YAMAHA

F9.9H
F15C
F20B

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

⚠ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6AG-28199-8F-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.

MMU25108

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

⚠ VARNING

VARNING 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 F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH, F15CE, F15CEH, F15CEP, F15CMH, F20BE, F20BEH, F20BEP, F20BMH med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

Viktig handboksinformation

MMU25123

F9.9H, F15C, F20B
ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK
©2020 från Yamaha Motor Co., Ltd.
Första Utgåva, oktober 2019
Med ensamrätt.
Eftertryck eller obehörig användning
utan skriftligt medgivande av
Yamaha Motor Co., Ltd.
är uttryckligen förbjudet
Tryckt i Japan

Innehåll

Säkerhetsinformation 1
Säkerhet för utombordsmotorer 1
Propeller 1
Roterande delar 1
Varma delar 1
Elektriska stötar 1
Motordriven uppvickning 1
Motorfrånskiljarlina 1
Bensin 2
Exponering för och spill av bensin 2
Kolmonoxid 2
Modifieringar 2
Båtsäkerhet 2
Alkohol och droger 2
Flytanordningar 2
Människor i vattnet 2
Passagerare 2
Överlast 3
Undvik kollisioner 3
Kollisioner med flytande eller nedsänkta objekt 3
Väder 4
Passagerarutbildning 4
Publikationer om båtsäkerhet 4
Lagar och förordningar 4

Allmän information 5
ID-nummer 5
Utombordsmotorns serienummer 5
Nyckelnummer 5
EG-deklaration om överensstämmelse (DoC) 5
CE-märkning 6
Läs handböcker och dekaler 7
Varningsdekaler 7

Specifikationer och krav 10
Specifikationer 10
Installationskrav 12
Båtens effektklassning 12
Montera utombordsmotor 12
Fjärrkontrollkrav 12
Batterikrav 12
Batterispecifikationer 12
Montera batteriet 13
Val av propeller 13
Skydd mot start med ilagd växel 13
Motoroljekrav 14
Bränslekrav 14
Bensin 14
Grumligt eller surt vatten 15
Rötsäker färg 15
Krav vid avfallshantering av utombordsmotor 15
Nödutrustning 16

Komponenter 17
Komponentskiss 17
Bränsletank 17
Bränsleanslutning 18
Bränslemätare 18
Tanklock 18
Luftningsskruv 18
Fjärrkontrollsdosa 18
Fjärrkontrollens styrspak 19
Frilägeslås 19
Frilägesgasspak 19
Rorkultshandtag 19
Växelspak 20
Gasreglage 20
Gasindikator 20
Justeranordning för gasreglagets friktion 20
Motorfrånskiljarlina med klämma 21
Motorns stoppknapp 21
Manuellt starthandtag 22
Startknapp 22
Huvudströmbrytare 22
Uppvickningsknapp 22
Justeranordning för styrfriktion 23
Trimroder 24
Trimstång (uppvickningsstift) 24
Uppvickningslåsmekanism 24
Uppvickningsstödratt 25
Uppvickningsstödfäste 25
Uppvickningsenhet 25
Motorhuvens låsspak 26

Innehåll

Spolanordning 26
Varningsindikator 26

Instrument och indikatorer 27
Indikatorer 27
Varningsindikator för lågt oljetryck 27
Överhettningsindikator 27

Motorstyrsystem 28
Varningssystem 28
Överhettningsvarning 28
Varning för lågt oljetryck 28

Installation 30
Installation 30
Montera utombordsmotorn 30
Fästa utombordsmotorn 32

Drift 33
Första användningen 33
Fyll på motorolja 33
Inkörning av motor 33
Lär känna din båt 33
Kontroller före motorstart 33
Bränslenivå 34
Ta bort den övre motorhuven 34
Bränslesystem 34
Reglage 35
Motorfrånskiljarlina 35
Motorolja 35
Motor 36
Spolanordning 36
Montera den övre motorhuven 36
Kontrollera systemet för motordriven uppvickning 37
Batteri 37
Bränslepåfyllning 38
Använda motorn 39
Pumpning av bränsle (bärbar tank) ... 39
Starta motorn 40
Kontroller efter motorstart 44
Kylvatten 44
Värma upp motorn 45
Modeller med manuell eller elektrisk start 45
Kontroller när motorn varmkörts 45
Växla 45
Stoppbrytare 45
Växla 45
Stoppa båten 47
Stoppa motorn 47
Gör så här 47
Trimning av utombordsmotor 48
Justera trimvinkel (modeller med manuell uppvickning) 48
Justera trimvinkel (modeller med uppvickning) 49
Justera båttrimning 50
Vicka upp och ned 50
Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning) 51
Vicka upp så här (modeller med motordriven uppvickning (PT)) 52
Vicka ned så här (modeller med manuell uppvickning) 53
Vicka ned så här (modeller med motordriven uppvickning (PT)) 53
Grunt vatten 54
Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppvickning) 54
Modeller med motordriven uppvickning 55
Körning under andra förhållanden 56

Underhåll 57
Transportera och förvara utombordsmotorn 57
Demontera utombordsmotorn 57
Förvara utombordsmotorn 58
Gör så här 59
Smörjning 60
Spola motorenheten 60
Rengöra utombordsmotorn 61
Kontrollera utombordsmotorns målade ytor 61
Periodiskt underhåll 61

Reservdelar 62
Krävande driftförhållanden 62
Underhållsschema 1 63
Underhållsschema 2 65
Infettning 66
Rengöra och justera tändstift 67
Kontrollera bränslefiltret 68
Kontrollera tomgångsvarvtalet 68
Byta motorolja 69
Byte av motoroljefiltret 71
Fördelar med Yamalube 72
Kontrollera kablar och anslutningar ... 72
Kontroller av propeller 72
Ta bort propellern 73
Montera propellern 73
Byta växellådsolja 74
Undersöka och byta anod/anoder 76
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart) 76
Koppla in batteriet 77
Koppla bort batteriet 77

Felavhjälpning 78
Felsökning 78
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer 81
Krockskada 81
Byte av säkring 82
Uppvickningen fungerar inte 82
Startanordningen fungerar inte 83
Nödstarta motorn (modeller med manuell start) 83
Nödstarta motorn (modeller med elstart) 85
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet 87

INDEX 88

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 vattnet 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 uppvickning

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 uppvickningsmekanismen.

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

Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvickad, även om uppvickningsstödspaken 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 39 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 genast torkas upp med torra trasor. Avfallshantera trasorna korrekt.

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

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

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.

MMU33742

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

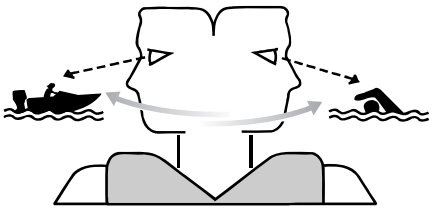
Passagerare

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

MMU33763
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.



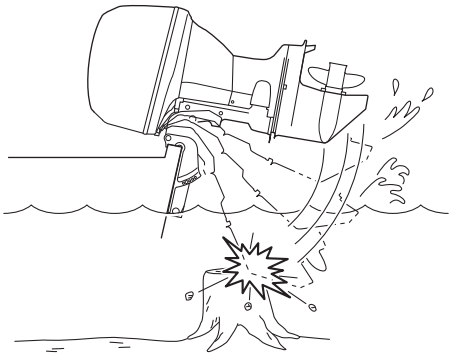
ZMU06025

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 försämras. 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.

MMU48100
Kollisioner med flytande eller nedsänkta objekt
Om utombordsmotorn krockar med ett flytande objekt eller ett hinder i vattnet vid körning, kan följande hända:
- Passagerarna eller lös utrustning eller bagage kan kastas framåt på grund av en oväntad hastighetsminskning.
- Delar av utombordsmotorn kan komma loss på grund av kollisionen och kan kastas in i båten.
- Båten eller utombordsmotorn kan skadas på grund av kollisionen.

När du kör båten i ett område där det kan finnas flytande objekt eller hinder i vattnet, se till att justera utbordsmotorns trimvinkel, sakta ner och kör sakta. För mer information, se sidan 54.

Om utombordsmotorn krockar med ett flytande objekt eller hinder i vattnet, se till att det inte finns några avvikelser i båten och utombordsmotorn. Om du hittar någon avvikelse, kör tillbaka till närmaste hamn i låg hastighet och be en Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn.



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.

MMU33602

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

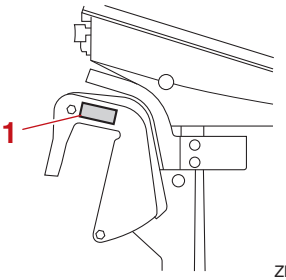
ID-nummer

MMU25186

Utombordsmotorns serienummer

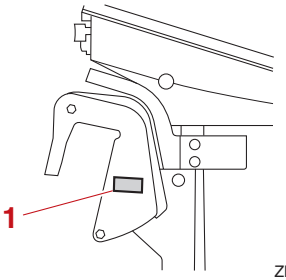
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygelns babordssida.

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.



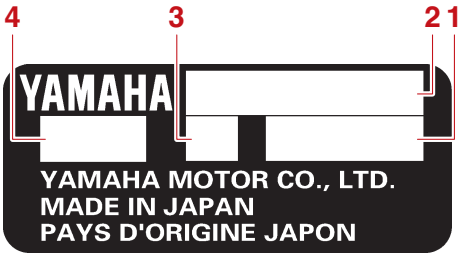
ZMU05335

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU05336

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



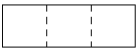
ZMU01692

1. Serienummer
2. Modellnamn
3. Motorns rigghöjd
4. Godkänd modellbeteckning

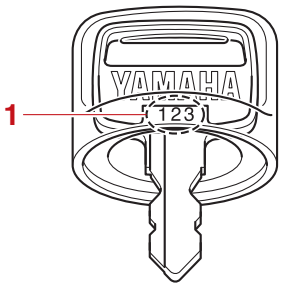
MMU25192

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

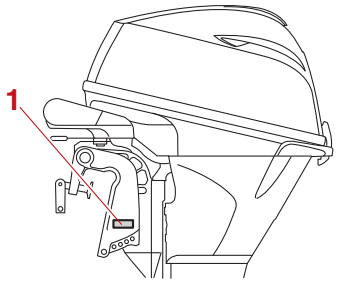
MMU38983

EG-deklaration om överensstämmelse (DoC)

Denna deklaration medföljer utombordsmo-

torer som uppfyller europeiska föreskrifter.
Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

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



ZMU07465

1. Placering av CE-märkning

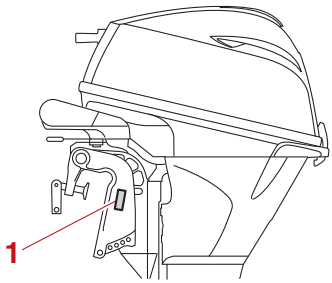
MMU38995

CE-märkning

Denna dekal finns på utombordsmotorer som uppfyller europeiska föreskrifter.
Utombordsmotorer med denna CE-märkning uppfyller följande direktiv: 2006/42/EG, 94/25/EG, - 2003/44/EG, 2014/30/EU samt 2004/108/EG, 2013/53/EU.



ZMU06040



ZMU05590

1. Placering av CE-märkning

MMU33524

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

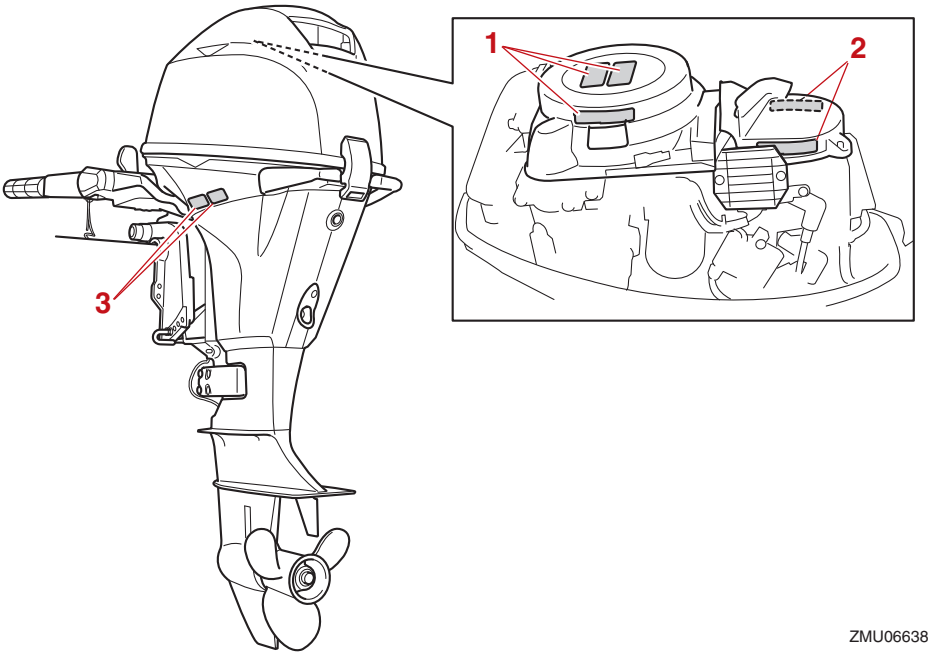
- Läs den här handboken.
- Läs alla handböcker som medföljer båten.
- Läs alla dekaler på utombordsmotorn och båten.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33836

Varningsdekaler

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

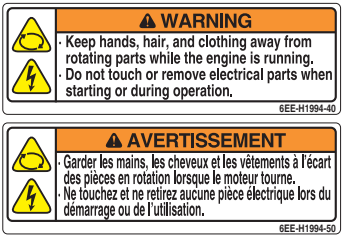


ZMU06638

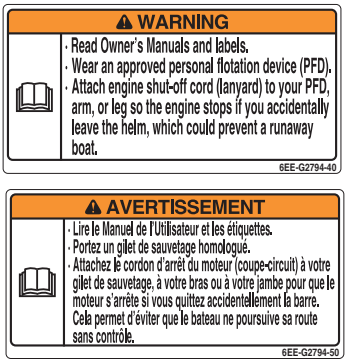
1



2



3



ZMU05706

MMU33913

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01692

VARNING

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

2

MWM01682

VARNING

- **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

VARNING

- **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



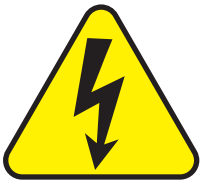
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



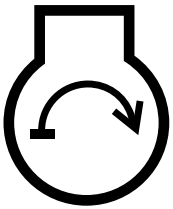
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/växelspak, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU38092

Specifikationer

OBS:

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

MMU48360

Dimension och vikt:

Total längd:
- 1048 mm (41.3 in) (F15CEH, F15CMH, F20BEH, F20BMH, F9.9HMH, F9.9HWH)
- 665 mm (26.2 in) (F15CE, F15CEP, F20BE, F20BEP, F9.9HE)

Total bredd:
- 390 mm (15.4 in) (F15CE, F15CEP, F20BE, F20BEP, F9.9HE)
- 420 mm (16.5 in) (F15CEH, F15CMH, F20BEH, F20BMH, F9.9HMH, F9.9HWH)

Total höjd S:
- 1078 mm (42.4 in) (F15CE, F15CMH, F20BE, F20BEP, F20BMH, F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)

Total höjd L:
- 1205 mm (47.4 in)

Motorns rigghöjd S:
- 438 mm (17.2 in) (F15CE, F15CMH, F20BE, F20BMH, F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)
- 443 mm (17.4 in) (F20BEP)

Motorns rigghöjd L:
- 565 mm (22.2 in) (F15CE, F15CEH, F15CMH, F20BE, F20BEH, F20BMH, F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)
- 570 mm (22.4 in) (F15CEP, F20BEP)

Torrvikt (AL) S:
- 51 kg (112 lb) (F15CMH, F20BMH, F9.9HMH)
- 52 kg (115 lb) (F15CE, F20BE, F9.9HE)
- 54 kg (119 lb) (F9.9HWH)
- 57 kg (126 lb) (F20BEP)

Torrvikt (AL) L:
- 53 kg (117 lb) (F15CMH, F20BMH, F9.9HMH)
- 54 kg (119 lb) (F15CE, F20BE, F9.9HE)
- 56 kg (123 lb) (F15CEH, F20BEH, F9.9HWH)
- 59 kg (130 lb) (F15CEP, F20BEP)

Prestanda:

Varvtalsintervall vid full gas:
- 5000–6000 v/min

Märkeffekt:
- 7.3 kW (9.9 hk) (F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)

Märkeffekt:
- 11.0 kW (15 hk) (F15CE, F15CEH, F15CEP, F15CMH)
- 14.7 kW (20 hk) (F20BE, F20BEH, F20BEP, F20BMH)

Tomgång (i friläge):
- 1000–1100 v/min

Motorpaket:

Typ:
- 4-takts SOHC L2 4 ventiler

Total slagvolym:
- 362 cm^3 (22.1 c.i.)

