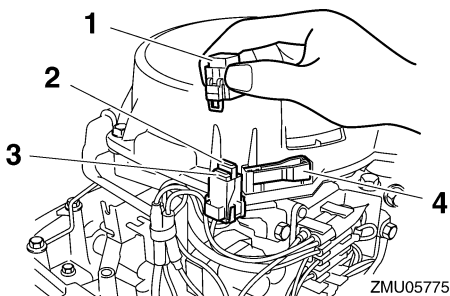
Om en säkring har gått, öppnar du säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare. Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt ampèretal.

MWM00632



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

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



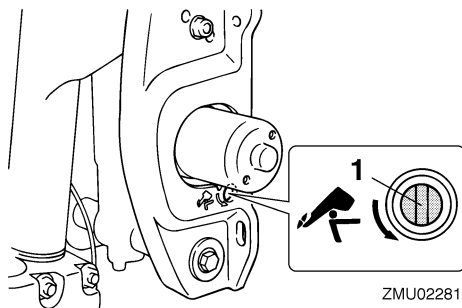
1. Säkringsdosa
2. Säkring (10 A)
3. Reservsäkring (10 A)
4. Säkringsavdragare

MMU32131

Uppvickningen fungerar inte

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

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



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

MMU29534

Startanordningen fungerar inte

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

MWM01023

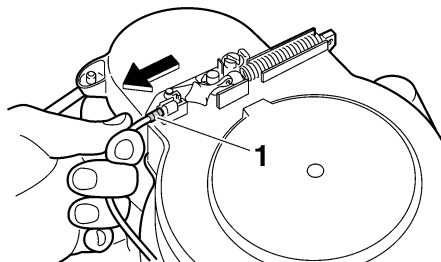
VARNING

- Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för reparation.
- När du använder nödstartlinan för att starta motorn, fungerar inte skyddet mot start med ilagd växel. Se till att fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Annars kan båten oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.
- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när du kör båten.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.
- Se till att ingen står bakom dig när du drar i startrepet. Det kan snärta till bakåt och skada någon.
- Ett oskyddat, roterande svänghjul är mycket farligt. Håll alla lösa kläder och andra föremål borta när du startar motorn. Använd bara nödstartlinan enligt anvisningarna här. Rör aldrig vid svänghjulet eller andra rörliga delar när motorn går. Sätt inte tillbaka startanordningen eller den övre motorhuven medan motorn går.
- Rör inte vid tändspolen, tändkabeln, tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

MMU29563

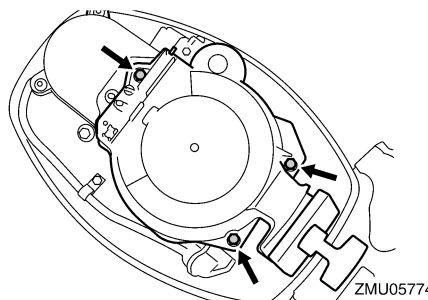
Nödstarta motorn

1. Ta bort den övre motorhuven.
2. Ta bort vajern för skydd mot start med ilagd växel (om sådan finns) från startmotorn.



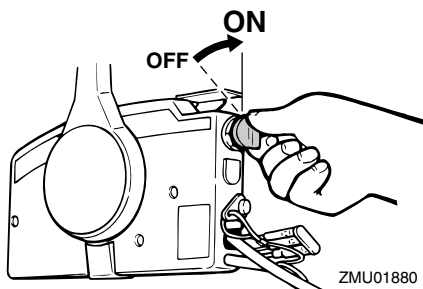
ZMU05773

1. Vajer för skydd mot start med ilagd växel
3. Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulskåpan.

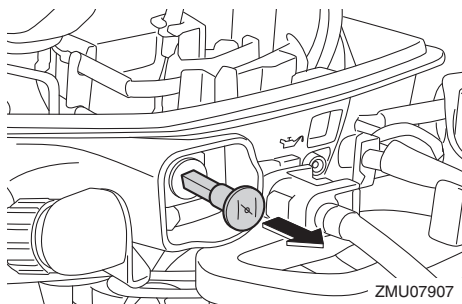


ZMU05774

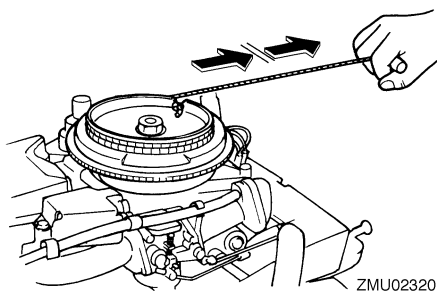
4. Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 39. Se till att motorn verkligen befinner sig i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånsljaren. Huvudströmbrytaren måste vara "ON" (på), om sådan finns.



5. Dra ut chokeratten (om sådan finns) om motorn är kall. När motorn startat för du gradvis tillbaka chokeratten till ursprungsläget, efterhand som motorn blir varm.



6. För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet flera varv medurs.
7. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa vid behov.



MMU29672

Motorn fungerar inte

MMU35322

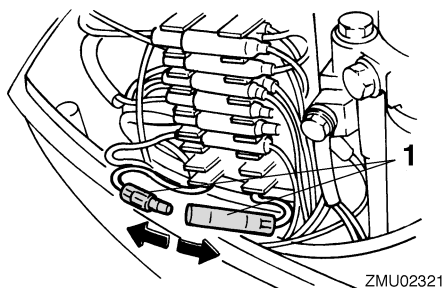
Nöddrift av motor

Om batterispänningen är låg eller om det osannolika skulle inträffa att det blir fel på tändsystemet, kan varvtalet bli oregelbundet och motorn stanna. Följ i så fall anvisningarna nedan.

Koppla bort den gula linan (nödkrets) från CDI-enheten.

