



F20G

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

⚠ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6HY-28199-81-M0

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

Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00782



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

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

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

OBS:

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används F20GMH, F20GWH, F20GE, F20GEP med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

Viktig handboksinformation

MMU25123

F20G

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

Säkerhetsinformation	1	Batterikrav	14
Säkerhet för utombordsmotorer	1	Batterispecifikationer	14
Propeller	1	Montera batteriet	14
Roterande delar	1	Val av propeller	14
Varma delar	1	Skydd mot start med ilagd växel	15
Elektriska stötar	1	Motoroljekrav	15
Motordriven uppveckling	1	Bränslekrav	16
Motorfrånskiljarlina	1	Bensin	16
Bensin	2	Grumligt eller surt vatten	17
Exponering för och spill av bensin	2	Rötsäker färg	17
Kolmonoxid	2	Krav vid avfallshantering av	
Modifieringar	2	utombordsmotor	17
Båtsäkerhet	2	Nödutrustning	17
Alkohol och droger	2		
Flytanordningar	2	Komponenter	18
Människor i vattnet	2	Komponentskiss	18
Passagerare	2	Bränsletank	20
Överlast	3	Bränsleanslutning	21
Undvik kollisioner	3	Bränslemätare	21
Kollisioner med flytande eller		Tanklock	21
nedsänkta objekt	3	Luftningsskruv	21
Väder	4	Fjärrkontrollsdosa	21
Passagerarutbildning	4	Fjärrkontrollens styrspak	21
Publikationer om båtsäkerhet	4	Frilägeslås	22
Lagar och förordningar	4	Frilägesgasspak	22
		Rorkultshandtag	22
Allmän information	5	Växelspak	22
ID-nummer	5	Gasreglage	23
Utombordsmotorns serienummer	5	Gasindikator	23
Nyckelnummer	5	Justeranordning för gasreglaget	
EG-deklaration om		friktion	24
överensstämmelse (DoC)	5	Motorfrånskiljarlina med klämma	24
CE-märkning	6	Motorns stoppknapp	25
Läs handböcker och dekaler	7	Manuellt starthandtag	26
Varningsdekaler	7	Startknapp	26
Motordataregistrering	10	Huvudströmbrytare	26
		Uppvecklingsknapp	26
Specifikationer och krav	12	Friktionsjustering	27
Specifikationer	12	Väljare för variabelt trolingvarvtal	28
Installationskrav	13	Trimroder med anod	28
Båtens effektklassning	13	Trimstång (uppvecklingsstift)	29
Montera utombordsmotor	13	Uppvecklingslåsmekanism	29
Fjärrkontrollkrav	14	Uppvecklingsstödratt	29
		Uppvecklingsstödfäste	30

Innehåll

Uppvickningsenhet	30	Kylvatten	51
Motorhuvens låspak	30	Värma upp motorn	51
Spolanordning	31	Modeller med manuell eller elektrisk start	51
Varningsindikator	31	Kontroller när motorn varmkörts	52
Instrument och indikatorer	32	Växla	52
Indikatorer	32	Stoppbrytare	52
Varningsindikator för lågt oljetryck	32	Växla	52
Överhettningsindikator	32	Stoppa båten	54
Motorstyrssystem	33	Trolling	54
Varningssystem	33	Justera trollingvarvtalet	54
Överhettningssvarning	33	Stoppa motorn	54
Varning för lågt oljetryck	33	Gör så här	55
Installation	35	Trimning av utombordsmotor	56
Installation	35	Justera trimvinkel (modeller med manuell uppvickning)	56
Montera utombordsmotorn	35	Justera trimvinkel (modeller med uppvickning)	57
Fästa utombordsmotorn	37	Justera båttrimning	58
Drift	39	Vicka upp och ned	58
Första användningen	39	Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)	59
Fyll på motorolja	39	Vicka upp så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))	60
Inkörning av motor	39	Vicka ned så här (modeller med manuell uppvickning)	61
Lär känna din båt	39	Vicka ned så här (modeller med motordriven uppvickning (PT))	61
Kontroller före motorstart	39	Grunt vatten	62
Bränslenivå	40	Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppvickning)	62
Ta bort den övre motorhuv	40	Modeller med motordriven uppvickning	64
Bränslesystem	40	Körning under andra förhållanden	65
Reglage	41	Underhåll	66
Motorfrånskiljarlina	41	Transportera och förvara utombordsmotorn	66
Motorolja	41	Demontera utombordsmotorn	66
Motor	42	Förvara utombordsmotorn	68
Spolanordning	42	Gör så här	68
Montera den övre motorhuv	43	Smörjning	69
Kontrollera systemet för motordriven uppvickning	43		
Batteri	44		
Bränslepåfyllning	44		
Använda motorn	45		
Pumpning av bränsle (bärbar tank) ...	45		
Starta motorn	46		
Kontroller efter motorstart	51		

Spola motorenheten	70
Rengöra utombordsmotorn	71
Kontrollera utombordsmotorerna	
målade ytor	71
Periodiskt underhåll	71
Reservdelar	72
Krävande driftförhållanden	72
Underhållsschema 1	73
Underhållsschema 2	75
Infettning	76
Rengöra och justera tändstift	78
Kontrollera bränslefiltret	80
Kontrollera tomgångsvarvtalet	80
Byta motorolja	80
Byte av motoroljefiltret	83
Fördelar med Yamalube	84
Kontrollera kablar och	
anslutningar	84
Kontroller av propeller	85
Ta bort propellern	85
Montera propellern	86
Byta växellådsolja	87
Undersöka och byta anod/anoder	88
Kontrollera batteriet (för modeller	
med elstart)	89
Koppla in batteriet	89
Koppla bort batteriet	90
Felavhjälpning	91
Felsökning	91
Tillfälliga åtgärder i	
nödsituationer	95
Krockskada	95
Byte av säkring	95
Uppvickningen fungerar inte	95
Startanordningen fungerar inte	96
Nöd startmotor (modeller med	
manuell start)	96
Nödstarta motorn (modeller med	
elstart)	98
Behandling av motor som hamnat	
helt under vattnet	99
INDEX	100

MMU33623

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36502

Propeller

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

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

MMU40272

Roterande delar

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

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

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

MMU33641

Varma delar

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

MMU33651

Elektriska stötar

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

MMU34791

Motordriven uppveckning

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

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

Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödspeaken 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 45 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 dåsigheit. 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

Säkerhetsinformation

kan kastas runt i båten eller överbord till följd av vågor, svallvågor eller plötsliga riktningssändringar. Varna passagerarna om du måste göra en oväntad manöver, även om de är korrekt placerade. Undvik alltid att studsas mot vågor eller svallvågor.