Cylinderdiameter gånger kolvslag:
- 63.0 × 58.1 mm (2.48 × 2.29 in)

Tändsystem:
- CDI

Tändstift (NGK):
- DPR6EB-9

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

Styrsystem:
- Reglagebox (F15CE, F15CEP,

F20BE, F20BEP, F9.9HE)
Rorkult (F15CEH, F15CMH, F20BEH, F20BMH, F9.9HMH, F9.9HWH)

Startsystem:
Elektrisk (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE)
Manuell (F15CMH, F20BMH, F9.9HMH)
Manuell och elektrisk (F9.9HWH)

Förgasarens startsystem:
Prime Start

Ventilspel IN (kallstart):
0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Ventilspel EX (kallstart):
0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Batterikapacitet, köldstartström (CCA/EN):
347–411 A (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE, F9.9HWH)

Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):
40 Ah (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE, F9.9HWH)

Maximal generatoreffekt:
10 A (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE, F9.9HWH)

Växelhus:

Växellägen:
Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:
2.08 (27/13)

Trimnings- och uppvickningssystem:
Manuell uppvickning (F15CE, F15CEH, F15CMH, F20BE, F20BEH, F20BMH, F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)
Motordriven uppvickning (F15CEP, F20BEP)

Propellermärke:
J/J1 (F15CE, F15CEH, F15CEP, F15CMH, F9.9HE, F9.9HMH, F9.9HWH)
J1 (F20BE, F20BEH, F20BEP, F20BMH)

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:
Vanlig blyfri bensin

Minsta vetenskapliga oktantal (RON):
90

Bränsletankens kapacitet:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)

Rekommenderad motorolja:
YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja



Rekommenderad motoroljegrad 1:
SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):
1.6 L (1.69 US qt, 1.41 Imp.qt)

Mängd motorolja (med oljefilterbyte):
1.8 L (1.90 US qt, 1.58 Imp.qt)

Smörjsystem:
Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:
YAMALUBE växellådsolja eller hypoiddrevsolja till utombordare

Rekommenderad växellådsoljegrad:
SAE 90 API GL-4

Mängd växellådsolja:
0.250 L (0.264 US qt, 0.220 Imp.qt)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA 39/94):
80.3 dB(A)

Vibration på rorkultshandtag (ICOMIA 38/94):
2.7 m/s^2 (F15CEH, F15CMH, F20BEH, F20BMH, F9.9HMH, F9.9HWH)

MMU33556

Installationskrav

MMU33566

Båtens effektklassning

MWM01561

⚠ VARNING

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

Innan du monterar utombordsmotorn/-motorerna kontrollerar du att motorns/motorernas totala effekt inte överskrider den totala effektklassningen för båten. Se båtens kapacitetsplåt eller kontakta tillverkaren.

MMU40491

Montera utombordsmotor

MWM02501

⚠ VARNING

- **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

⚠ VARNING

- **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

Batterikapacitet, köldstartström (CCA/EN):
347–411 A (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE, F9.9HWH)
Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):
40 Ah (F15CE, F15CEH, F15CEP, F20BE, F20BEH, F20BEP, F9.9HE, F9.9HWH)

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

MMU36293

Montering av batteri
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. **VARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metall-**

föremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01821]

Batterikabel

Batterikabelns area och längd är ytterst viktigt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om batterikabelns area och längd.

MMU44771

Montera batteriet

MCM01091

FÖRSIKTIGT

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

Om du vill använda ett batteri måste utombordsmotorn vara försedd med följande delar.

- Likriktare eller likriktare/regulator
- Fyrspole

Om du är osäker på om utombordsmotorn är försedd med dessa delar, kontakta din Yamaha-återförsäljare.

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

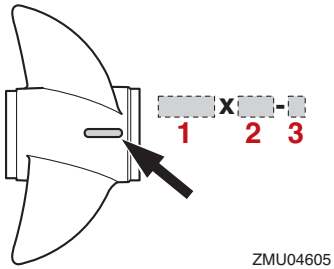
Val av propeller

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 propellrar 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 72.



ZMU04605

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 star-

tas i friläge. Lägg alltid in friläge innan du startar motorn.

MMU41953

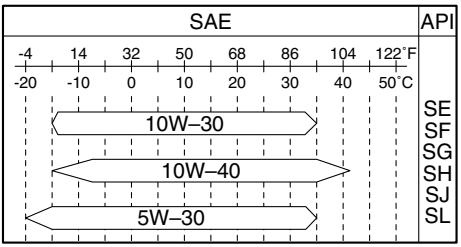
Motoroljekrav

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

Rekommenderad motorolja:
YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja
Rekommenderad motoroljegrad 1:
SAE 10W-30/10W-40/5W-30
API SE/SF/SG/SH/SJ/SL
Rekommenderad motoroljegrad 2:
SAE 15W-40/20W-40/20W-50
API SH/SJ/SL
Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):
1.6 L (1.69 US qt, 1.41 Imp.qt)
Mängd motorolja (med oljefilterbyte):
1.8 L (1.90 US qt, 1.58 Imp.qt)

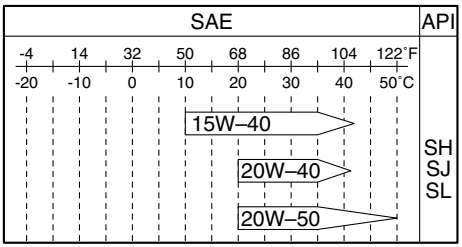
Om oljegraderna under Rekommenderad motorolja grupp 1 inte finns tillgängliga, väljer du en annan oljegrad under Rekommenderad motorolja grupp 2.

Rekommenderad motoroljegrad 1



ZMU06854

Rekommenderad motoroljegrad 2



ZMU06855

MMU36361

Bränslekrav

MMU40203

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:
Vanlig blyfri bensin
Minsta vetenskapliga 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.**



OBS:

- Detta märke identifierar det rekommenderade bränslet för denna utombordsmotor som specificerats av EU-förordningar (EN228).
- Kontrollera vid tankning att påfyllningsmunstycket för bensin har samma identifierare.

Bensin-alkoholblandning

Det finns två typer av bensin-alkoholblandning: bensin-alkoholblandning med etanol (E5 och 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 utombordsmotorn. 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 (minst 10 mikrometer) mellan båtens bränsletank och utombordsmotorn 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.

MMU36881

Grumligt eller surt vatten

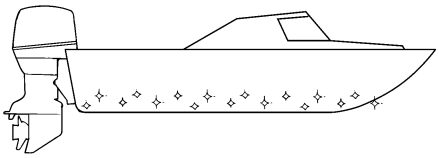
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36331

Rötsäker färg

Båtens prestanda ökar om skrovet är rent. Båtbottnen ska hållas så ren från beväxt som möjligt. Vid behov kan båtbottnen 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

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

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

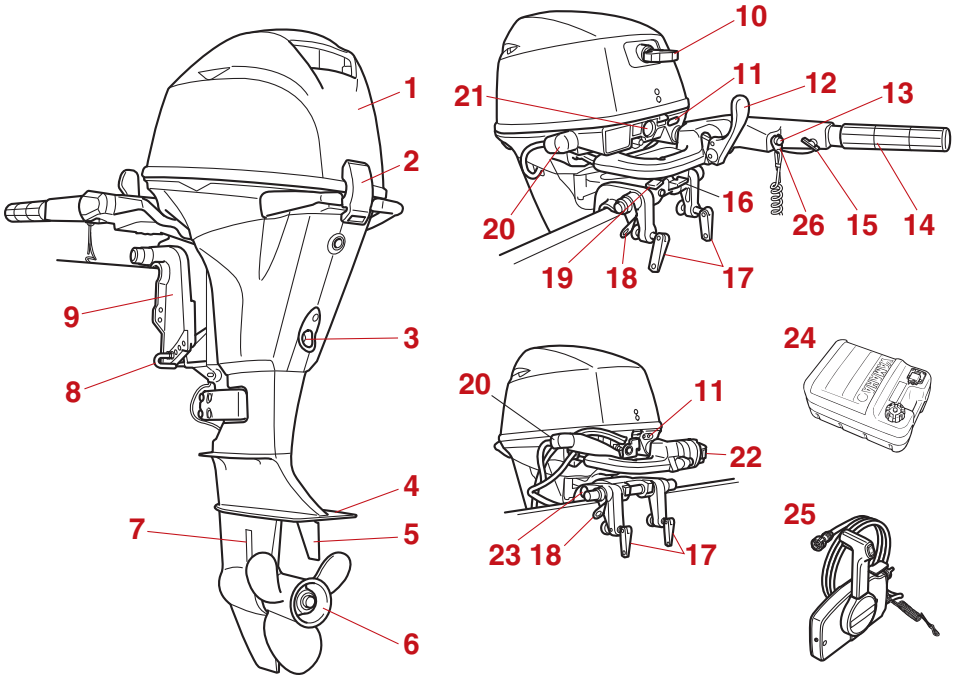
Komponenter

MMU46722

Komponentskiss

OBS:

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



1. Övre motorhuv
2. Motorhuvens låsspak
3. Dräneringsskruv
4. Antikavitationsplåt
5. Trimroder
6. Propeller*
7. Kylvatteninlopp
8. Trimstång*
9. Fästbygel
10. Manuellt starthandtag*
11. Varningsindikator
12. Växelspak*
13. Motorns stoppknapp/motorfrånskiljare*
14. Rorkultshandtag*
15. Justeranordning för gasreglagets friktion*
16. Uppvickningslåsspak*
17. Fästskruv
18. Fästögla för säkerhetslina
19. Styrfriktionsinställning*
20. Spolanordning
21. Startknapp*
22. Uppvickningsknapp*
23. Uppvickningsstödratt*
24. Bränsletank*
25. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)*
26. Klämma*

MMU25804

Bränsletank

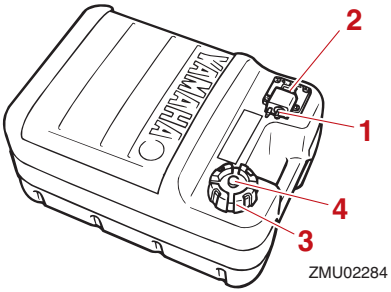
Om din modell är utrustad med bärbar bräns-

letank, har den följande delar och funktioner.

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.



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

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

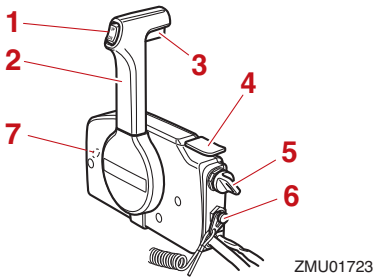
Luftningsskruv

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

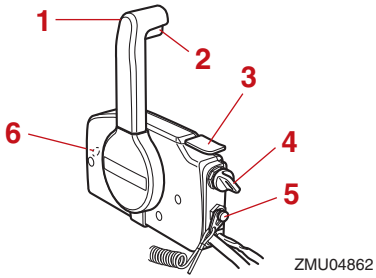
MMU26182

Fjärrkontrollsdosa

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



1. Uppvickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesspak
5. Huvudströmbrytare
6. Motorfrånskiljare
7. Justeranordning för gasreglagets friktion



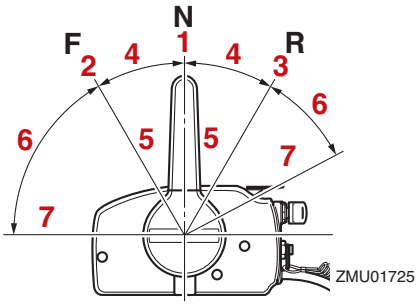
1. Fjärrkontrollens styrspak
2. Frilägeslås
3. Frilägesspak
4. Huvudströmbrytare

5. Motorfrånskiljare
6. 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.

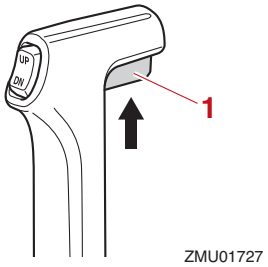


1. Friläge “**N**”
2. Fram “**F**”
3. Back “**R**”
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26202

Friläges lås

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

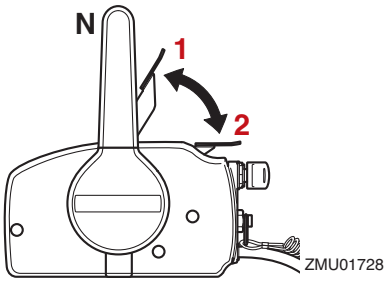


1. Friläges lås

MMU26213

Friläges gasspak

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



1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

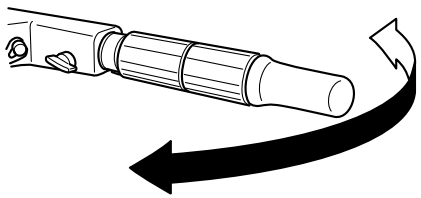
OBS:

Friläges gasspaken fungerar endast när fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Fjärrkontrollens styrspak fungerar endast när friläges gasspaken är i stängt läge.

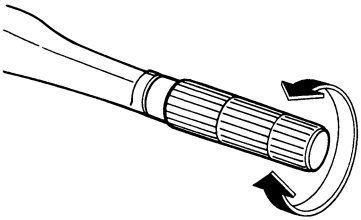
MMU25914

Rorkultshandtag

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



ZMU01997

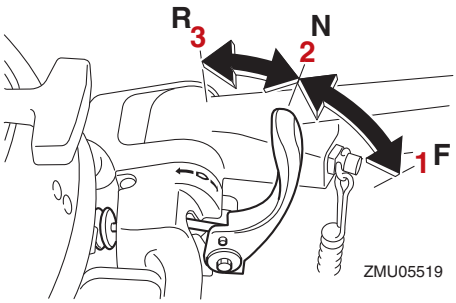


ZMU02378

MMU25925

Växelspak

För växelspaken framåt för framväxeldrev eller bakåt för backväxeldrev.



ZMU05519

1. Fram “**F**”
2. Friläge “**N**”
3. Back “**R**”

MMU25943

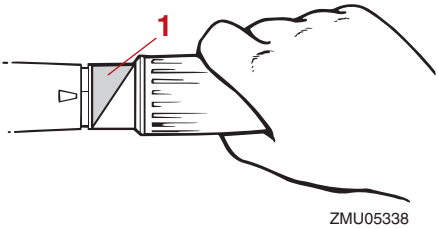
Gasreglage

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.



ZMU05338

1. Gasindikator

MMU25978

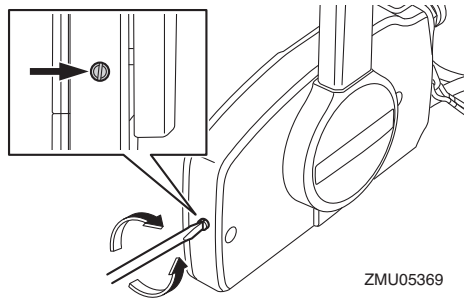
Justeranordning för gasreglagets friktion

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

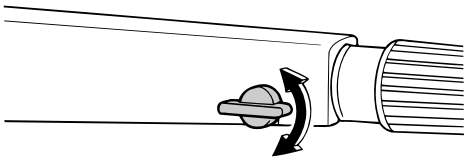
Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet. **VARNING! Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt**

att röra fjärrkontrollens styrspak eller gasreglaget, vilket kan leda till olycka.

[MWM00033]



ZMU05369



ZMU05342

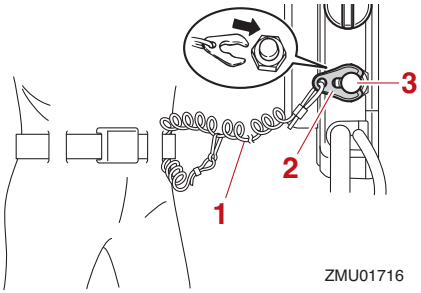
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25996

Motorfrånskiljarlina med klämma

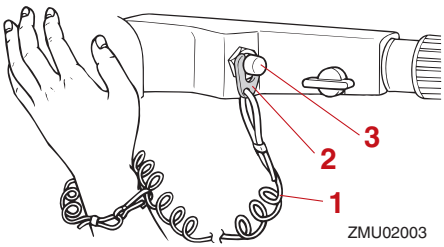
Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn ska gå. Linan ska fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodret, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång. **VARNING! Linan för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



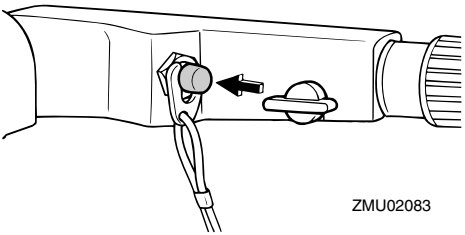
ZMU02003

1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU26004

Motorns stoppknapp

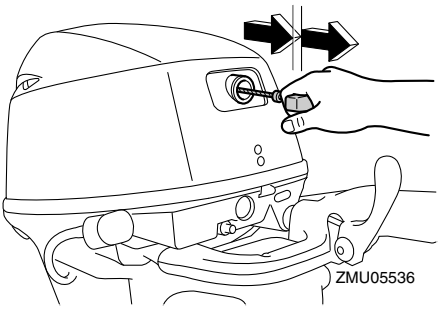
När motorns stoppknapp trycks in stannar motorn.



MMU26075

Manuellt starthandtag

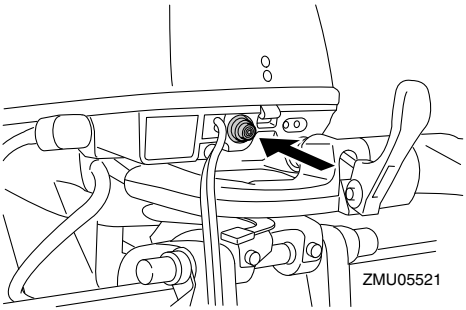
Det manuella starthandtaget används för att starta motorn.



MMU26083

Startknapp

Tryck på startknappen för att starta motorn med elstartanordningen.