Kör motorn på lågvarv och återvänd till hamn.

FÖRSIKTIGT: Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för att reparera motorn. [MCM00382]



1. Gul lina

MMU33502

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00402]

A		Fästa utombordsmotorn.....	32
Alkohol och droger.....	2	Första användningen.....	33
Anoder, undersökning och byte.....	71	Förvara utombordsmotorn.....	57
Använda motorn.....	38		
B		G	
Batteri.....	37	Gasindikator	22
Batteri, anslutning.....	73	Gasreglage	22
Batteri, bortkoppling.....	73	Grunt vatten	52
Batteri, kontroll (modeller med elstart).....	72		
Batterikrav.....	13	H	
Bensin.....	1, 15	Huvudströmbrytare.....	24
Bränslefilter, kontroll.....	64		
Bränslekrav.....	15	I	
Bränsleläckage, kontrollera efter.....	34	ID-nummer.....	4
Bränslenivå.....	34	Infettning.....	63
Bränslepåfyllning	37	Inkörning av motor.....	33
Bränslesystem.....	34	Installationskrav.....	12
Bränsletank.....	19	Instrument och indikatorer.....	28
Bränsletank, rengöring.....	71		
Båtsens effektklassning.....	12	J	
Båtsäkerhet.....	2	Justeranordning för gasreglagets friktion.....	22
		Justeranordning för styrfriktion.....	25
C			
Chokeknapp.....	21, 24	K	
D		Kablar och anslutningar, kontroll.....	67
Demontera utombordsmotorn.....	55	Kolmonoxid.....	2
		Komponentskiss.....	17
E		Kontroller efter motorstart.....	44
EG-dekal	5	Kontroller efter uppvärmning av motor.....	44
EG-deklaration om överensstämmelse	4	Kontroller före motorstart.....	33
Elektriska stötar.....	1	Krav vid avfallshantering av utombordsmotor.....	15
Exponering för och spill av bensin.....	2	Krockskada.....	77
		Krävande driftförhållanden.....	60
F		Kylvatten.....	44
Felsökning.....	74	Körning i saltvatten eller under andra förhållanden.....	54
Fjärrkontrollens styrspak.....	20		
Fjärrkontrollkrav.....	12	L	
Fjärrkontrollsdosa.....	20	Lagar och förordningar.....	3
Flytanordningar.....	2	Likriktare/regulator (tillval).....	13
Frilägesgasspak.....	21	Läs handböcker och dekalerna.....	6
Frilägeslås.....	21		

Register

M		S	
Manuellt starthandtag.....	24	Skydd mot start med ilagd växel.....	14
Modifieringar.....	2	Smörjning.....	58
Montera utombordsmotor.....	12	Specifikationer.....	10
Montera utombordsmotorn.....	30	Spola i testtank.....	57
Monteringshöjd.....	31	Spola motorenhet.....	58
Motordriven uppveckling.....	1	Spolanordning.....	27, 35
Motordriven uppveckling, kontroll.....	36	Starta motorn.....	39
Motorfrånskiljarlina.....	1, 35	Startanordningen fungerar inte.....	78
Motorfrånskiljarlina med klämma.....	23	Stoppa båten.....	46
Motorhuvens låsspak.....	27	Stoppa motorn.....	46
Motorn fungerar inte.....	80	Stoppbrytare.....	44
Motorns stoppknapp	23	Säkerhet för utombordsmotorer.....	1
Motorolja.....	35	Säkring, byte.....	78
Motorolja, byte.....	65		
Motorolja, påfyllning.....	33	T	
Motoroljekrav.....	14	Tomgångsvarvtal, kontroll.....	65
Människor i vattnet.....	2	Transportera och förvara utombordsmotorn.....	55
		Trimning av utombordsmotor.....	47
N		Trimstång (uppvecklingsstift).....	25
Nyckelnummer.....	4	Tändstift, rengöring och justering.....	64
Nöddrift av motor.....	80		
Nödsituationer, tillfälliga åtgärder.....	77	U	
Nödstarta motorn.....	79	Underhållsschema 1.....	61
Nödutrustning.....	15	Underhållsschema 2.....	62
		Undvik kollisioner.....	3
P		Uppvecklingen fungerar inte.....	78
Passagerare.....	2	Uppvecklingsenhet.....	26
Passagerarutbildning.....	3	Uppvecklingsknapp.....	24
Periodiskt underhåll.....	60	Uppvecklingslåsmekanism.....	25
Propeller.....	1	Uppvecklingsstödfäste.....	26
Propeller, borttagning.....	68	Uppvecklingsstödratt.....	26
Propeller, kontroll.....	67	Utombordsmotor (målade ytor), kontroll.....	59
Propeller, montering.....	69	Utombordsmotor som hamnat under vatten.....	80
Publikationer om båtsäkerhet.....	3	Utombordsmotor, kontroll.....	35
Pumpning av bränsle (bärbar tank).....	38	Utombordsmotorns serienummer.....	4
		V	
R		Val av propeller.....	13
Reglagens funktion, kontroll.....	34	Varma delar.....	1
Rengöra utombordsmotorn.....	59	Varning för lågt oljetryck.....	29
Reservdelar.....	60	Varningsdekalerna	6
Rorkultshandtag	21		
Roterande delar.....	1		
Rötsäker färg.....	15		

Varningsindikator	27
Varningsindikator för lågt oljetryck.....	28
Varningssystem.....	29
Vicka upp och ned.....	50
Väder.....	3
Värma upp motorn.....	44
Växellådsolja, byte.....	69
Växelspak	21
Växla.....	44
Växling (kontroller efter uppvärmning av motor).....	44

Ö

Överlast.....	2
Övre motorhuv, borttagning.....	34
Övre motorhuv, montering.....	36