MMU33763

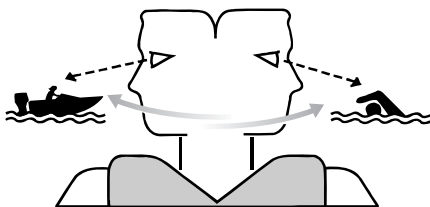
Överlast

Överlasta inte båten. Största tillåtna last och högsta antal passagerare anges på kapacitetsplåten. Du kan också fråga båttilverkaren. Kontrollera att lastens vikt är korrekt fördelad enligt båttilverkarens 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 försämrast. Om du inte är säker på att båten hinner stanna innan den kör på något föremål, gasar du och styr båten i en annan riktning.

MMU48100

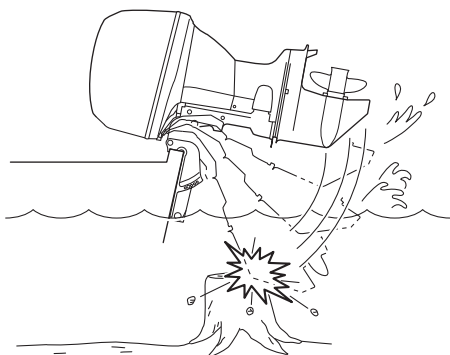
Kollisioner med flytande eller nedsänkta objekt

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 utombordsmotorns trimvinkel, sakta ner och kör sakta. För mer information, se sidan 62.

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

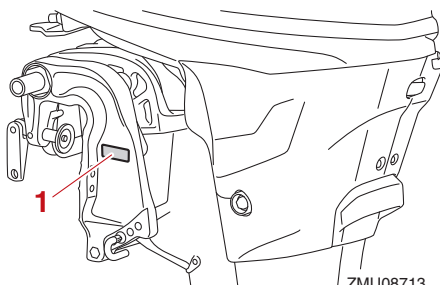
ID-nummer

MMU25186

Utombordsmotorns serienummer

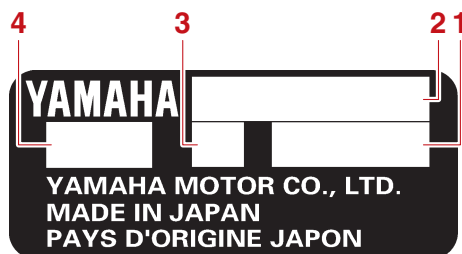
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygels babordssida.

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



ZMU08713

1. Placering av utombordsmotorns serienummer

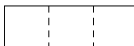


1. Serienummer
2. Modellnamn
3. Motorns rigghöjd
4. Godkänd modellbeteckning

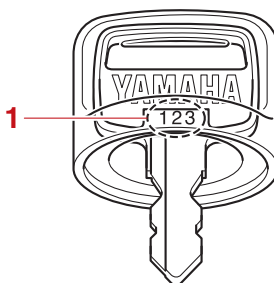
MMU25192

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



1. Nyckelnummer

MMU38983

EG-deklaration om överensstämmelse (DoC)

Denna deklaration medföljer utombordsmotorer 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

MMU38995

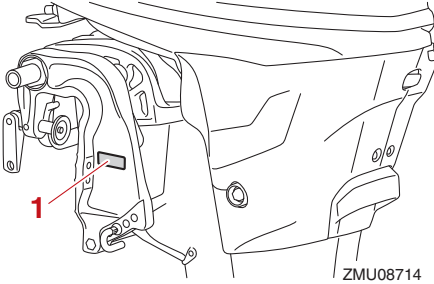
CE-märkning

Denna dekal finns på utombordsmotorer som uppfyller europeiska föreskrifter.

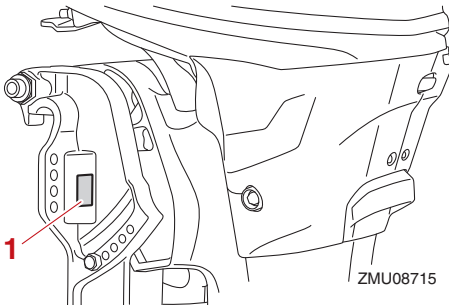
Utombordsmotorer med denna CE-märkning uppfyller följande direktiv: 2006/42/EG, 94/25/EG, - 2003/44/EG, 2014/30/EU samt 2004/108/EG, 2013/53/EU.



ZMU06040



1. Placering av CE-märkning



1. Placering av CE-märkning

Allmän information

MMU33524

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

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

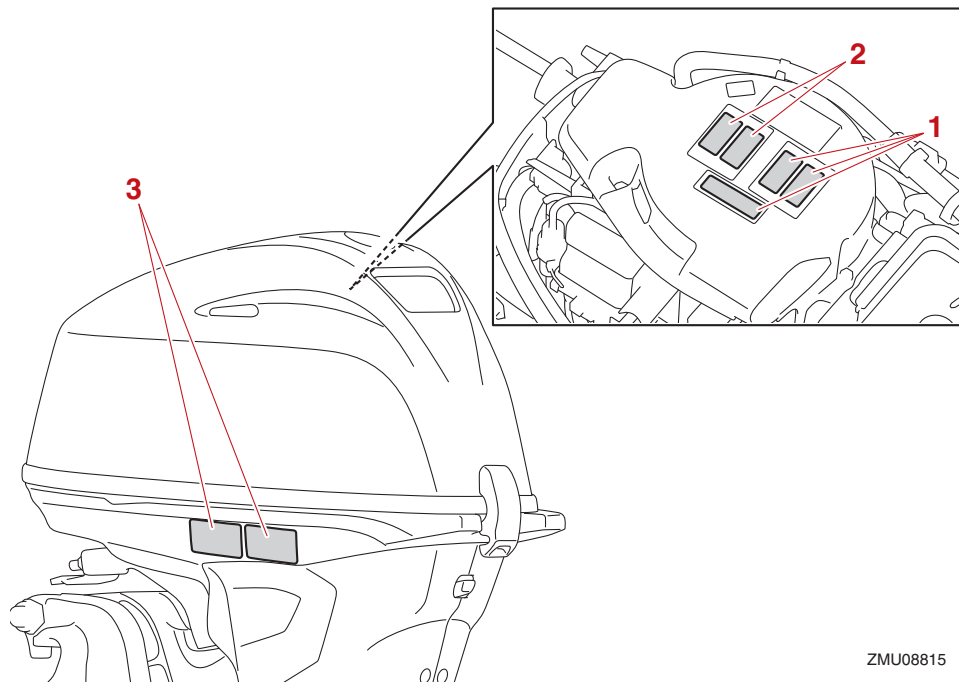
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33836