MMU26092

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- "**OFF**" **(av)**

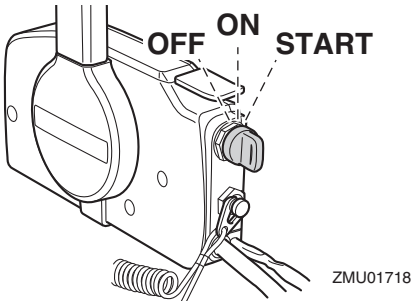
När huvudströmbrytaren är i läge "**OFF**" (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

- "**ON**" **(på)**

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

- "**START**" **(start)**

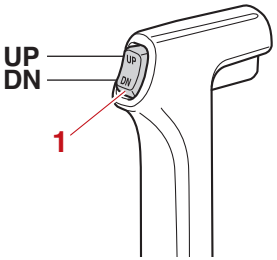
När huvudströmbrytaren är i läge "**START**" (start) arbetar starmotorn för att starta motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge "**ON**" (på).



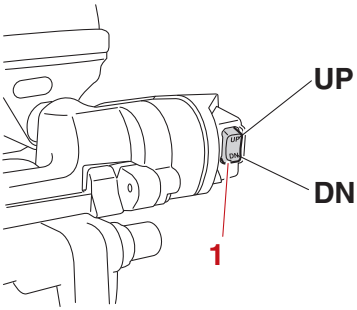
MMU26103

Uppvickningsknapp

Uppvickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. 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.



1. Uppvickningsknapp



1. Uppvickningsknapp

OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppvickningsknappen, se sida 48 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.

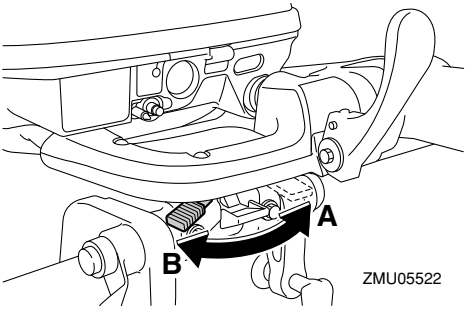
Vrid spaken åt babord “A” för att öka motståndet.

Vrid spaken åt styrbord “B” för att minska motståndet.

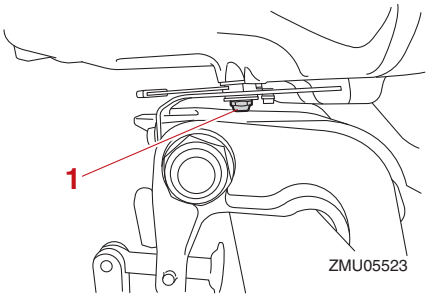
MWM00041

VARNING

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 N·m (0.8 kgf·m, 5.9 lb·ft)

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.

MMU26254

Trimroder

MWM00841

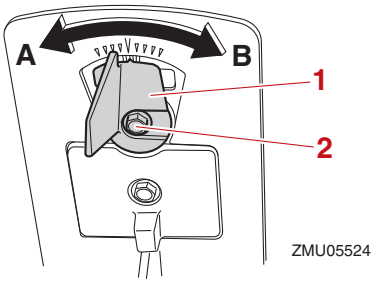
VARNING

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

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

Om båten tenderar att gira åt vänster (babord) vrider du trimrodrets bakände åt babord, “A” i figuren.

Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrider du trimrodrets bakände åt styrbord, “B” i figuren.



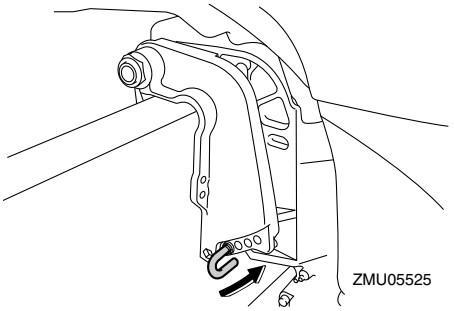
1. Trimroder
2. Skruv

Åtdragningsmoment för bult:
8 N·m (0.8 kgf·m, 5.9 lb·ft)

MMU26263

Trimstång (uppvickningsstift)

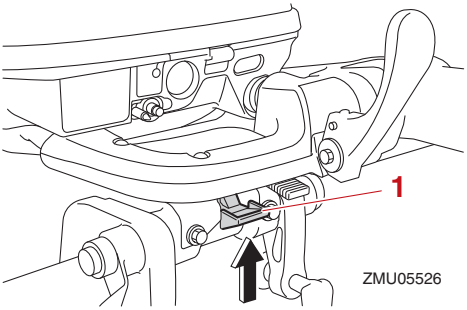
Trimstångens placering avgör utombordsmotorns minsta trimvinkel i förhållande till akterspegeln.



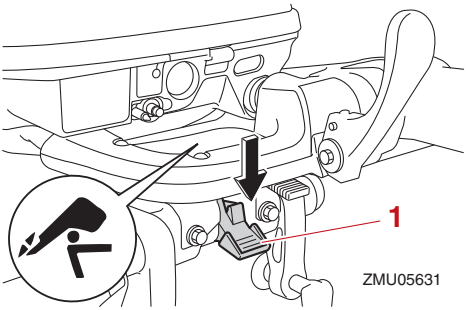
MMU30531

Uppvickningslåsmekanism

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



1. Uppvickningslåsspak (lås/nedvickning)



1. Uppvickningslåsspak (frigör/uppvickning)

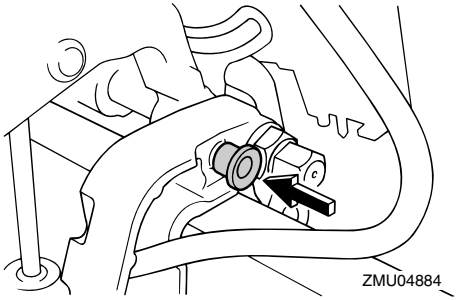
Lås den genom att ställa uppvickningslåsspaken i låst läge. Frigör den genom att föra

uppvickningslåsspaken till öppet läge.

MMU26323

Uppvickningsstödratt

Tryck på uppvickningsstödratten under vridfästet för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvickat läge.



MCM00661

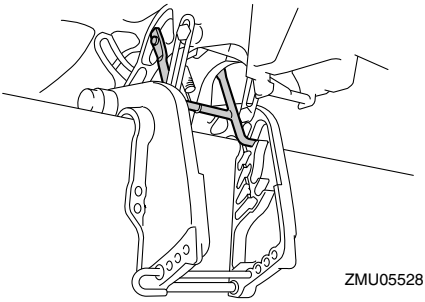
FÖRSIKTIGT

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

MMU26334

Uppvickningsstödfäste

Uppvickningsstödfästet håller kvar utombordsmotorn i uppvickat läge.



MCM01661

FÖRSIKTIGT

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

MMU26362

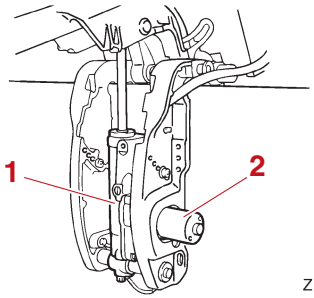
Uppvickningsenhet

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

MCM00631

FÖRSIKTIGT

Trampa inte på uppvickningsmotorn och utsätt den inte för tryck. Det kan skada uppvickningsenheten.



1. Uppvickningsenhet
2. Uppvickningsmotor

MCM00661

FÖRSIKTIGT

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

MMU39264

Motorhuvens låsspak

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

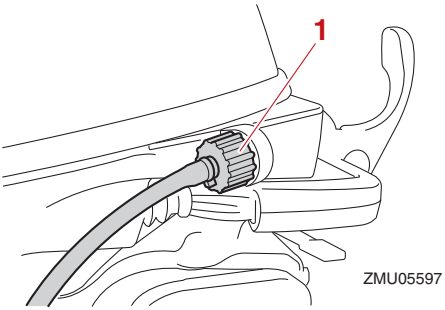


1. Motorhuvens låsspak

MMU26464

Spolanordning

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



1. Spolanordning

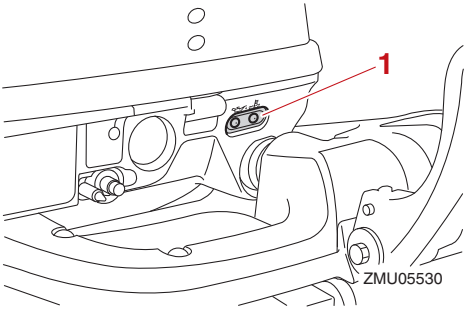
OBS:

För ytterligare information, se sida 60.

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 28.



1. Varningsindikator

MMU36016

Indikatorer

MMU36026

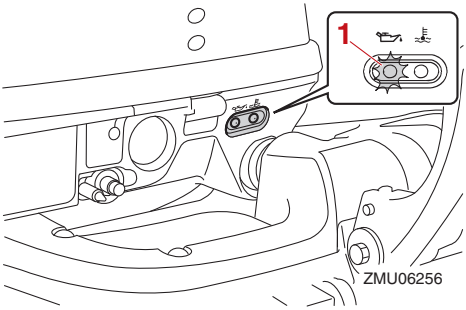
Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt tänds denna indikator. För ytterligare information, se sidan 28.

MCM00024

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 motoroljenivån. Använd oljemätstickan för att kontrollera oljenivån. För mer information, se sidan 35.**



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU36034

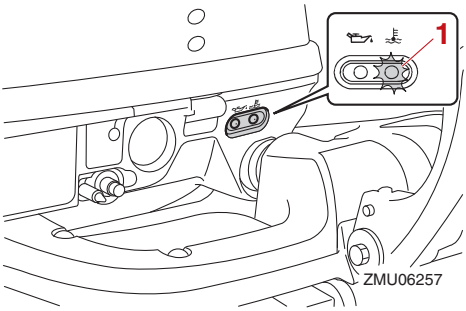
Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög tänds denna indikator. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 28.

MCM00053

FÖRSIKTIGT

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



1. Överhettningsindikator

MMU26806

Varningssystem

MCM00093

FÖRSIKTIGT

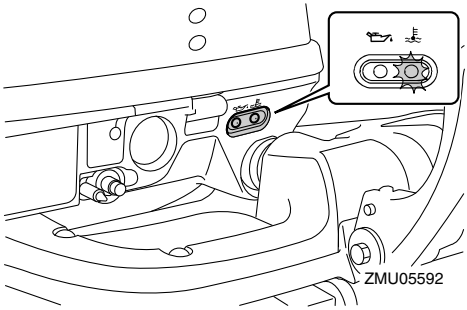
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU43754

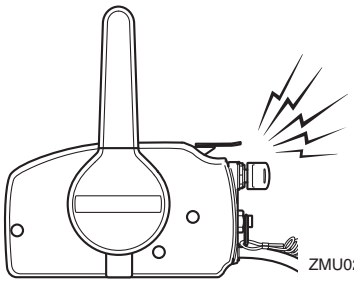
Överhettningsvarning

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

- Varvtalet sänks automatiskt till 2000–3500 v/min.
- Överhettningsindikatorn tänds eller blinkar (om sådan finns).

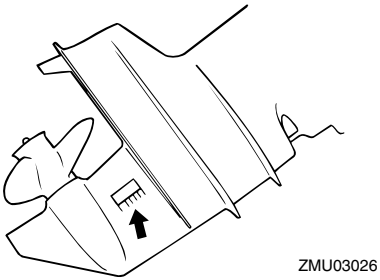

ZMU05592

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


ZMU02360

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

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

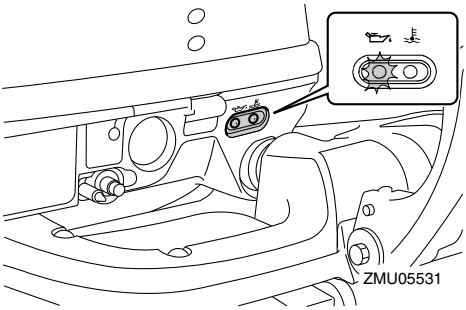

ZMU03026

MMU26869

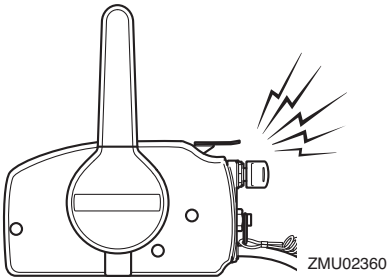
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningssystemet.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till cirka 2000–3500 v/min.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck (om sådan finns) tänds eller blinkar.


ZMU05531

- Summern ljuder (om sådan finns).



Om varningssystemet har aktiverats ska motorn stoppas så snart detta kan göras på säkert sätt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Om oljenivån i motorn är korrekt trots att varningssystemet aktiverats, kontakta din Yamaha-återförsäljare.

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.

MWM01591

⚠ VARNING

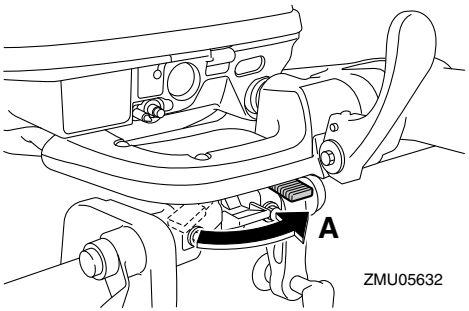
- **Om du använder en för kraftig motor, finns det risk för att båten blir mycket instabil. Montera inte en motor med högre effekt än vad båten tillåter (se kapacitetsplåten). Rådfråga båttillverkaren om båten saknar kapacitetsplåt.**
- **En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten 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.**

MMU32012

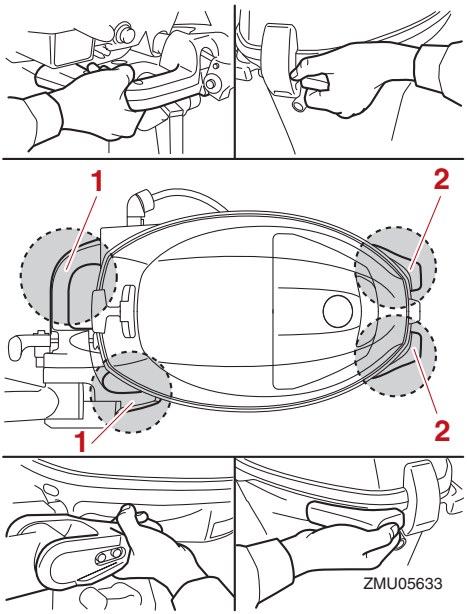
Montera utombordsmotorn

(1) Motorn ska monteras när båten är på land. Dra upp båten på land om den ligger i vattnet.

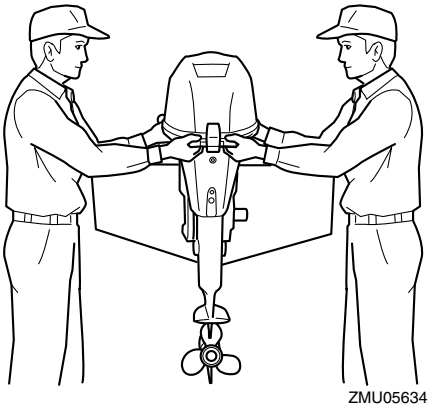
(2) Vrid justerspaken till läget “A” för att förhindra styrrörelser.



(3) Håll handtagen och rorkultsfästena som bilden visar och lyft upp utombordsmotorn. Var två när ni lyfter.

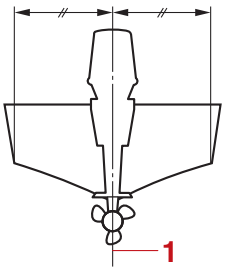


1. Rorkultsfäste
2. Handtag



(4) Montera utombordsmotorn i båtens mitt-

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



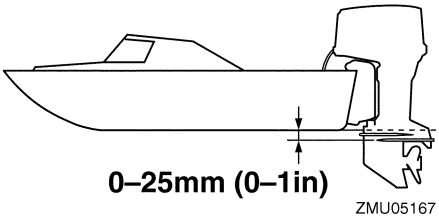
ZMU01760

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 överhettning av motorn. Sitter motorn för lågt ökar vattenmotståndet och därmed minskar motorns verkningsgrad. Montera utombordsmotorn så att antikavitationsplåten sitter under båtbottnen, dock högst 25 mm (1 in) nedanför denna.



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.**

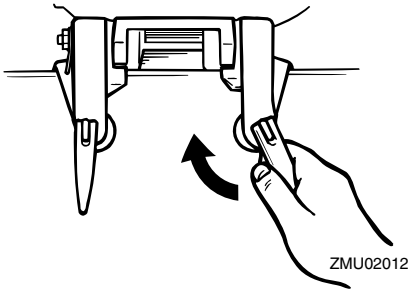
OBS:

- Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamahaåterförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.
- Anvisningar för hur du ställer in utombordsmotorns trimvinkel finns på sidan 48.

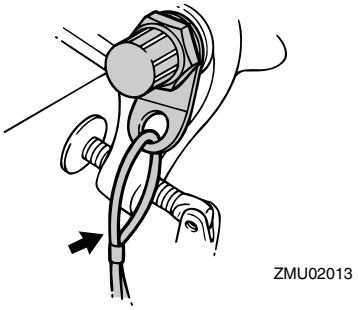
MMU26974

Fästa utombordsmotorn

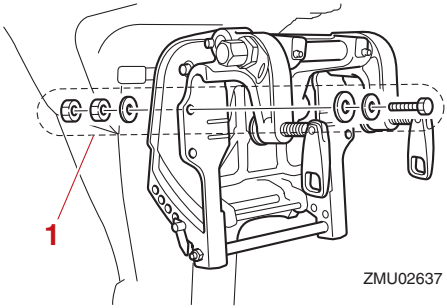
(1) Placera utombordsmotorn på akterspegeln, så nära mitten som möjligt. Dra åt akterspegelns fästskruvar jämnt och noggrant. Kontrollera fästskruvarnas åtdragning då och då när motorn går, eftersom de kan lossas av motorvibrationen. **VARNING! Om fästskruvarna är lösa, finns det risk för att motorn faller av eller flyttar sig på akterspegeln. Detta kan få dig att tappa kontrollen, med svåra skador som följd. Se till att fästskruvarna 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. **VARNING! 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]



ZMU02637

1. Bultar

MMU36382

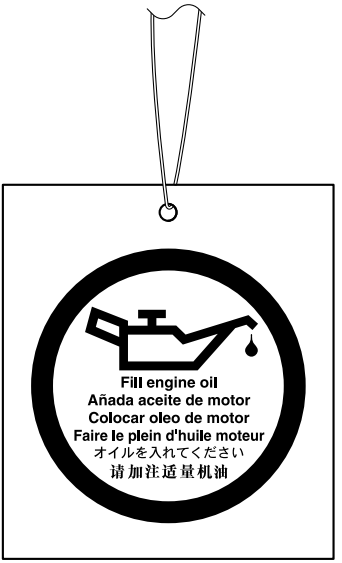
Första användningen

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 underolika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 48).

MMU36414

Kontroller före motorstart

MWM01922

VARNING

Om någon post i "Kontroller före motorstart" inte fungerar, ska detta kontrolle-

ras och avhjälpas innan du använder utombordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00121

FÖRSIKTIGT

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

MMU36561

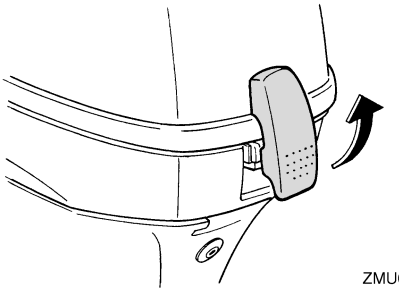
Bränslenivå

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 38.

MMU36573

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 frigöra motorhuvens låsspak. Lyft därefter av den övre motorhuven.



ZMU02232

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.**

MMU36453

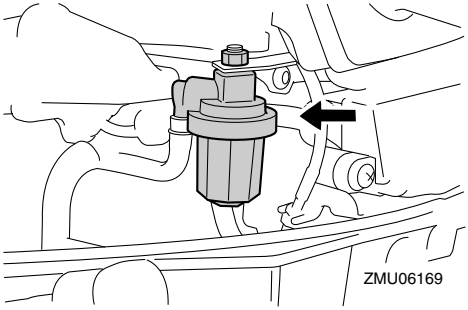
Kontroll med avseende på bränsleläckage

- 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.

MMU37323

Kontrollera bränslefiltret

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



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 gasvajerns eller växelkabelns anslutningar inte är lösa eller skadade.

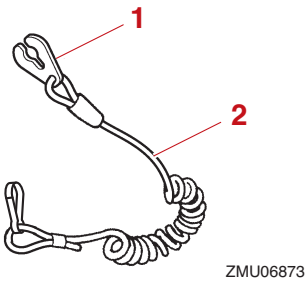
Modeller med fjärrkontroll:

- 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 gasvajerns eller växelkabelns anslutningar inte är lösa eller skadade.

MMU36484

Motorfrånskiljarlina

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



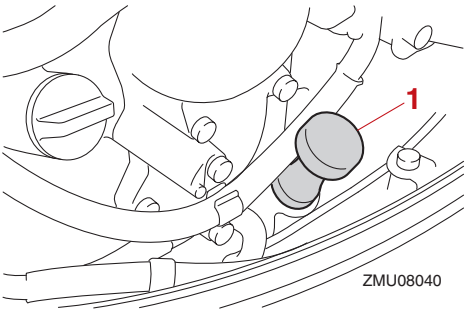
1. Klämma
2. Motorfrånskiljarlina

MMU40994

Motorolja

(1) Placera utombordsmotorn i upprätt läge (ej uppvickad). ***FÖRSIKTIGT:*** **Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering.** [MCM01862]

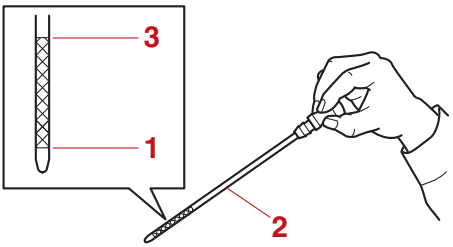
(2) Ta ut oljemätstickan och torka den ren.



1. Oljemätsticka

(3) För in oljemätstickan helt och ta ut den igen.

(4) Kontrollera att oljenivån på oljemätstickan ligger mellan det övre och det undre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån inte ligger mellan märkena eller om oljan är mjölkig eller smutsig.



1. Nedre märke
2. Oljemätsticka
3. Övre märke

MMU27154

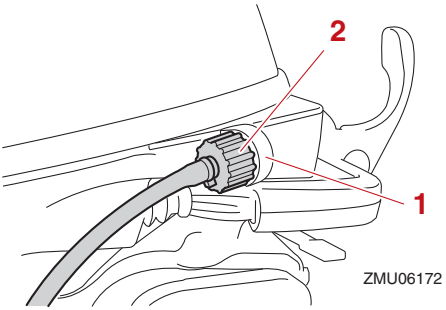
Motor

- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motoroljeläckage.

MMU36494

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårdsslangkoppling 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]

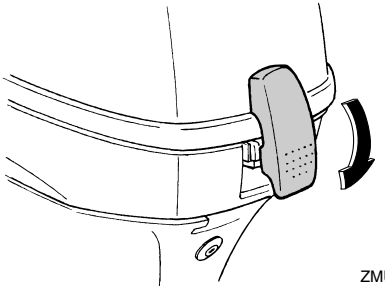


1. Koppling
2. Spolanordning

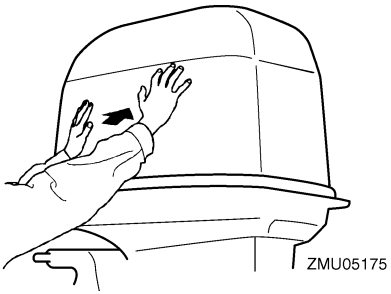
MMU36956

Montera den övre motorhuven

(1) Kontrollera att motorhuvens låsspak frigörs.
(2) Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt den övre motorhuven.
(3) Placera den övre motorhuven på den undre motorhuven.
(4) Kontrollera att gummitätningen sitter korrekt mellan övre och undre motorhuv.
(5) Placera motorhuvens låsspak som bilden visar för att låsa den övre motorhuven. ***FÖRSIKTIGT:*** **Om den övre motorhuven inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under den övre motorhuven. Den övre motorhuven kan dessutom också flyga av i höga hastigheter.** [MCM01992]


ZMU06136

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


ZMU05175

MMU34783

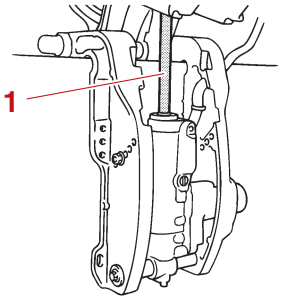
Kontrollera systemet för motordriven uppvickning

MWM01971

⚠ VARNING

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

(1) Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i uppvickningsenheten.



ZMU02272

1. Uppvickningsstång

(2) Tryck på alla trim- och uppvickningsknappar för att kontrollera att de fungerar.
(3) Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppvickningsstången är helt uttryckt.
(4) Kontrollera att uppvickningsstången är fri från korrosion och andra skavanker.
(5) Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvickningsstången fungerar smidigt.

MMU36585

Batteri

Kontrollera batteriets laddning. Om din båt är utrustad med en Yamaha digital logg hjälper voltmetern och varningssystemet för låg batterispänning dig att övervaka batteriets laddning. Ett batteri i gott skick ger minst 12 V. 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.
Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller läs

batteritillverkarens anvisningar om batteriet behöver laddas.

MMU2743A

Bränslepåfyllning

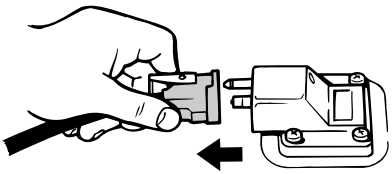
MWM01831

⚠ VARNING

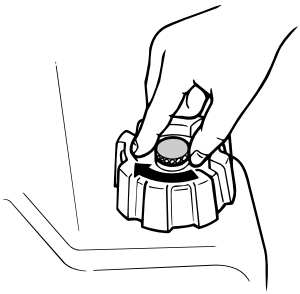
- **Bensin och bensinånga är mycket eldfarliga och kan explodera. Följ alltid dessa anvisningar vid tankning, för att minska risken för brand och explosion.**
- **Bensin är giftigt och kan orsaka personskada eller dödsfall. Hantera bensin försiktigt. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen. 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 stängts av.

(2) Koppla bort bränsleledningen från bränsletanken och dra åt luftningsskruven på tanklocket.



ZMU06598



ZMU02301

(3) Ta bort den bärbara tanken från båten.

(4) Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trailer.

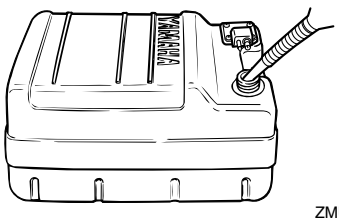
(5) Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.

(6) Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.

(7) Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens munstycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.

(8) Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **VARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.** [MWM02611]

Bränsletankens kapacitet:
24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)



ZMU02834

(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

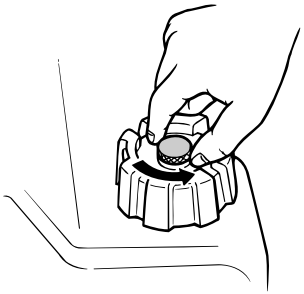
⚠ VARNING

- **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 eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld i närheten när du lossar på luftningsskruven.**
- **Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnskador eller dödsfall. Symptomen är illamående, yrsel och dåsighet. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Undvik att blockera avgasutsläpp.**

MMU2746B

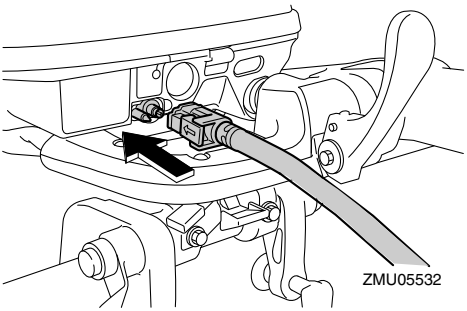
Pumpning av bränsle (bärbar tank)

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

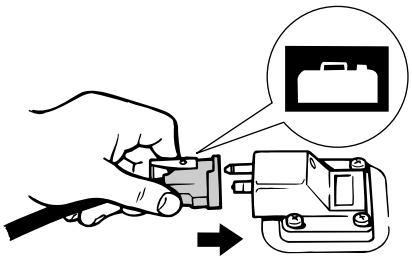


ZMU02295

(2) Passa in bränsleanslutningen på bränsleledningen 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.



ZMU05532



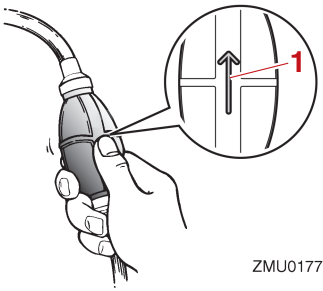
ZMU02024

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.



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.

MMU39014

Modeller med manuell start/prime start

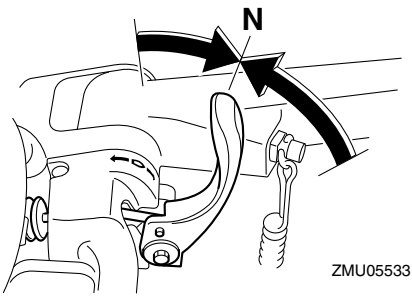
MWM01842

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 sönder. 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)

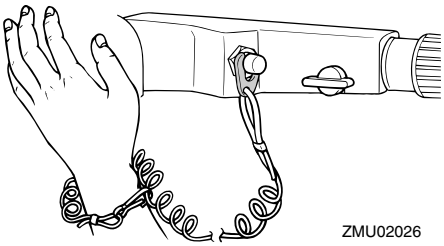
(1) Placera växelspaken i friläge.



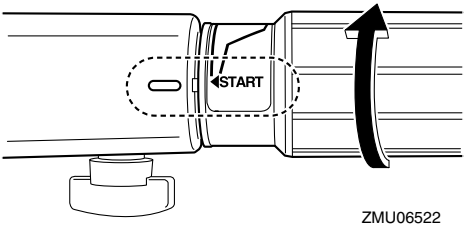
OBS:

Anordningen för skydd 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.

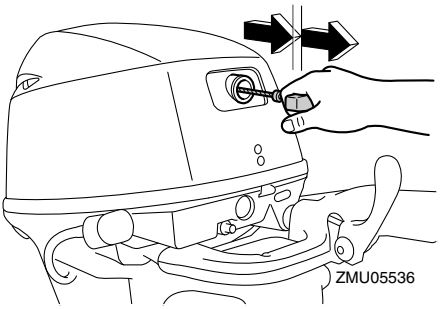


(3) Placera gasreglaget i startläget “START”.



ZMU06522

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


ZMU05536

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

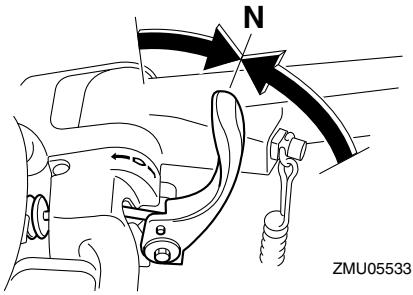
OBS:

När motorn är kall måste den värmas upp. För mer information, se sidan 45.

(6) För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.

Starta så här (varm motor)

(1) Placera växelspaken i friläge.

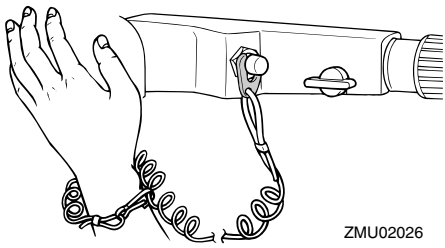


ZMU05533

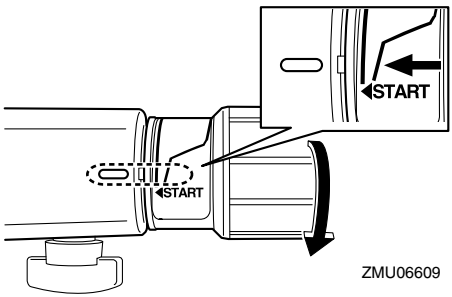
OBS:

Anordningen för skydd 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.


ZMU02026

(3) Öppna gasreglaget som bilden visar.

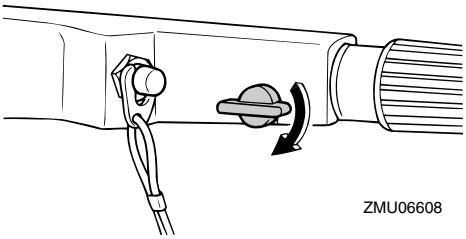


ZMU06609

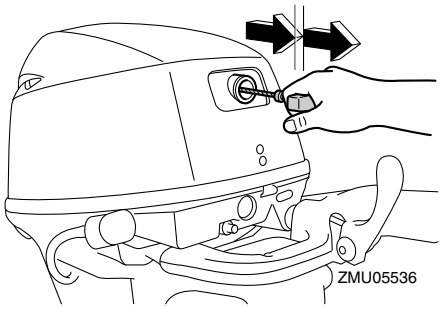
OBS:

- Om gasreglaget öppnas för mycket ökar motorvarvtalet snabbt, vilket kan få utombordsmotorn att vrida sig mot styrbordssidan.
- Fortsätt inte öppna och stänga gasreglaget, eftersom det kan leda till att tändstiftet blir surt och motorn inte startar.

(4) Håll kvar gasreglaget i detta läge genom att dra åt justeranordningen för gasreglagets friktion.



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



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

(7) Lossa justeranordningen för gasreglagets friktion och för tillbaka gasreglaget till helt stängt läge. **VARNING! Lossa justeranordningen för gasreglagets friktion. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra gasreglaget, vilket kan leda till en olycka.**

[MWM02251]

MMU27606

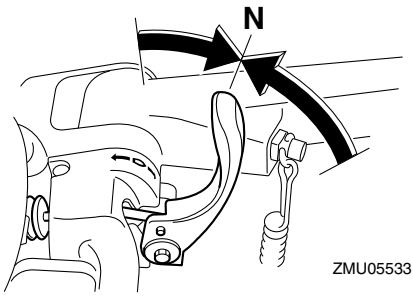
Modeller med elstart/prime start

MWM01842

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 sönder. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras att fungera.**
- **Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.**

(1) Placera växelspaken i friläge.

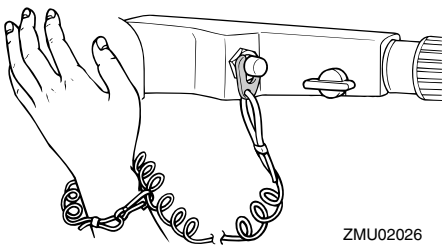


OBS:

Anordningen för skydd mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

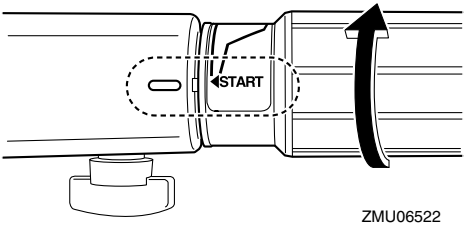
(2) Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller

benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



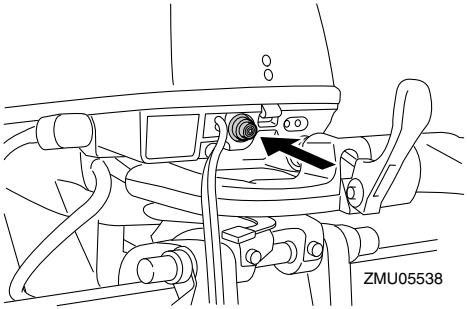
ZMU02026

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



ZMU06522

(4) Tryck på startknappen för att starta motorn.