Varningsdekaler

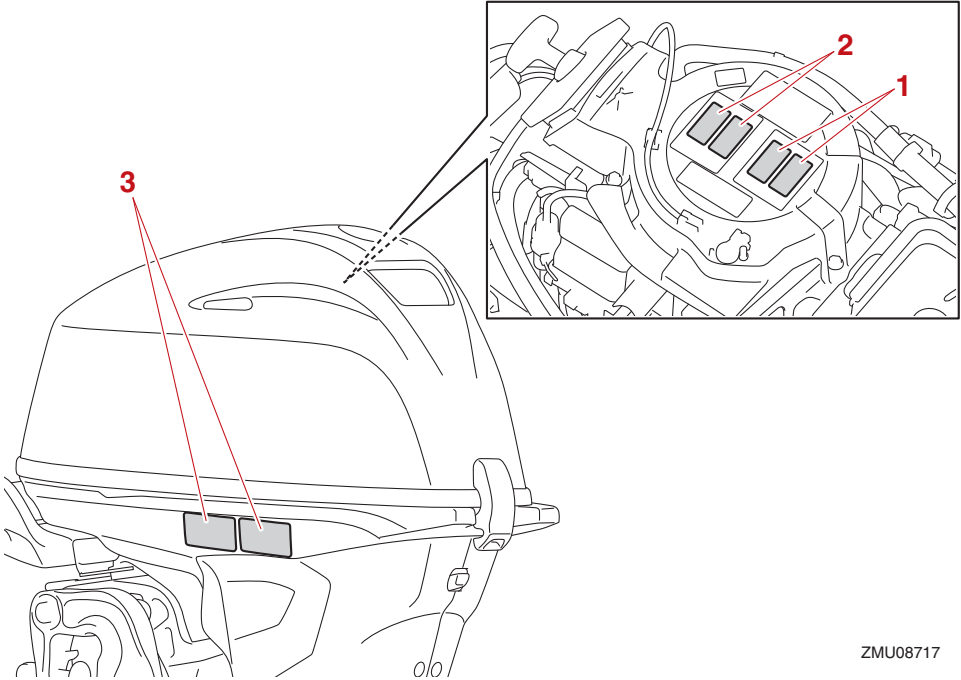
Om dessa dekaler är skadade eller saknas, ber du din Yamaha-återförsäljare om nya.

F20GE, F20GEP



ZMU08815

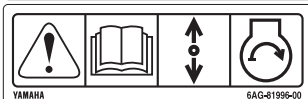
F20GMH, F20GWH



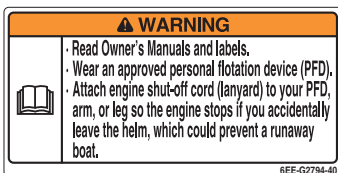
ZMU08717

Allmän information

1



3



MMU33913

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01692



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

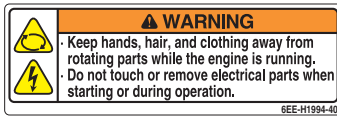
2

MWM01682



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

2



ZMU05746

ka delar vid start eller körning.

3

MWM01672



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

MMU33844

Symboler

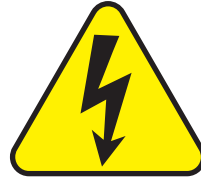
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning



ZMU05696



ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/växelspak, båda riktningarna

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664



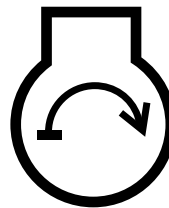
ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665



ZMU05668

MMU48000

Motordataregistrering

Den här modellens ECM lagrar vissa motordata för att hjälpa till vid diagnos av funktionsfel och för forskning, statistisk analys och utvecklingsändamål.

Allmän information

Även om sensorerna och registrerade data varierar beroende på modell, är de viktigaste datapunkterna:

- Motorstatus och motorprestandadata

Dessa data laddas endast upp när ett speciellt Yamaha-diagnostikverktyg är anslutet till motorn, t.ex. när underhållskontroller eller serviceprocedurer utförs. Motordata som laddas upp hanteras på lämpligt sätt enligt följande sekretesspolicy.

Sekretesspolicy

<https://www.yamaha-motor.eu/se/privacy/sekretesspolicy.aspx>

Yamaha kommer inte att vidarebefordra den här information till tredje part utom i följande fall. Yamaha kan dessutom tillhandahålla motordata till en entreprenör för att outsourca tjänster relaterade till hanteringen av motordata. I så fall kommer Yamaha att kräva att entreprenören hanterar motordata som vi tillhandahåller på rätt sätt, och Yamaha hanterar uppgifterna på lämpligt sätt.

- Med båtägarens samtycke
- Vid skyldighet enligt lag
- För användning av Yamaha vid tvister
- För allmänna Yamaha-utförda forskningsändamål när uppgifterna inte är relaterade till en enskild motor eller ägare

MMU38092

Specifikationer

OBS:

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

MMU48360

Dimension och vikt:

Total längd:

1130 mm (44.5 in) (F20GMH,
F20GWH)

633 mm (24.9 in) (F20GE, F20GEP)

Total bredd:

378 mm (14.9 in)

Total höjd S:

1106 mm (43.5 in) (F20GE, F20GEP,
F20GMH, F20GWH)

Total höjd L:

1233 mm (48.5 in) (F20GE, F20GEP,
F20GMH, F20GWH)

Motorns rigghöjd S:

424 mm (16.7 in) (F20GE, F20GMH,
F20GWH)

429 mm (16.9 in) (F20GEP)

Motorns rigghöjd L:

551 mm (21.7 in) (F20GE, F20GMH,
F20GWH)

556 mm (21.9 in) (F20GEP)

Torrsvikt (AL) S:

56 kg (123 lb) (F20GE)

57 kg (126 lb) (F20GMH)

60 kg (132 lb) (F20GWH)

61 kg (134 lb) (F20GEP)

Torrsvikt (AL) L:

58 kg (128 lb) (F20GE)

59 kg (130 lb) (F20GMH)

62 kg (137 lb) (F20GWH)

63 kg (139 lb) (F20GEP)

Prestanda:

Varvtalsintervall vid full gas:

5000–6000 v/min

Märkeffekt:

14.7 kW (20 hk)

Tomgång (i friläge):

850–950 v/min

Motorpaket:

Typ:

4-takts SOHC L2 4 ventiler

Total slagvolym:

432 cm³ (26.4 c.i.)