ZMU05538

(5) Så fort motorn startar, släpper du startknappen och låter den återgå till ursprungsläget. ***FÖRSIKTIGT:*** **Tryck aldrig på startknappen när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Har motorn inte startat efter fem sekunders startförsök, släpper du startknappen, väntar i tio sekunder och försöker därefter starta igen.** [MCM00162]

OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För mer information, se sidan 45.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 78 om motorn fortfarande inte startar.

(6) För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.

MMU27666

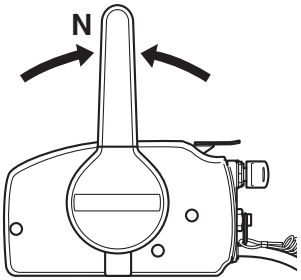
För modeller med elstart och fjärrkontroll

MWM01842

⚠ VARNING

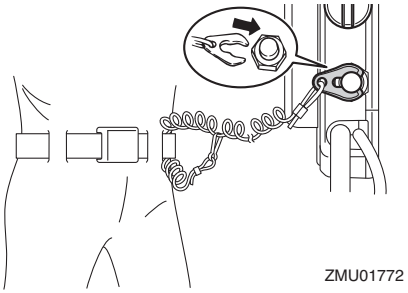
- **Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas sönder. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras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

(1) Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

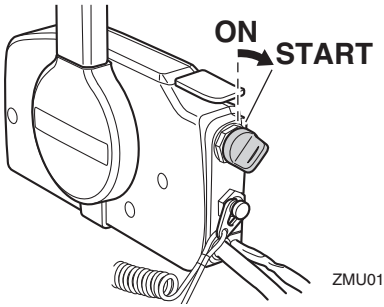


OBS:
Anordningen för skydd mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

(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) Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst 5 sekunder.



(5) Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på). ***FÖRSIKTIGT:*** **Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte 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 därefter starta motorn igen.** [MCM00193]

OBS:
- När motorn är kall måste den värmas upp. För mer information, se sidan 45.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 78 om motorn fortfarande inte startar.

MMU36511

Kontroller efter motorstart

MMU36524

Kylvatten

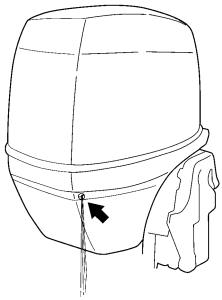
Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhål är jämnt. Vattenflöde från styrhålet visar att vattenpumpen pumpar vatten genom

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



ZMU05168

MMU27671

Värma upp motorn

MMU27718

Modeller med manuell eller elektrisk start

(1) Låt motorn gå på tomgång i 3 minuter när den startat, så att den värms upp. ***FÖRSIKTIGT:*** **Annars förkortas motorns livslängd.** [MCM04550]

(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

⚠ VARNING

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

MCM01611

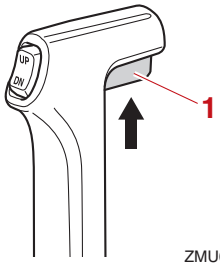
FÖRSIKTIGT

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 stoppar du motorn, lägger ur växeln och startar sedan om motorn och

låter den bli varm.

Lägga i växel från friläge

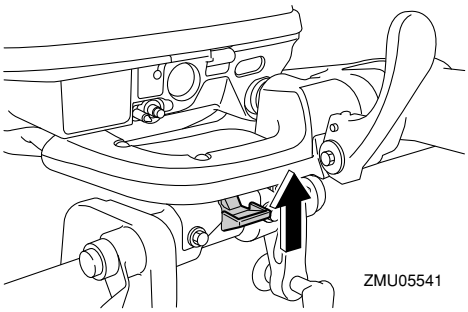
(1) Dra upp frilägesspärren (om sådan finns).



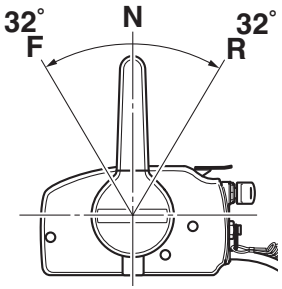
ZMU01727

1. Friläges lås

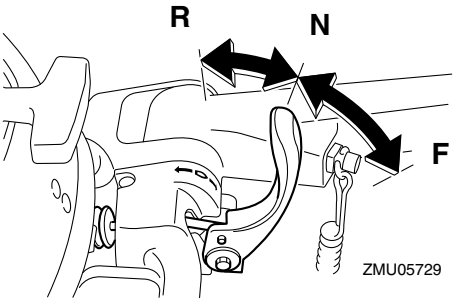
(2) För fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för backväxeldrev) (ungefär 35° (ett hack känns) för modeller med fjärrkontroll). Kontrollera att uppvickningslåsspaken (om sådan finns) är i låst/nedre läge innan du backar.



ZMU05541



ZMU05460



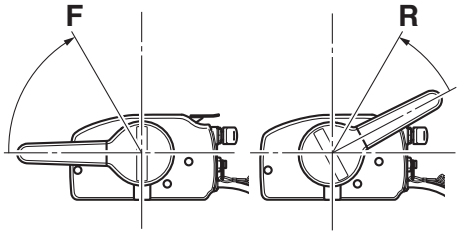
ZMU05729

OBS:

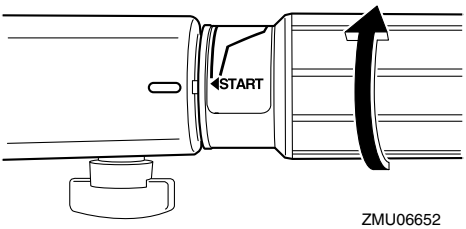
Modeller med rorkultshandtag: Växelspaken fungerar bara om gasreglaget är i helt stängt läge.

Lägga ur växel

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

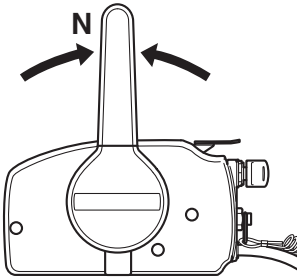


ZMU05462

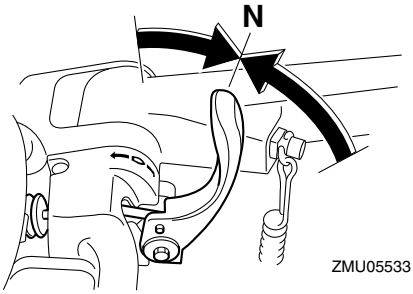


ZMU06652

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



ZMU01771



ZMU05533

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 gaspaken förts tillbaka till tomgång. Stoppsträckan varierar beroende på vikt, ytvattnets egenskaper och vindriktningen.

MMU27822

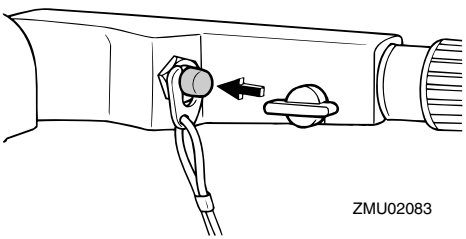
Stoppa motorn

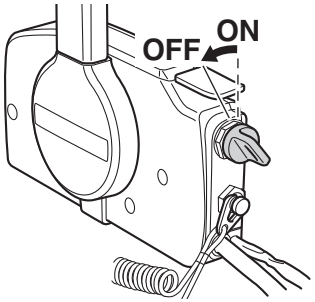
Låt motorn svalna några minuter på tomgång innan du stoppar den. Du bör inte stoppa motorn genast när den gått på högt varvtal.

MMU2784A

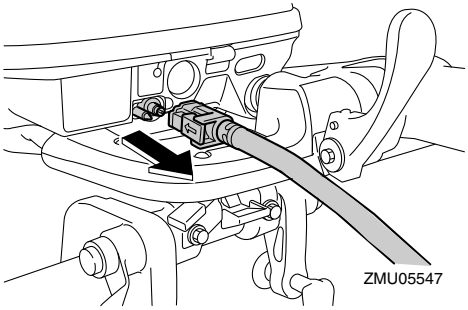
Gör så här

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

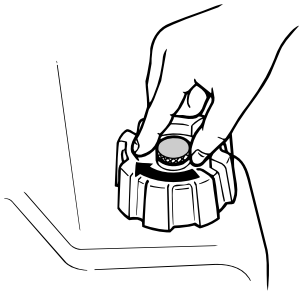

ZMU02083



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



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



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

OBS:

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

MMU27865

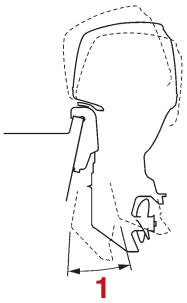
Trimning av utombordsmotor

MWM00741

VARNING

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

Utombordsmotorns trimvinkel påverkar läget hur 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.



1. Trimvinkel

MMU27873

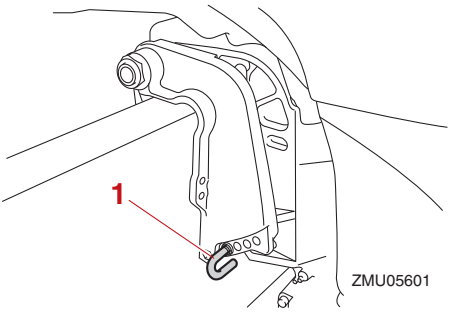
Justera trimvinkel (modeller med manuell uppvickning)

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 trimstången från fästbygeln.



1. Trimstång

(3) Sätt tillbaka stången i önskat hål.
Om du vill höja fören (“uttrimning”), skall du placera stången längre från akterspegeln.
Om du vill sänka fören (“intrimning”), skall du placera stången 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 stången.**
- **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 trimstången.

MMU27906

Justera trimvinkel (modeller med uppvickning)

MWM00754

VARNING

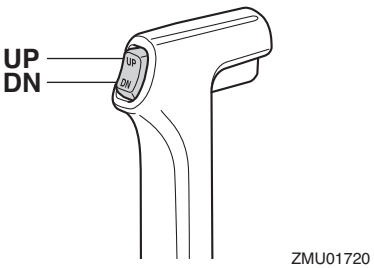
- **Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.**
- **Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.**
- **Använd trim- och uppvickningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuven) 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.



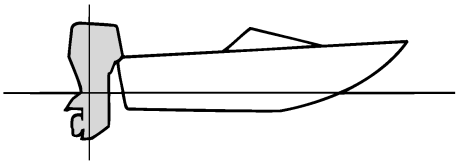
Vicka upp utombordsmotorn för att höja fören (“uttrimning”).
Vicka ned utombordsmotorn för att sänka fören (“intrimning”).
Provkör båten med olika trimvinklar så att du kan hitta de vinklar som passar bäst för båten och olika förhållanden.

OBS:
Håll dig inom arbetsvinkeln när du trimmar utombordsmotorn med uppvickningssystemet.

MMU27913

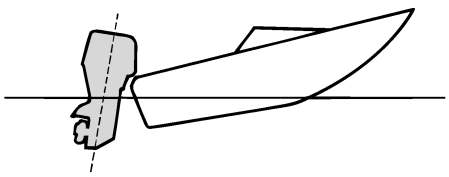
Justera båttrimning

När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningsgrad. Detta gäller i allmänhet när båtens 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.



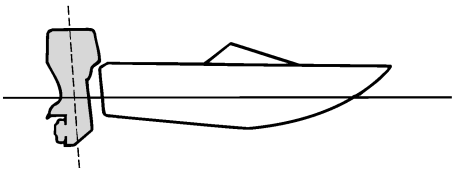
ZMU01784

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 utttrimning 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

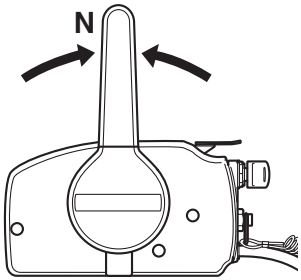
FÖRSIKTIGT

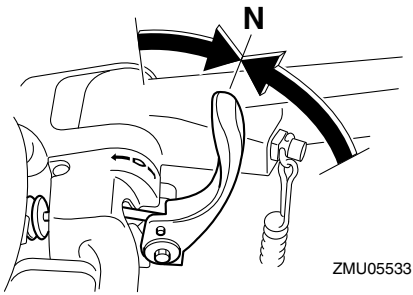
- **Följ anvisningarna på sidan 47 och stoppa motorn innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.**
- **Använd aldrig rorkultshandtaget (ej alla modeller) för att fälla upp motorn. Det kan gå av.**

MMU2797C

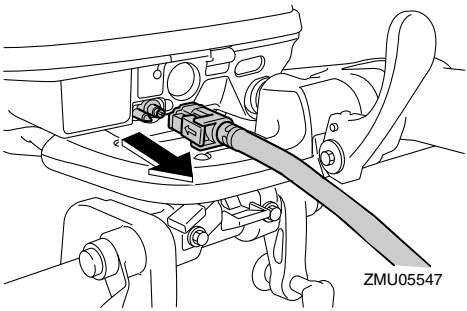
Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)

(1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

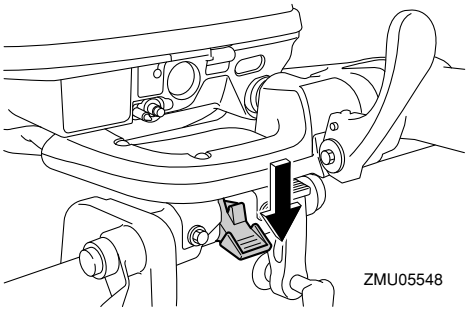




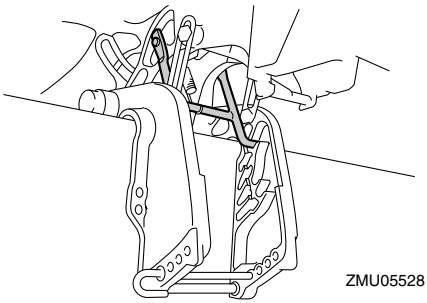
(2) Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.



(3) Placera uppvickningslåsspaken, om sådan finns, i frigörningsläge/läge upp.


ZMU05548

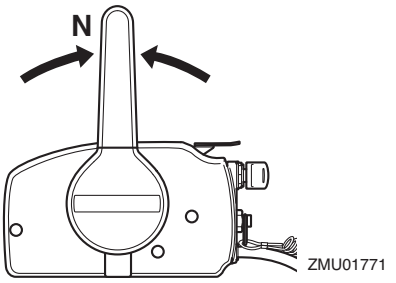
(4) Dra upp spaken för grunt vatten, om sådan finns.
(5) Håll den bakre delen av den övre motorhuven i en hand och vicka upp motorn helt.
(6) Tryck in uppvickningsstödratten i fästbygeln. Uppvickningsstödfästet låses automatiskt. ***FÖRSIKTIGT:*** **Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge. För ytterligare information, se sida 57.** [MCM01642]


ZMU05528

MMU44610

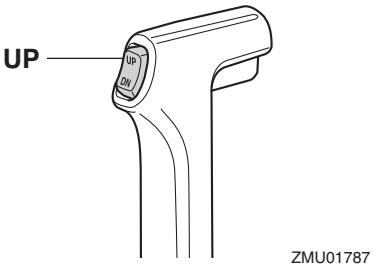
Vicka upp så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))

(1) Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

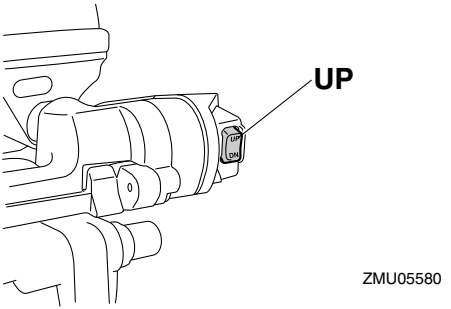


ZMU01771

(2) Tryck på uppvickningsknappen "**UP**" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvickad.



ZMU01787

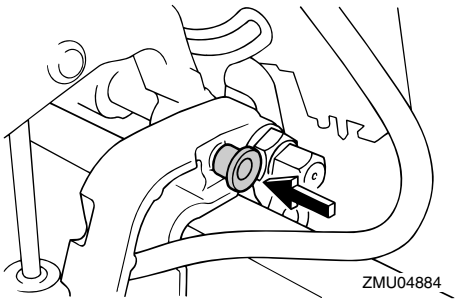


ZMU05580

(3) Tryck in uppvickningsstödsratten i fästbygeln för att stöda motorn. **VARNING! När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppvickningsstödratten eller uppvickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i**

trim- och uppvickningsenheten eller uppvickningsenheten. [MWM00263]

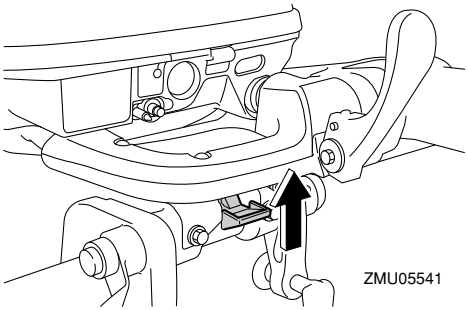
FÖRSIKTIGT: **Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge. För ytterligare information, se sida 57.** [MCM01642]



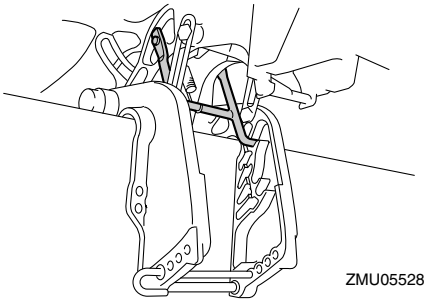
MMU30193

Vicka ned så här (modeller med manuell uppvickning)

(1) Ställ uppvickningslåsspaken i låst läge.



(2) Vicka upp motorn något tills uppvickningsstödfästet automatiskt frigörs.



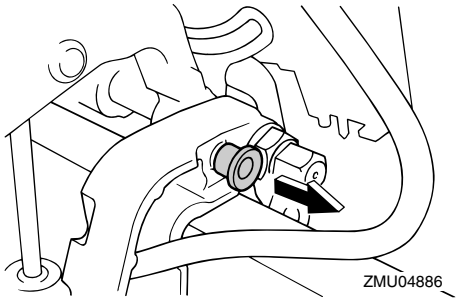
(3) Vicka sakta ned motorn.

MMU44620

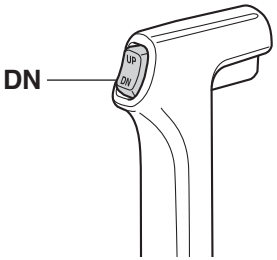
Vicka ned så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))

(1) Tryck på uppvickningsknappen "**UP**" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppvickningsstången och uppvickningsstödsratten frigörs.

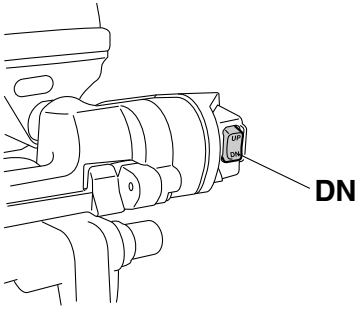
(2) Dra ut uppvickningsstödsratten.



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



ZMU01936



ZMU05581

MMU28063

Grunt vatten

MMU28074

Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppvickning)

MWM01782

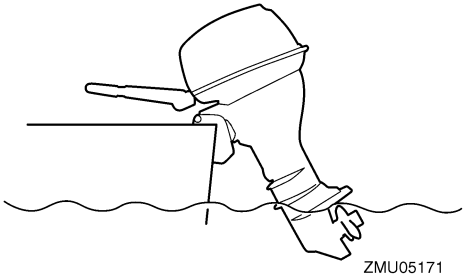
⚠ VARNING

- **Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal när du använder systemet för körning på grunt vatten. Uppvickningslåsmekanismen 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 personskador.**

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.

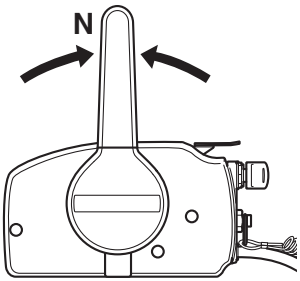


ZMU05171

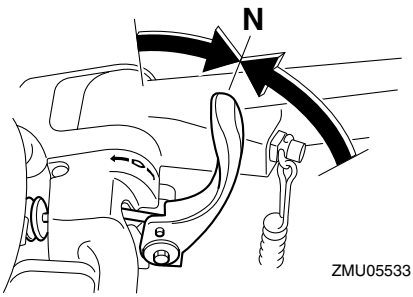
MMU28126

Gör så här

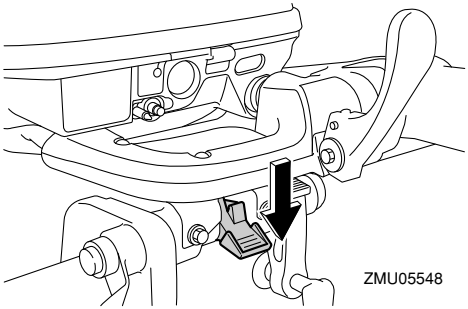
(1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



ZMU03087



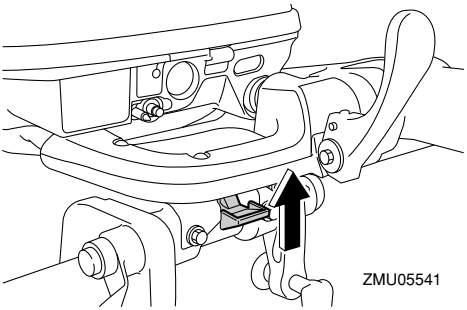
(2) Placera uppvickningslåsspaken i frigörningsläge/läge upp.



(3) Vicka upp utombordsmotorn något. Uppvickningsstödfästet 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 uppvickningslåsspaken i låst/nedfällt läge, vicka därefter upp utombordsmotorn något tills uppvickningsstödfästet automatiskt återgår till fritt läge.



(6) Sänk sakta utombordsmotorn till normalläget.

MMU32862

Modeller med motordriven uppvickning

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

MCM00261

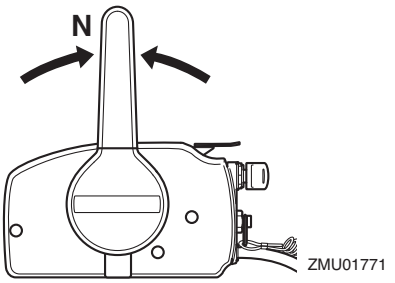
FÖRSIKTIGT

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.

MMU32953

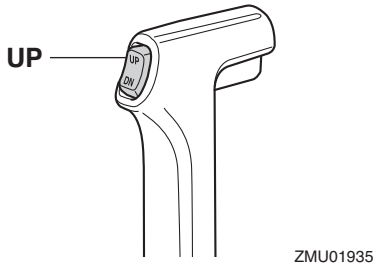
Förfarande för modeller med motordriven uppvickning

(1) Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



(2) Vicka upp motorn något till önskat läge

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



ZMU01935

(3) För tillbaka motorn till normalt körläge genom att trycka på uppvickningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28196

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.

Köra i dyigt, grumligt eller surt vatten

Yamaha rekommenderar starkt att du använder den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) (se sidan 15) om du använder utombordsmotorn i surt vatten eller vatten med stora mängder sediment, som till exempel dyigt eller grumligt vatten. När motorn använts i sådant vatten, ska du spola ur kylvattenpassagerna med färskvatten för att förhindra korrosion. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

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

FÖRSIKTIGT

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.

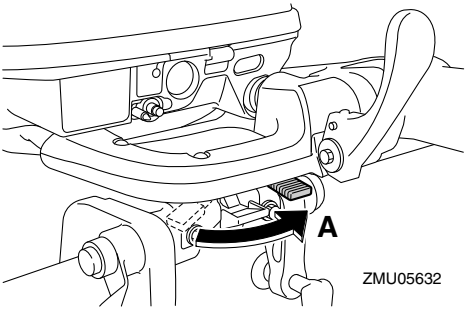
- Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.
- Dra åt tanklocket och luftningsskruven.
- Om utombordsmotorn är uppvickad under längre tid vid förtöjning eller transport av båten, ska bränsleledningen kopplas bort från utombordsmotorn. Dra åt tanklocket och luftningsskruven.

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.

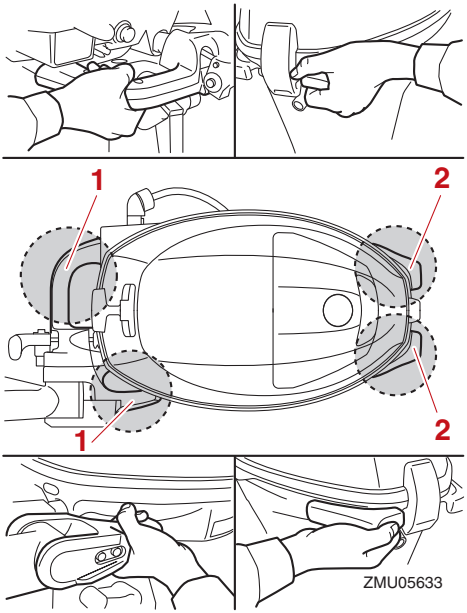
MMU32031

Demontera utombordsmotorn

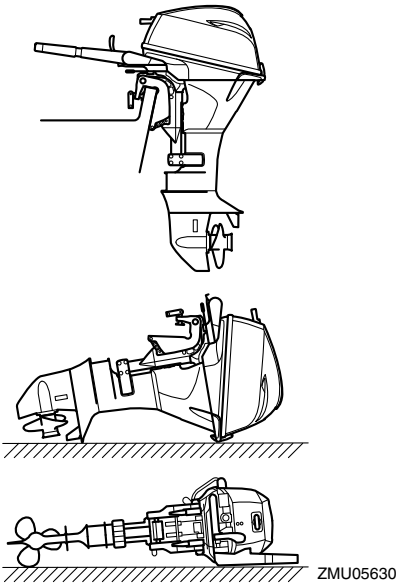
(1) Stoppa motorn och dra upp båten på land.
(2) Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.
(3) För modeller med elstart ska batterikablarna kopplas bort från batterpolerna.
(4) Vrid justerspaken till läget “A” för att förhindra styrrörelser.



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

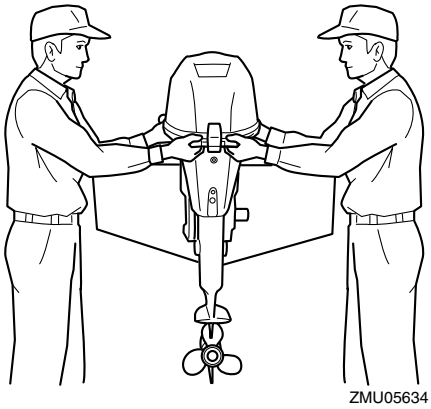


1. Rorkultsfäste
2. Handtag



OBS:

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



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

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 tappats av.

- **Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.**
- **Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.**

MMU28306

Gör så här

MMU32027

Spola i testtank

MCM00302

FÖRSIKTIGT

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

(1) Demontera utombordsmotorn från båten. För ytterligare information, se sidan 57.

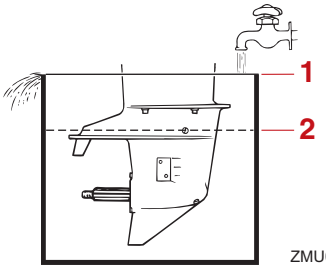
(2) Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. ***FÖRSIKTIGT:*** **Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01841] För ytterligare information, se sidan 61.

(3) Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.

(4) Ta bort den övre motorhuven och ljuddämparplåten/-kåpan (ej alla modeller). Ta bort propellern. För ytterligare information, se sidan 73.

(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. **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.** [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). Häll 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 74. 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 66.

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

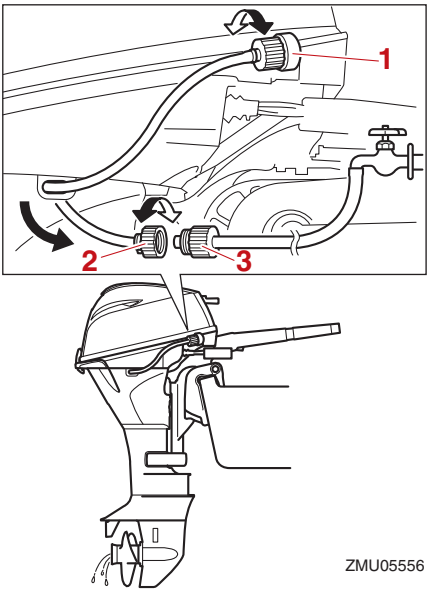
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

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 trädgårdsslangskopplingen från fästet på den nedre motorhuven.



ZMU05556

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 motorhuven. 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:

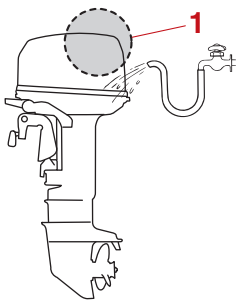
- När du spolar motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 57.

MMU44342

Rengöra utombordsmotorn

Den övre motorhuven måste vara monterad vid rengöring av utombordsmotorn.

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



ZMU07873

1. Luftinlopp

(2) Tappa ut allt kylvatten ur utombordsmotorn. Rengör motorns utsida omsorgsfullt.

MMU28463

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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

MMU37006

Periodiskt underhåll

MWM01943

⚠ VARNING

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

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

- **Om inte annat anges ska du stänga av motorn och ta med dig nycklar och motorfrånskiljarlina (rep) när du utför underhåll.**
- **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.

MMU46073

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, dyigt eller grumligt vatten eller surt vatten, ska den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

Symbolen "●" innebär att du kan utföra kontrollerna själv.
Symbolen "○" markerar åtgärder som ska utföras av Yamaha-återförsäljare.

Post	Åtgärder	Första	Efter			Sidan
		20 timmar (3 månader)	100 timar (1 år)	300 timar (3 år)	500 timar (5 år)	
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○			76
Anod(er) (interna) *1	Kontroll eller byte vid behov		○			—
Anod(er) (interna) *2	Byte				○	—
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○			76
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○			—
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○			34, 36
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○			39
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○			68
Motorolja	Byte	●/○	●/○			69
Motoroljefilter (insats)	Byte		●/○			71
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			34
Bränsleledning	Kontroll	●	●			—

Post	Åtgärder	Första	Efter			Sidan
		20 timmar (3 månader)	100 timar (1 år)	300 timar (3 år)	500 timar (5 år)	
Bränsleledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○		—
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○			—
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○			74
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○			66
Fästbygelbult (genomgångsrör)	Kontroll och smörjning		○			—
Pumphjul/vattenpumphus	Kontroll eller byte vid behov		○			—
Pumphjul/vattenpumphus	Byte			○		—
Uppvickningsenhet	Kontroll	●/○	●/○			37
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			72
Växellänk/växelkabel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			—
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○			67
Tändstiftshattar/tändkablar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—
Vatten från kylvattnets styrhål	Kontroll	●/○	●/○			44
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	●/○	●/○			17
Huvudströmbrytare/stoppströmbrytare	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—

Post	Åtgärder	Första	Efter			Sidan
		20 timmar (3 månader)	100 timar (1 år)	300 timar (3 år)	500 timar (5 år)	
Bränsletank (Yamaha bärbar)	Kontroll och rengöring vid behov		○			—

MMU46230

*1 topplock, termostatlock
*2 avgaslock, lock till kylvattenpassage, lock till likriktare/regulator

MMU46082

Underhållsschema 2

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

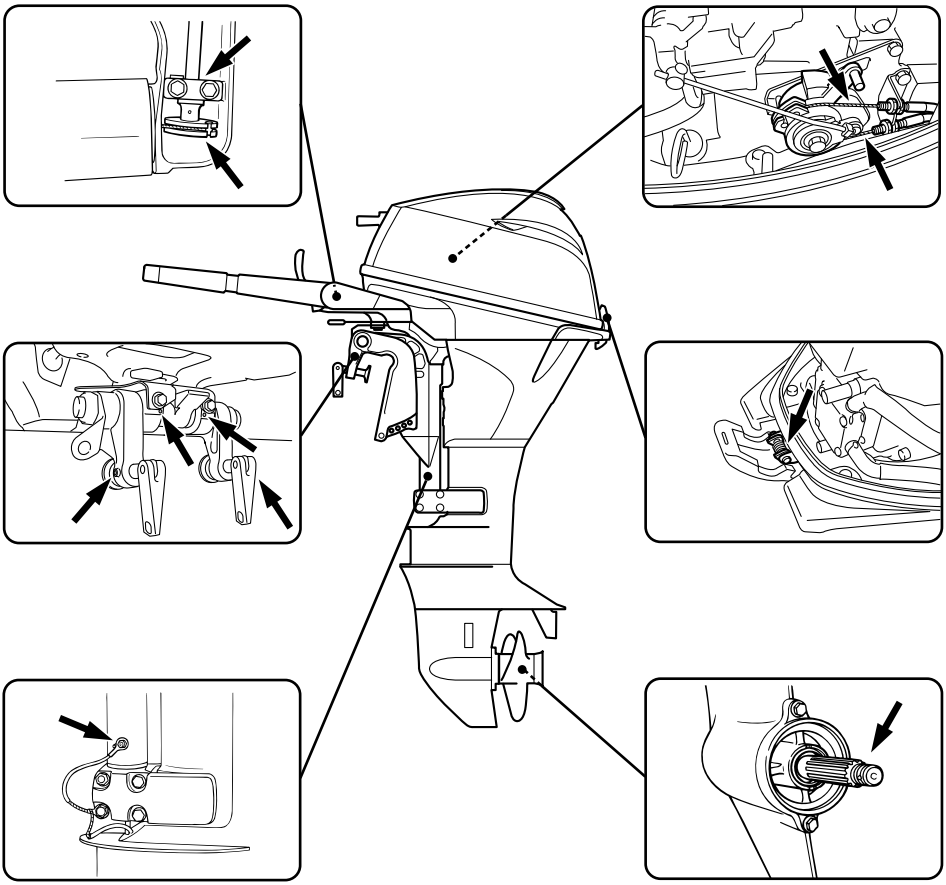
MMU28945

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

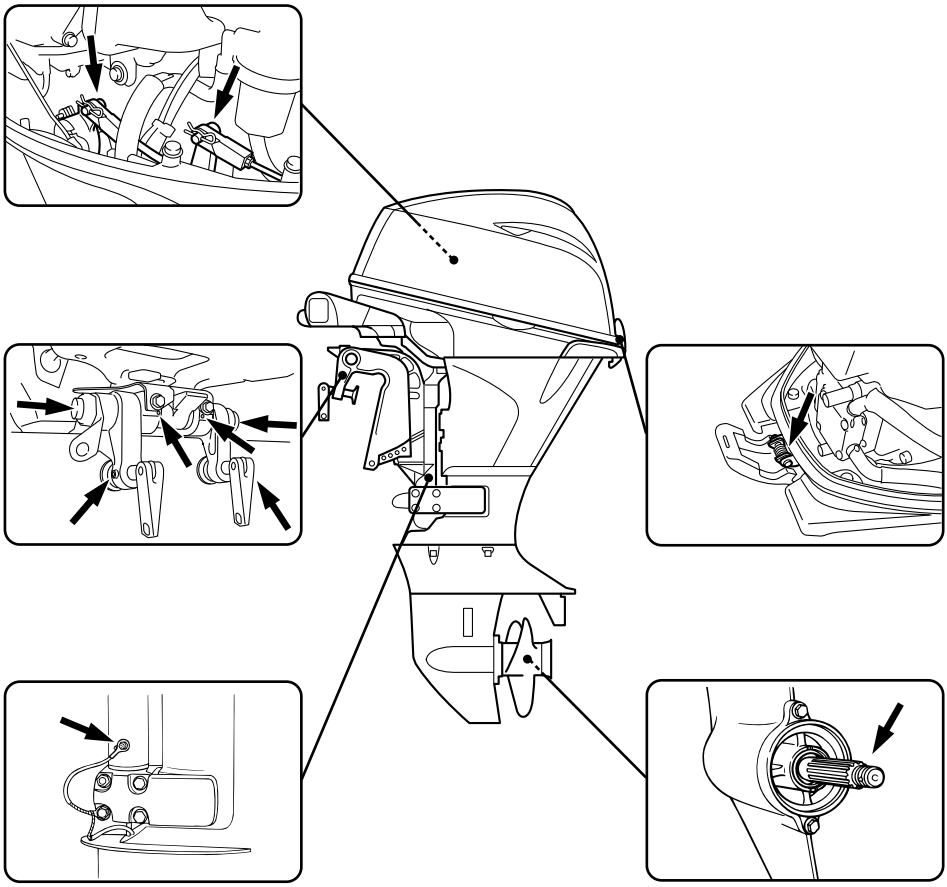
Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F9.9HMH, F9.9HWH, F15CEH, F15CMH, F20BEH, F20BMH



ZMU05557

F9.9HE, F15CE, F15CEP, F20BE, F20BEP



ZMU05595

MMU44851

Rengöra och justera tändstift

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

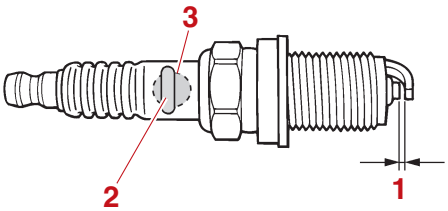
(1) Ta bort tändstiftshattarna från tändstiften.