Cylinderdiameter gångar kolvslag:

65.0 × 65.1 mm (2.56 × 2.56 in)

Tändsystem:

TCI

Tändstift (NGK):

DPR6EB-9

Tändstiftsgap:

0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in)

Styrsystem:

Reglagebox (F20GE, F20GEP)

Rorkult (F20GMH, F20GWH)

Startsystem:

Elektrisk (F20GE, F20GEP)

Manuell (F20GMH)

Manuell och elektrisk (F20GWH)

Förgasarens startsystem:

Bränsleinsprutning

Ventilspele IN (kallstart):

0.15–0.25 mm (0.0059–0.0098 in)

Ventilspele EX (kallstart):

0.25–0.35 mm (0.0098–0.0138 in)

Batterikapacitet, köldstartström

(CCA/EN):

347–411 A

Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):

40 Ah

Maximal generatoreffekt:

16 A

Specifikationer och krav

Växellhus:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

2.08 (27/13)

Trimnings- och uppvickningssystem:

Manuell uppvickning (F20GE,
F20GMH, F20GWH)

Motordriven uppvickning (F20GEP)

Propellermärke:

F

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 SG/SH/SJ/SL

Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):

1.0 L (1.0 US qt, 0.85 Imp.qt)

Mängd motorolja (med oljefilterbyte):

1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp.qt)

Smörjsystem:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

YAMALUBE växellådsolja eller hypoidrevsolja till utombordare

Rekommenderad växellådsoljegrad:

SAE 90 API GL-4

Mängd växellådsolja:

0.370 L (0.391 US qt, 0.326 Imp.qt)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA 39/94):

83.0 dB(A)

Vibration på rorkultshandtag (ICOMIA 38/94):

4.7 m/s²

MMU33556

Installationskrav

MMU33566

Båtens effektklassning

MWM01561



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

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

MMU40491

Montera utombordsmotor

MWM02501



- 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 35.

MMU33582

Fjärrkontrollkrav

MWM01581



- 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

Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):
40 Ah

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.

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål 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.

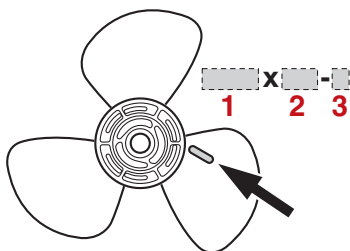
Din Yamaha-utombordsmotor levererades med en Yamaha-propeller som är utvald för att fungera bra inom en rad tillämpningar, men det kan finnas användningssätt där en

Specifikationer och krav

annan propeller skulle vara lämpligare.

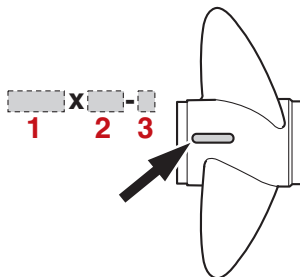
Din Yamaha-återförsäljare kan hjälpa dig att välja rätt propeller för dina behov. Välj en propeller som låter motorn nå mitten eller den övre delen av sitt arbetsområde vid full gas med maximal båtlast. Generellt bör du välja en propeller med hög stigning för låg arbetsbelastning och en propeller med 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 85.



ZMU04604

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



ZMU04606

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

MMU25771

Skydd mot start med ilagd växel

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

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 SG/SH/SJ/SL

Rekommenderad motoroljegrad 2:

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

Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):

1.0 L (1.0 US qt, 0.85 Imp.qt)

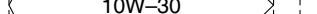
Mängd motorolja (med oljefilterbyte):

1.1 L (1.2 US qt, 1.0 Imp.qt)

Specifikationer och krav

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

Rekommenderad motorolja grupp 1

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

ZMU06854

Rekommenderad motorolja grupp 2

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

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-alko-

Specifikationer och krav

holblandning 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

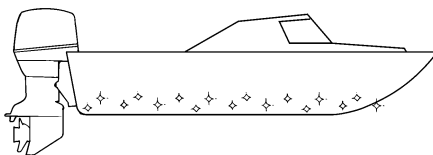
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36331

Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU40302

Krav vid avfallshantering av utombordsmotor

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

MMU36353

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

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

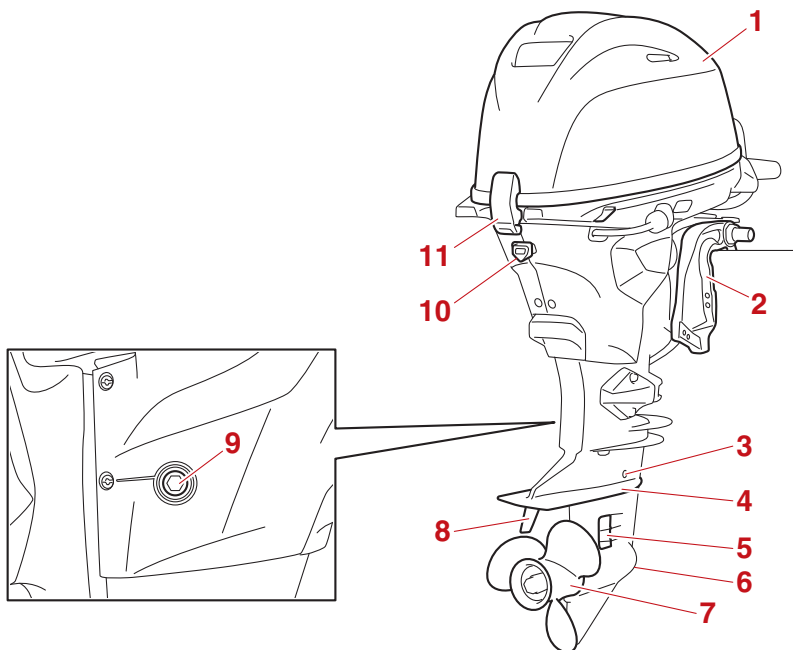
Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

Komponentskiss

OBS:

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

F20GMH, F20GWH, F20GE

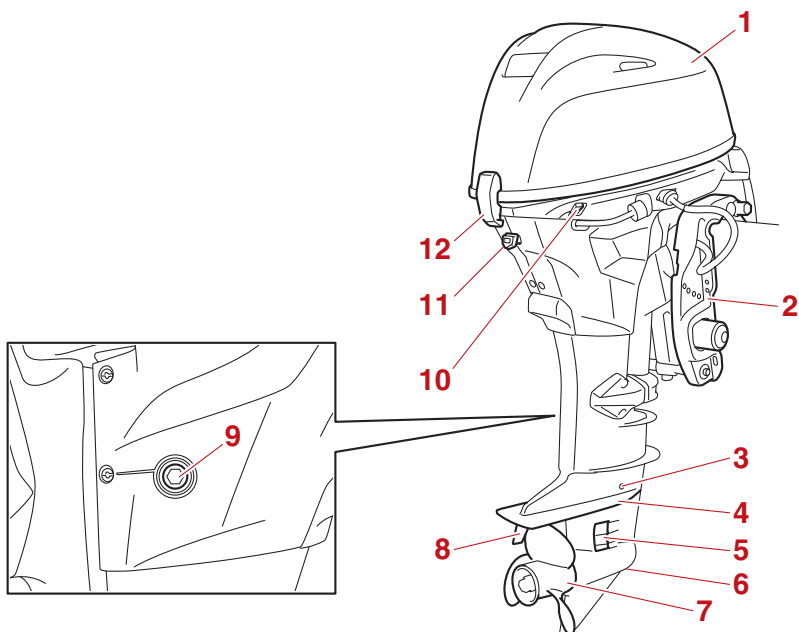


ZMU08783

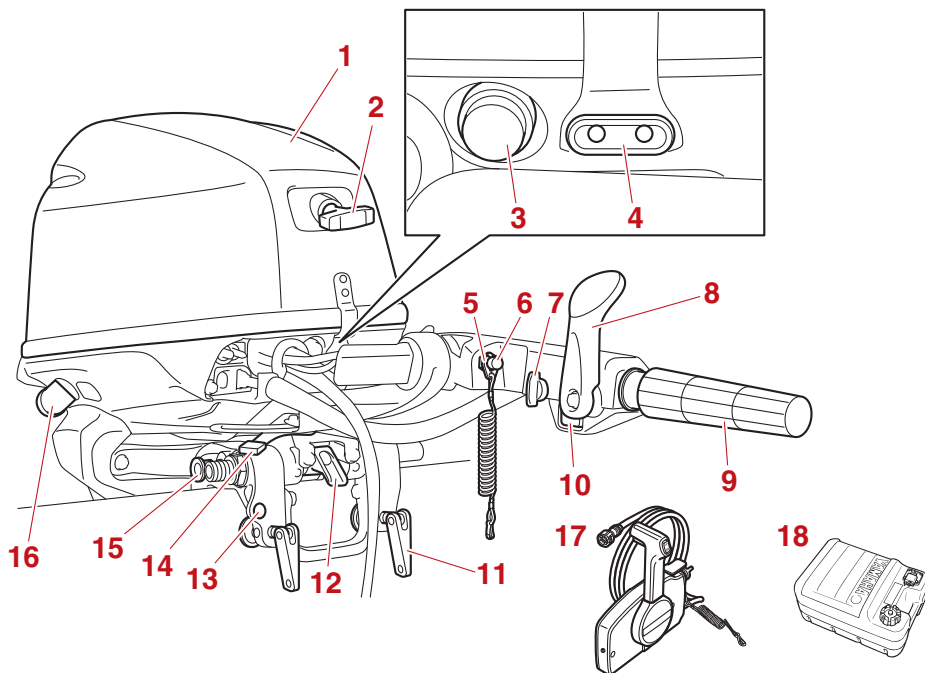
1. Övre motorhuv
2. Fästbygel
3. Oljenivåplugg
4. Antikavitationsplåt
5. Kylvatteninlopp
6. Vaxellådans oljedräneringsskruv
7. Propeller*
8. Trimroder
9. Dräneringsskruv
10. Tomgångshål
11. Motorhuvens låsspak

Komponenter

F20GEP



1. Övre motorhuv
2. Fästbygel
3. Oljenivåplugg
4. Antikavitationsplåt
5. Kylvatteninlopp
6. Växellådans oljedräneringsskruv
7. Propeller*
8. Trimroder
9. Dräneringsskruv
10. Uppvickningsknapp
11. Tomgångshåll
12. Motorhuvens låsspak



1. Övre motorhuv
2. Manuellt starthandtag*
3. Startknapp*
4. Varningsindikator
5. Motorfrånsljarlina*
6. Motors stoppknapp*
7. Justeranordning för gasreglagets friktion*
8. Växelspak*
9. Gasreglage*
10. Väljare för variabelt trolingsvarvtal*
11. Fästskruv
12. Uppvickningslässpak*
13. Fästögla för säkerhetslina
14. Styrfriktionsinställning*
15. Uppvickningsstödratt*
16. Spolanordning
17. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)*
18. Bränsletank*

MMU25804

Bränsletank

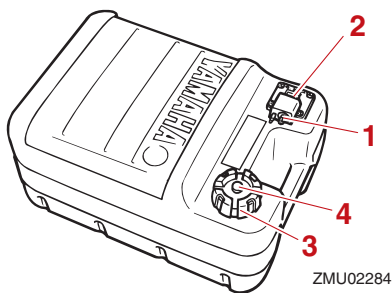
Om din modell är utrustad med bärbar bränsletank, har den följande delar och funktioner.

MWM00021



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.

Komponenter



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

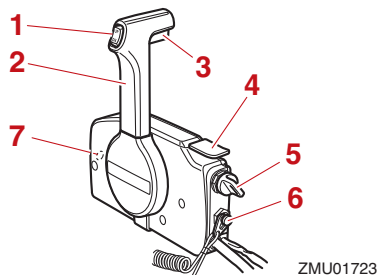
Denna skruv sitter i tanklocket. Lossa skruven genom att vrida den moturs.

MMU26182

Fjärrkontrollsdosa

Fjärrkontrollens styrspak aktiverar både växeln och gasspjället. De elektriska brytarna

sitter på fjärrkontrollsdosan.

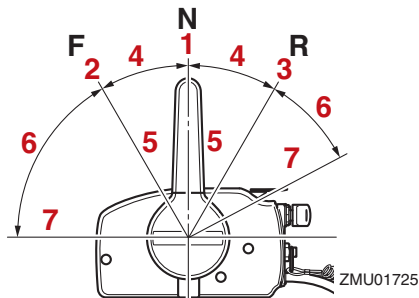


1. Uppvickningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare
6. Motorfrånskiljare
7. Justeranordning för gasreglagetets friktion

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.