(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. **VARNING! 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:
DPR6EB-9

(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.



ZMU01797

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

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

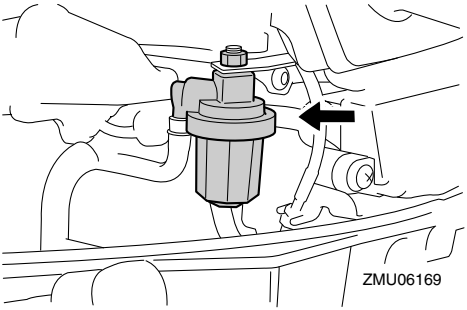
(4) Torka bort eventuell smuts från gängorna och skruva i pluggen med rätt åtdragningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:
17 N·m (1.7 kgf·m, 13 lb·ft)

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 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand.

MMU37451
Kontrollera bränslefiltret
Kontrollera bränslefiltret med jämna mellanrum. Rengör eller byt filtret om det inte är rent eller om det finns vatten i det. Fråga din Yamaha-återförsäljare om råd vid rengöring eller byte av bränslefilter.


ZMU06169

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 kon-

trollen 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 Yamahaåterförsäljare eller annan kvalificerad tekniker.

MMU38808

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.**

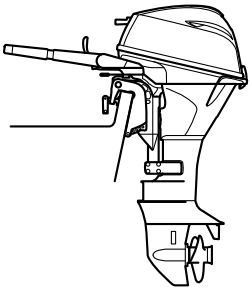
MCM01711

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 oljedräneringsskruven. Kontakta din Yamahaåterförsäljare 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 oljemätstickan ge fel indikering.** [MCM01862]

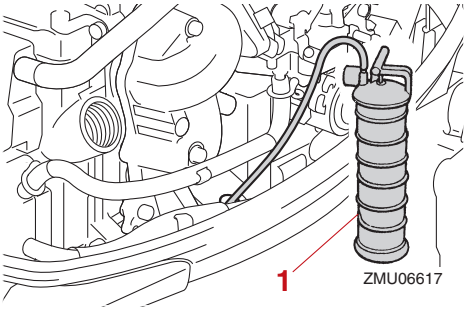

ZMU05554

(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 mätstickan och använd oljebytaren för att tömma ut oljan helt.



ZMU06617

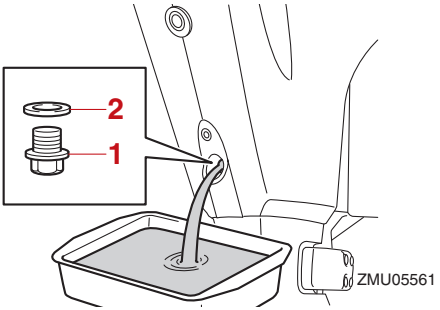
1. Oljebytare

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

utspilld olja.



1. Dräneringsskruv
2. Packning

OBS:

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

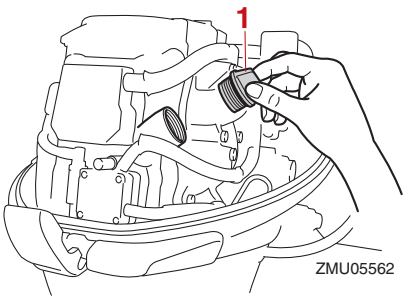
(7) Sätt en ny packning på oljedräneringsskruven. Stryk lite olja på packningen och sätt dit dräneringsskruven.

Dräneringsskruvens åtdragningsmoment:
27 N·m (2.7 kgf·m, 20 lb·ft)

OBS:

Om du inte har en skiftnyckel, drar du åt dräneringsskruven 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) Häll i rätt mängd olja i påfyllningshålet. Sätt tillbaka påfyllningskåpan och mätstickan. ***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]



1. Oljepåfyllningskåpa

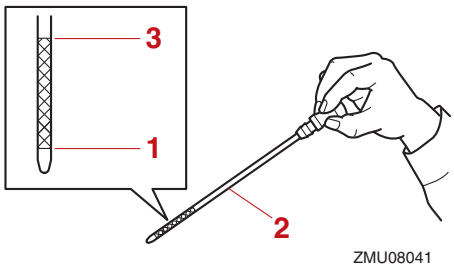
Rekommenderad motorolja:
YAMALUBE 4 eller 4-takts utombordsmotorolja
Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):
1.6 L (1.69 US qt, 1.41 Imp.qt)
Mängd motorolja (med oljefilterbyte):
1.8 L (1.90 US qt, 1.58 Imp.qt)

(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.



1. Nedre märke

2. Oljemätsticka
3. Övre 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 motorhuven.
(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 trolling.

MMU48110

Byte av motoroljefiltret

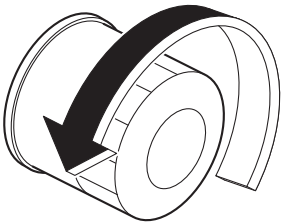
MWM00761

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.**

Yamaha rekommenderar att du ber en Yamaha-återförsäljare byta motoroljefiltret. Om du själv utför bytet, följ i så fall följande procedur. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du har några frågor.

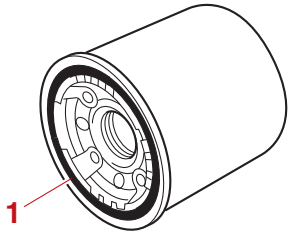
(1) Töm ut motoroljan. För mer information, se sidan 69.
(2) Placera en trasa under motoroljefiltret.
(3) Vrid motoroljefiltret moturs och ta bort det.



OBS:

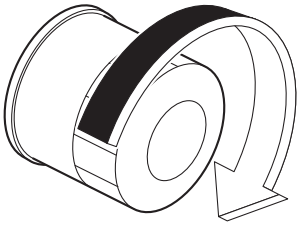
- Torka omedelbart upp eventuell utspilld motorolja.
- Kassera det borttagna motoroljefiltret i enlighet med lokala föreskrifter.

(4) Fyll på motorolja i motoroljefiltrets O-ring.



1. O-ring

(5) Vrid motoroljefiltret medurs och dra åt det till det angivna vridmomentet.



Motoroljefilter:
18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lb·ft)

(6) Fyll på motorolja i motorn. För mer information, se sidan 69.

MMU48060

Fördelar med Yamalube

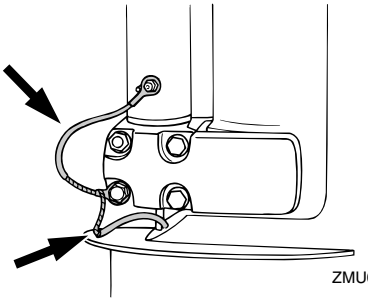
YAMALUBE är en YAMAHA-originalartikel som utvecklats speciellt av våra tekniker eftersom de anser att motoroljan är en viktig del av motorn. Vi har specialistteam inom mekanik, kemi, elektronik och bantestning som utvecklar oljorna tillsammans med motorerna. Yamalube-oljorna utnyttjar basoljornas egenskaper till fullo och blandningarna har den perfekta balansen av tillsatser som ser till att oljorna uppfyller våra prestandakrav. Därför har alla mineraloljor samt de halv- och helsyntetiska oljorna i Yamalube-serien sina egna egenskaper och användningsområden. Yamaha har forskat om och utvecklat oljor sedan 1960-talet och har därmed många års erfarenhet vilket gör Yamalube till det bästa valet för din Yamaha-motor.

YAMALUBE®

MMU29116

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU02087

MMU32113

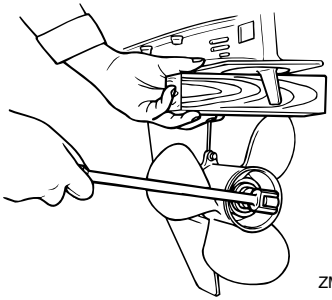
Kontroller av propeller

MWM01882

VARNING

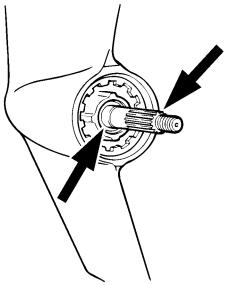
Du kan skada dig allvarligt om motorn startar oväntat när du är i närheten av propellern. Innan propellern inspekteras, tas bort eller monteras placerar du växelväljaren i friläge, vrider huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av), tar bort nyckeln och tar bort klämman från motorfrånskiljaren. Slå från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

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


ZMU01897

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.


ZMU01803

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

MMU30663

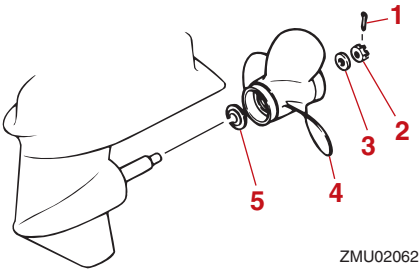
Ta bort propellern

MMU29198

Modeller med splines

(1) Räta 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]



ZMU02062

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

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

MMU30673

Montera propellern

MMU29237

Modeller med splines

MCM00502

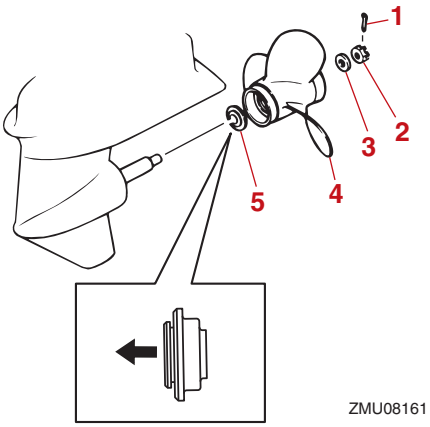
FÖRSIKTIGT

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 propellrarna. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas.** [MCM01882]

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

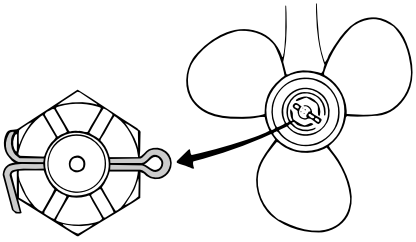


ZMU08161

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

Åtdragningsmoment för propellermutter:
17 N·m (1.7 kgf·m, 13 lb·ft)

(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]


ZMU02063

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

MMU47070

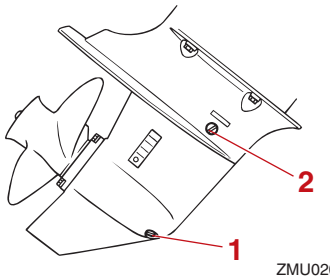
Byta växellådsolja

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 växelhuset 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 växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
(2) Placera en lämplig behållare under växelhuset.
(3) Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning. ***FÖRSIKTIGT:*** **En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växelhuset. Kontakta din Yamahaåterförsäljare.** [MCM01901]



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.

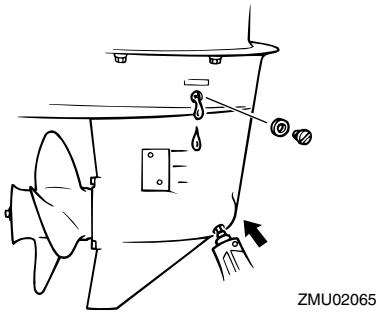
(4) Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut. ***FÖRSIKTIGT:*** **Kontrollera den avtappade, använda växellådsoljan. Mjölkig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare 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 tryckssatt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:
YAMALUBE växellådsolja eller hypoiddrevsolja till utombordare
Rekommenderad växellådsoljegrad:
SAE 90 API GL-4
Mängd växellådsolja:
0.250 L (0.264 US qt, 0.220 Imp.qt)



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

OBS:

Stryk lite växellådsolja på oljenivåpluggens gängor och packning före montering.

Åtdragningsmoment:
7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)

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

OBS:

Stryk lite växellådsolja på växellådans oljedräneringsskruv och packning före montering.

Åtdragningsmoment:
7 N·m (0.7 kgf·m, 5.2 lb·ft)

MMU29318

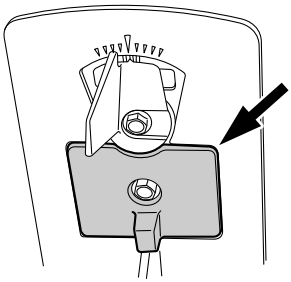
Undersöka och byta anod/anoder

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

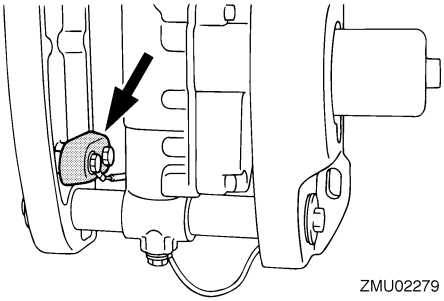
MCM00721

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.



ZMU05564



ZMU02279

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.**

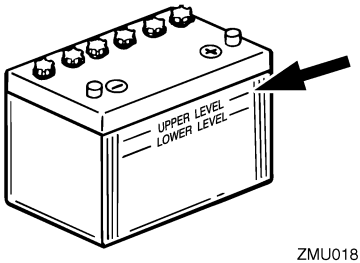
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01921

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämras snabbt.

(1) Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

(2) Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktionerna för voltmeter och varningsindikatorn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.

(3) Kontrollera batterianslutningarna. De

ska vara rena, ordenligt fästa och täckta med isolerande lock. **VARNING! Glappande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01913]

MMU29335

Koppla in batteriet

MWM00573

VARNING

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

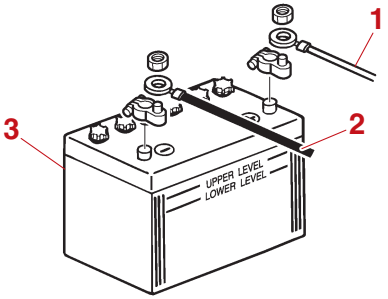
MCM01125

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 (-).



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.

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 40.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiftet (-en) igensotade eller av fel typ?
Svar: Kontrollera tändstiftet (-en). Rengör dem eller byt till rätt typ.

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?
Svar: Kontrollera och sätt på den (dem) korrekt.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?
Svar: Kontrollera om kablarna är slitna eller skadade. Dra åt alla lösa anslutningar. Byt ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.
Fråga: Är tändstiftet (-en) igensotade eller av fel typ?
Svar: Kontrollera tändstiftet (-en). Rengör dem eller byt till rätt typ.

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?
Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?
Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?
Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?
Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?
Svar: Kontrollera om kablarna är slitna eller skadade. Dra åt alla lösa anslutningar. Byt ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Används inte angiven motorolja?
Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?
Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?
Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?
Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?
Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?
Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller indikator tänds.
Fråga: Är det stopp i kylsystemet?
Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?
Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?
Svar: Kontrollera tändstiftet och byt till rätt typ av tändstift.

Fråga: Används inte angiven motorolja?
Svar: Kontrollera och byt ut oljan mot olja av angiven typ.

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?
Svar: Byt ut oljan mot ren olja av angiven typ.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?
Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?
Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?
Svar: Töm filterskålen.

Motorn verkar svag.
Fråga: Är propellern skadad?
Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?
Svar: Montera en propeller som passar för motorns hastighet (v/min).