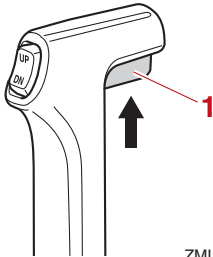
1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel

5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26202

Frilägeslås

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



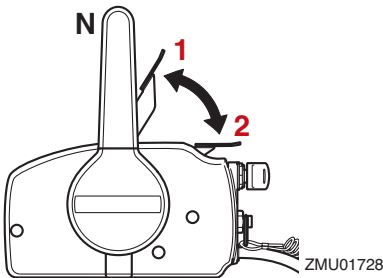
ZMU01727

1. Frilägeslås

MMU26213

Frilägesgasspak

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



ZMU01728

1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

OBS:

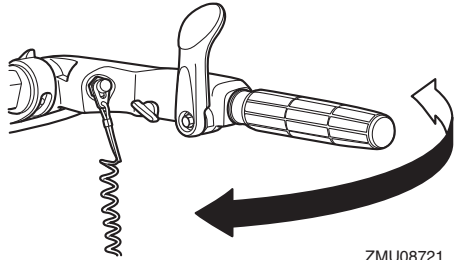
Frilägesgasspaken fungerar endast när fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Fjärrkontroll-

lens styrspak fungerar endast när frilägesgasspaken är i stängt läge.

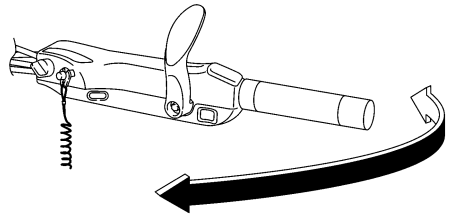
MMU25914

Rorkultshandtag

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



ZMU08721



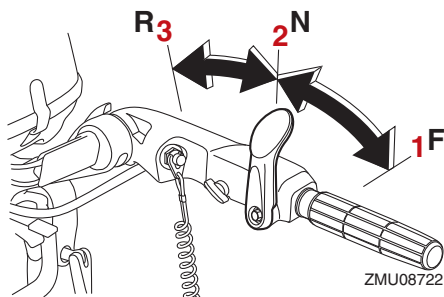
ZMU05203

MMU25925

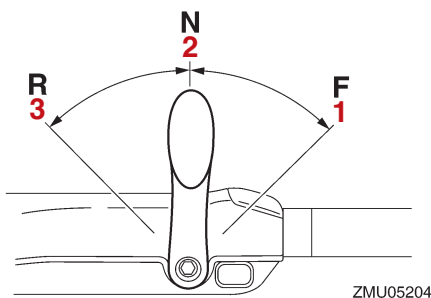
Växelspak

För växelspaken framåt för framväxeldrev eller bakåt för backväxeldrev.

Komponenter



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

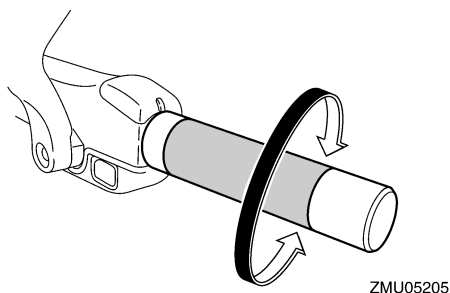
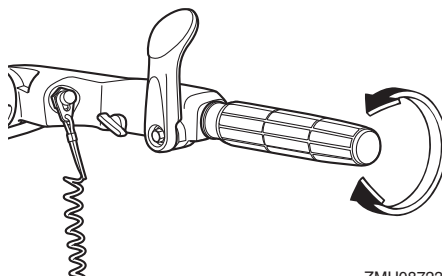


1. Fram "F"
2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25943

Gasreglage

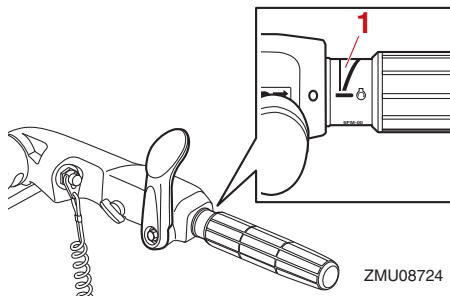
Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.



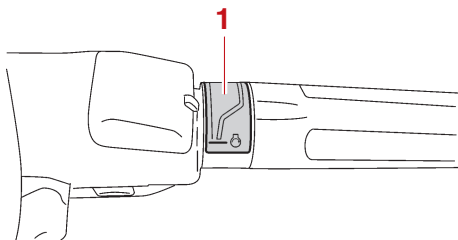
MMU25963

Gasindikator

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



1. Gasindikator



ZMU05206

1. Gasindikator

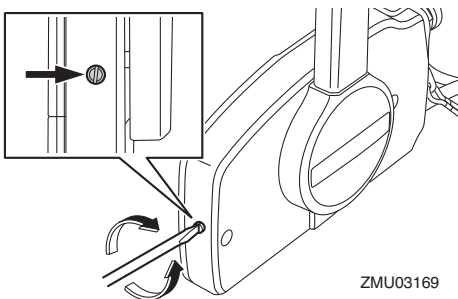
MMU25978

Justeranordning för gasreglagets friktion

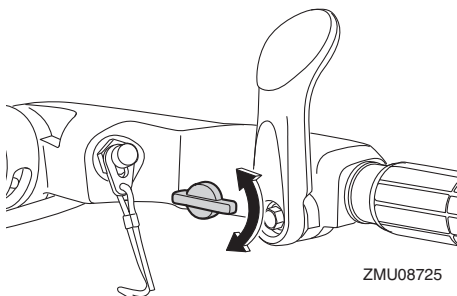
En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspak efter önskemål.

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

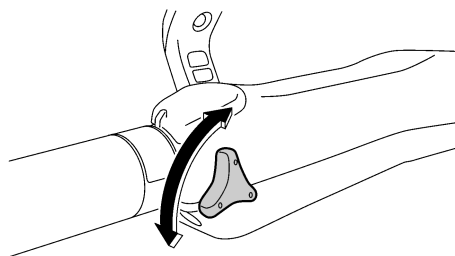
[MWM00033]



ZMU03169



ZMU08725



ZMU05207

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

MMU25996

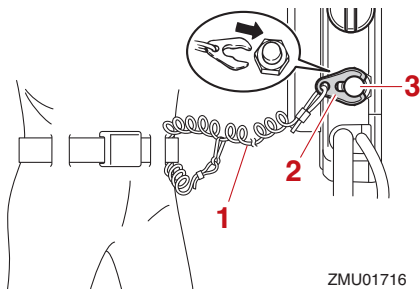
Motorfrånskiljarlina med klämman

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

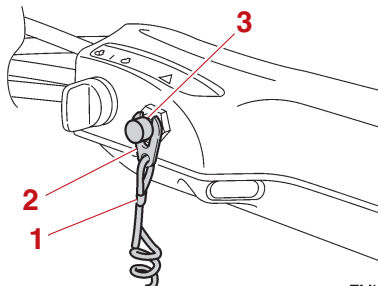
Komponenter

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

[MWM00123]



1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

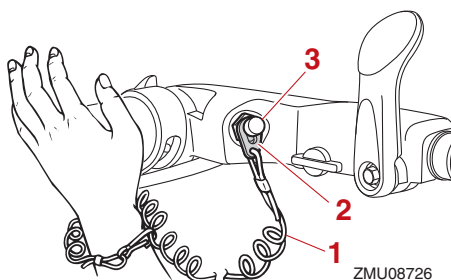


1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

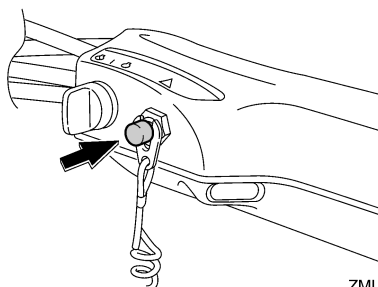
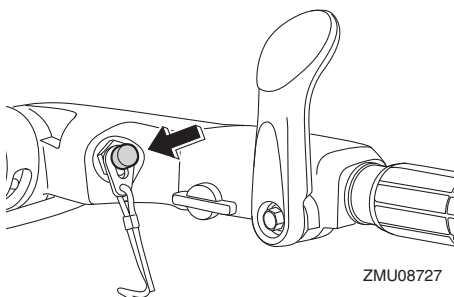
MMU26004

Motorns stoppknapp

När motorns stoppknapp trycks in stannar motorn.



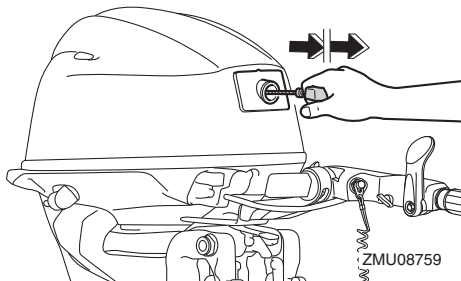
1. Motorfrånskiljarlina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare



MMU26075

Manuellt starthandtag

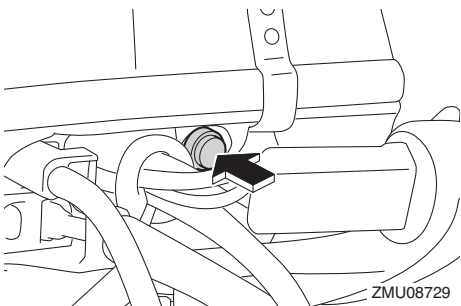
Det manuella starthandtaget används för att starta motorn.



MMU26083

Startknapp

Tryck på startknappen för att starta motorn med elstartanordningen.



MMU26092

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

● “OFF” (av)

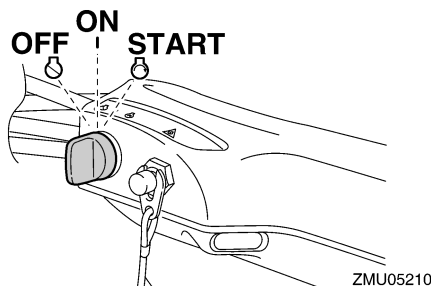
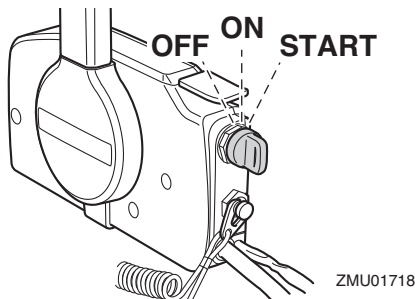
När huvudströmbrytaren är i läge “OFF” (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

● “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).

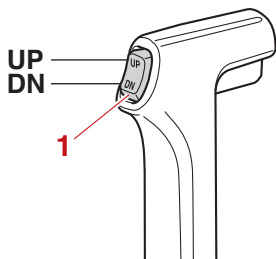


MMU26103

Uppvickningsknapp

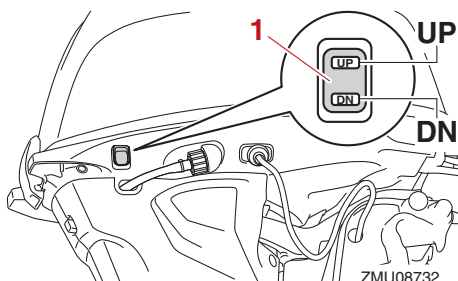
Uppvickningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspeglern. Om du trycker upp knappen “UP”, vickas utombordsmotorn upp. Om du trycker ned knappen “DN”, vickas utombordsmotorn ned. När du släpper knappen, stannar motorn i det aktuella läget.

Komponenter



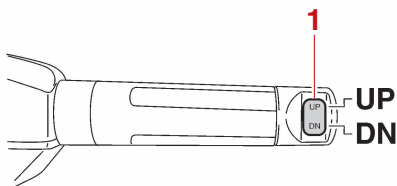
ZMU01781

1. Uppvickningsknapp



ZMU08732

1. Uppvickningsknapp



ZMU09058

1. Uppvickningsknapp

OBS:

För mer information om hur du använder trim- och uppvickningsknappen, se sida 56 och 58.

MMU47160

Friktionsjustering

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

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

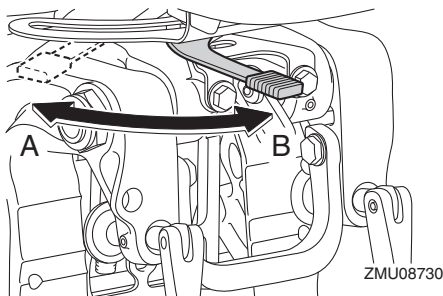
Vrid spaken åt babord "B" för att minska motståndet.