Fråga: Är trimvinkeln fel?
Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?
Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?
Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbotten beväxt?
Svar: Rensa/rengör båtbotten.

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.

MMU29435

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.



(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

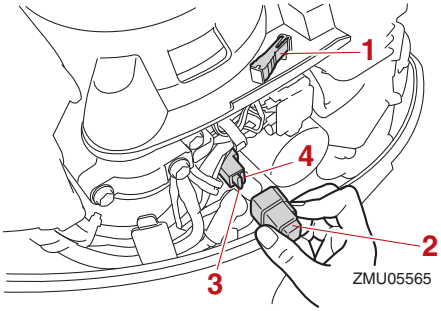
Om en säkring har gått, öppnar du säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare. Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt ampèretal.

MWM00632

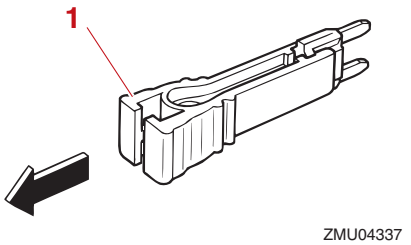
VARNING

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

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



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



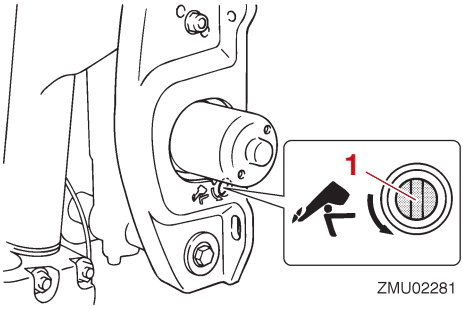
1. Säkringsavdragare

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

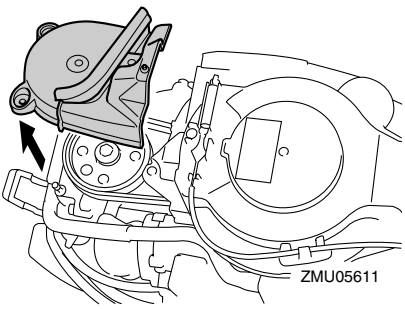
VARNING

- **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.**

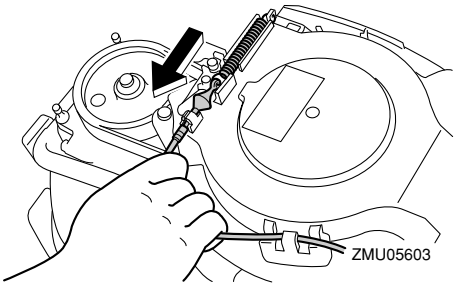
MMU31994

Nödstarta motorn (modeller med manuell start)

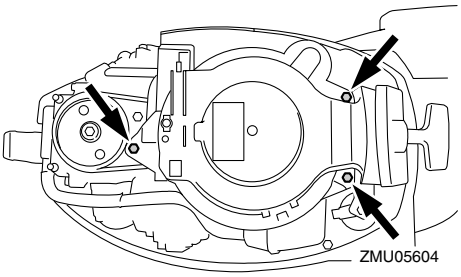
(1) Ta bort den övre motorhuven.
(2) Ta bort dammskyddet.

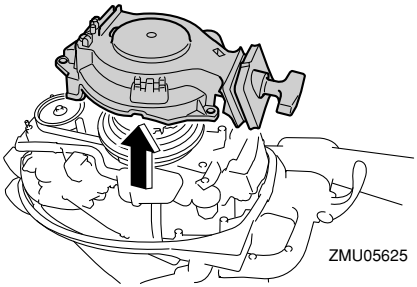


(3) Ta bort eventuell vajer för skydd mot start med ilagd växel från startmotorn.

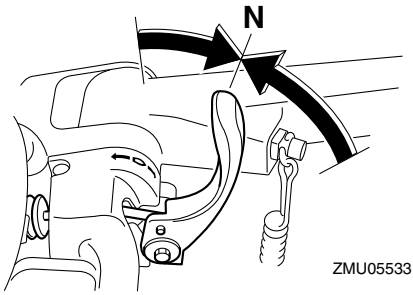


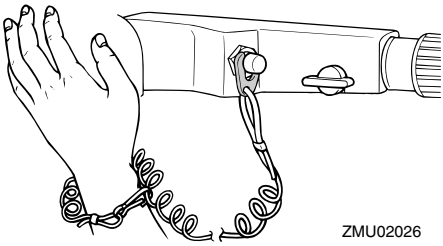
(4) Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulskåpan.





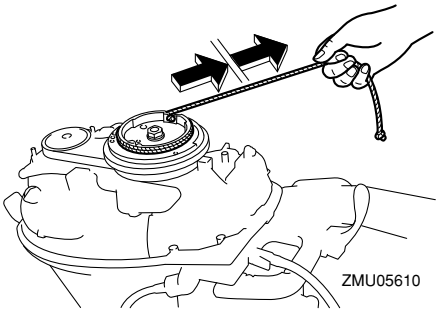
(5) Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 40. Se till att växelspaken står i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren.





(6) För in nödstartlinans knutände i svänghjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet ett eller två varv medurs.

(7) Dra långsamt i linan tills du känner motstånd. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa proceduren om motorn inte startar vid första försöket.



OBS:

- Upprepa proceduren om motorn inte startar vid första försöket. Om motorn inte star-

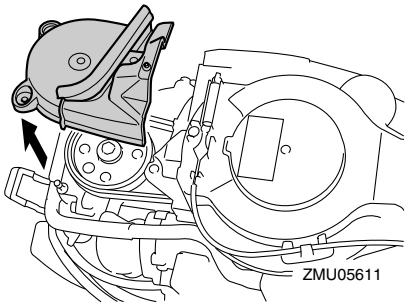
tar efter fyra eller fem försök, drar du på gasreglaget något (mellan en åttondel och en fjärdedel) och försöker igen. Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget lika mycket och försöker starta igen. Se sidan 40 om motorn fortfarande inte startar.

- För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge, så att inte motorn stannar.

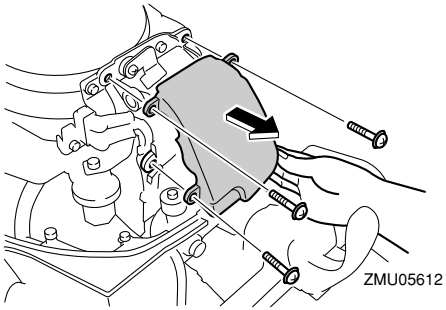
MMU32004

Nödstarta motorn (modeller med elstart)

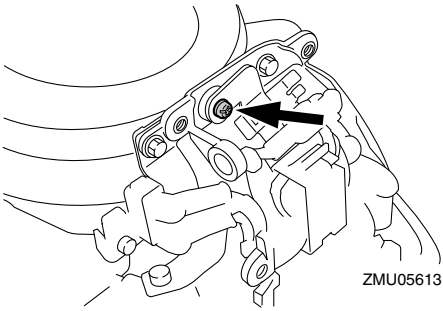
(1) Ta bort den övre motorhuven.
(2) Ta bort dammskyddet.

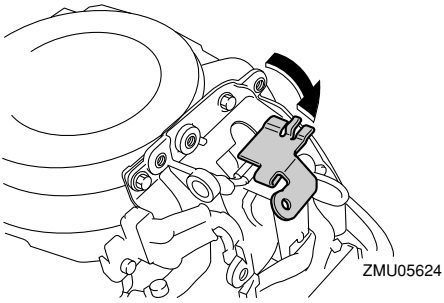


(3) Skruva ur skruven/skruvarna och ta bort kåpan över elsystemet.

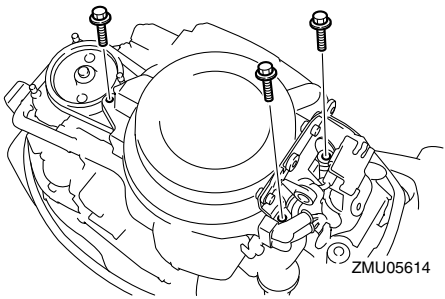


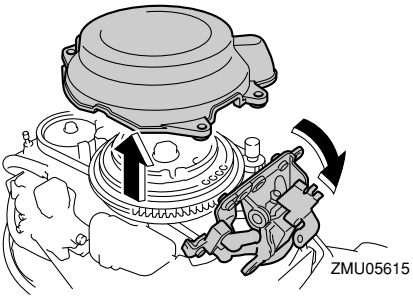
(4) Ta bort skruven/skruvarna från plattan och dra ned den.



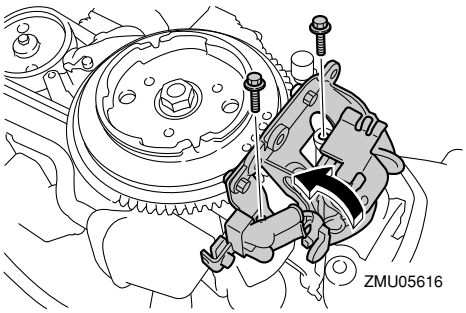


(5) Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulskåpan.

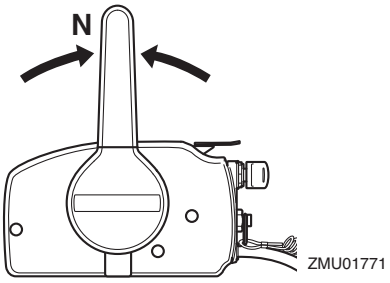



ZMU05615

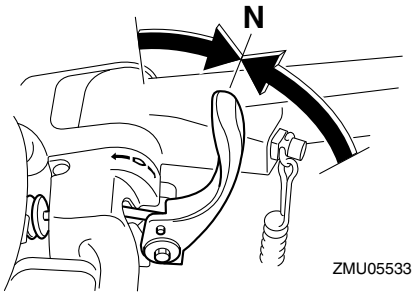
(6) Fixera elsystemsplattan genom att dra åt bulten/bultarna.


ZMU05616

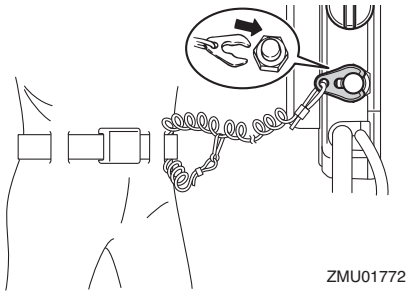
(7) Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 40. Se till att växelspaken står i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren. Huvudströmbrytaren måste vara "**ON**" (på), om sådan finns.

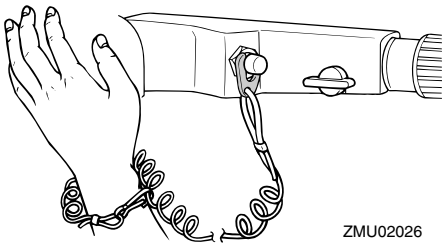


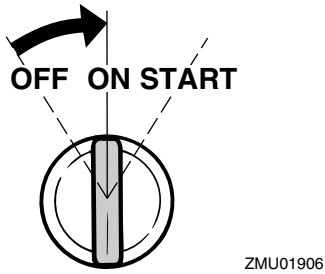
ZMU01771



ZMU05533


ZMU01772


ZMU02026

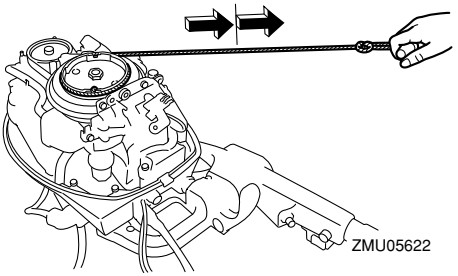


ZMU01906

(8) För in nödstartlinans knutände i sväng-

hjulsrotorns spår och linda nödstartlinan runt svänghjulet ett eller två varv medurs.

(9) Dra långsamt i linan tills du känner motstånd. Dra kraftigt rakt utåt för att starta motorn. Upprepa proceduren om motorn inte startar vid första försöket.



OBS:

- Upprepa proceduren om motorn inte startar vid första försöket. Om motorn inte startar efter fyra eller fem försök, drar du på gasreglaget något (mellan en åttondel och en fjärdedel) och försöker igen. Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget lika mycket och försöker starta igen. Se sidan 40 om motorn fortfarande inte startar.
- För sakta tillbaka gasreglaget till helt stängt läge, så att inte motorn stannar.

MMU33502

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00402]

INDEX

A

Alkohol och droger ... 2
Anoder, undersökning och byte ... 76
Använda motorn ... 39

B

Batteri ... 37
Batteri, anslutning ... 77
Batteri, bortkoppling ... 77
Batteri, kontroll (modeller med elstart) ... 76
Batterikrav ... 12
Bensin ... 2, 14
Bränslefilter, kontroll ... 34, 68
Bränslekrav ... 14
Bränsleläckage, kontrollera efter ... 34
Bränslenivå ... 34
Bränslepåfyllning ... 38
Bränslesystem ... 34
Bränsletank ... 17
Byte av motoroljefiltret ... 71
Båtens effektklassning ... 12
Båtsäkerhet ... 2

C

CE-märkning ... 6

D

Demontera utombordsmotorn ... 57

E

EG-deklaration om överensstämmelse (DoC) ... 5
Elektriska stötar ... 1
Exponering för och spill av bensin ... 2

F

Felsökning ... 78
Fjärrkontrollens styrspak ... 19
Fjärrkontrollkrav ... 12
Fjärrkontrollsdosa ... 18
Flytanordningar ... 2
Friläges gasspak ... 19
Friläges lås ... 19
Fästa utombordsmotorn ... 32
Första användningen ... 33
Förvara utombordsmotorn ... 58

G

Gasindikator ... 20
Gasreglage ... 20
Grumligt eller surt vatten ... 15
Grunt vatten ... 54

H

Huvudströmbrytare ... 22

I

ID-nummer ... 5
Infettning ... 66
Inkörning av motor ... 33
Installationskrav ... 12
Instrument och indikatorer ... 27

J

Justeranordning för gasreglagets friktion ... 20
Justeranordning för styrfriktion ... 23

K

Kablar och anslutningar, kontroll ... 72
Kollisioner med flytande eller nedsänkta objekt ... 3
Kolmonoxid ... 2
Komponentskiss ... 17
Kontroller efter motorstart ... 44
Kontroller efter uppvärmning av motor ... 45
Kontroller före motorstart ... 33
Krav vid avfallshantering av utombordsmotor ... 15
Krockskada ... 81
Krävande driftförhållanden ... 62
Kylvatten ... 44
Körning i saltvatten eller under andra förhållanden ... 56

INDEX

L

Lagar och förordningar 4
Läs handböcker och dekaler..... 7

M

Manuellt starthandtag 22
Modifieringar..... 2
Montera batteriet..... 13
Montera utombordsmotor 12
Montera utombordsmotorn 30
Monteringshöjd 31
Motor, kontroll..... 36
Motordriven uppvickning..... 1
Motordriven uppvickning, kontroll 37
Motorfrånskiljarlina..... 1, 35
Motorfrånskiljarlina med klämma 21
Motorhuvens låsspak..... 26
Motorns stoppknapp 21
Motorolja..... 35
Motorolja, byte 69
Motorolja, påfyllning..... 33
Motoroljekrav 14
Människor i vattnet..... 2

N

Nyckelnummer..... 5
Nödsituationer, tillfälliga åtgärder 81
Nödstarta motorn (modeller med elstart) 85
Nödstarta motorn (modeller med manuell start)..... 83
Nödutrustning 16

P

Passagerare 2
Passagerarutbildning..... 4
Periodiskt underhåll 61
Propeller 1
Propeller, borttagning 73
Propeller, kontroll..... 72
Propeller, montering 73
Publikationer om båtsäkerhet 4
Pumpning av bränsle (bärbar tank) 39

R

Reglagens funktion, kontroll 35
Rengöra utombordsmotorn..... 61
Reservdelar 62
Rorkultshandtag..... 19
Roterande delar 1
Rötsäker färg 15

S

Skydd mot start med ilagd växel..... 13
Smörjning..... 60
Specifikationer 10
Spola i testtank 59
Spola motorenhet 60
Spolanordning..... 26, 36
Starta motorn 40
Startanordningen fungerar inte 83
Startknapp 22
Stoppa båten 47
Stoppa motorn 47
Stoppbrytare 45
Säkerhet för utombordsmotorer..... 1
Säkring, byte..... 82

T

Tomgångsvarvtal, kontroll..... 68
Transportera och förvara utombordsmotorn 57
Trimning av utombordsmotor..... 48
Trimroder 24
Trimstång (uppvickningsstift) 24
Tändstift, rengöring och justering 67

U

Underhållsschema 1 63
Underhållsschema 2 65
Undvik kollisioner..... 3
Uppvickningen fungerar inte 82
Uppvickningsenhet 25
Uppvickningsknapp..... 22
Uppvickningslåsmekanism 24
Uppvickningsstödfäste..... 25
Uppvickningsstödratt 25

Utombordsmotor (målade ytor), kontroll 61
Utombordsmotor som hamnat under vatten 87
Utombordsmotorns serienummer 5

V

Val av propeller 13
Varma delar 1
Varning för lågt oljetryck 28
Varningsdekaler 7
Varningsindikator 26
Varningsindikator för lågt oljetryck 27
Varningssystem 28
Vicka upp och ned 50
Väder 4
Värma upp motorn 45
Växellådsolja, byte 74
Växelspak 20
Växla 45
Växling (kontroller efter uppvärmning av motor) 45

Y

Yamalube 72

Ö

Överhettningsindikator 27
Överhettningsvarning 28
Överlast 3
Övre motorhuv, borttagning 34
Övre motorhuv, montering 36

Tryckt i Japan
December 2019–0.6 × 1