MWM00041



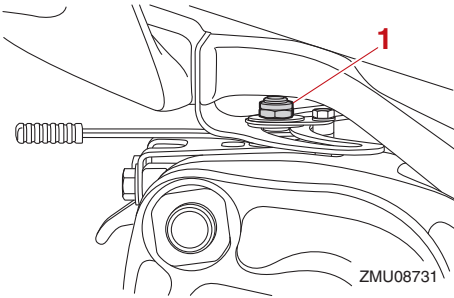
WARNING

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



ZMU08730

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



1. Mutter

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

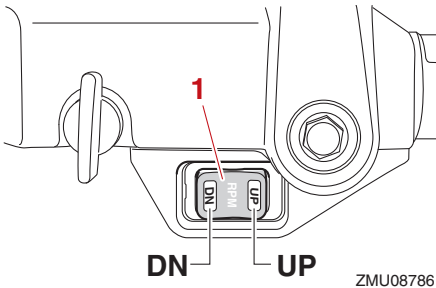
OBS:

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

MMU30903

Väljare för variabelt trolldingvarvtal

Trolldingvarvtalet kan justeras när utombordsmotorn går med trolldingvarvtal. Tryck på väljaren "UP" för att öka trolldingvarvtalet och på väljaren "DN" för att minska trolldingvarvtalet.



1. Väljare för variabelt trolldingvarvtal

OBS:

- Trolldingvarvtalet ändras cirka 50 v/min varje gång väljaren trycks ned.
- Om trolldingvarvtalet ändrats återgår motorn till normalt trolldingvarvtal när motorn stängs av och startas om eller när motorvarvtalet överskrider cirka 3000 v/min.
- Anvisningar för hur du använder väljarna för variabelt trolldingvarvtal finns på sidan 54.

MMU26246

Trimroder med anod

MWM00841



WARNING

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.

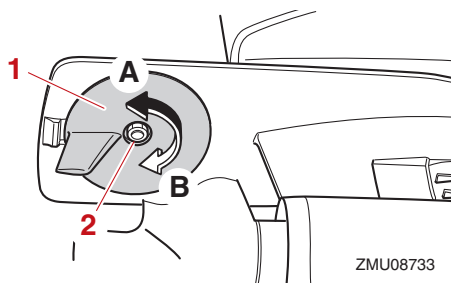
Om båten tenderar att gira åt vänster (babord) vrid du trimrodrets bakände åt babord, "A" i figuren. Om båten tenderar att gira åt höger (styrbord) vrid du trimrodrets bakände åt styrbord, "B" i figuren.

MCM00841

FÖRSIKTIGT

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

Komponenter



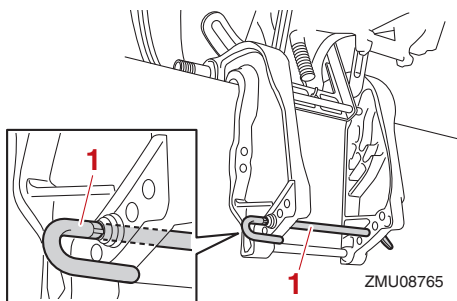
1. Trimroder
2. Skruv

Åtdragningsmoment för bult:
18 N·m (1.8 kgf·m, 13 lb·ft)

MMU26263

Trimstång (uppveckningsstift)

Trimstångens placering avgör utombordsmotorns minsta trimvinkel i förhållande till akterspegeln.

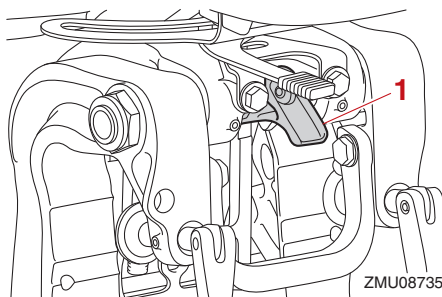


1. Trimstång

MMU47200

Uppveckningslåsmekanism

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



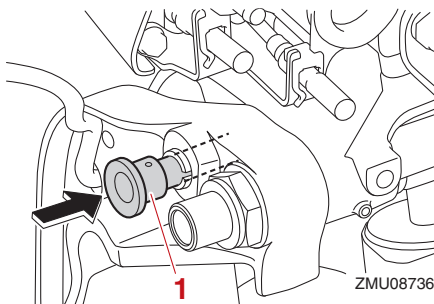
1. Uppveckningslåsspak

Frigör låset genom att dra upp uppveckningslåsspaken till “” (öppet) läge.

MMU26323

Uppveckningsstödratt

Tryck på uppveckningsstödratten under vridfästet för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge.



1. Uppveckningsstödratt

MCM00661

FÖRSIKTIGT

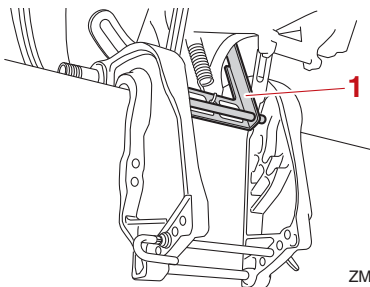
Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stöd-anordning för att säkra den i uppvecklat lä-

ge.

MMU26334

Uppvickningsstödfäste

Uppvickningsstödfästet håller kvar utombordsmotorn i uppvickat läge.



ZMU08737

1. Uppvickningsstödfäste

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

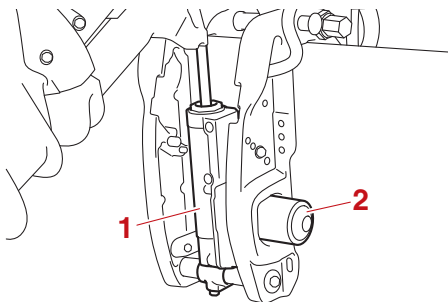
Uppvickningsenhet

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

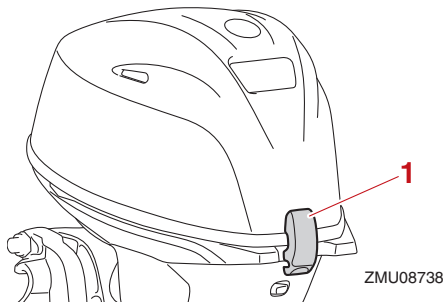
FÖRSIKTIGT

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 motorhuv.



ZMU08738

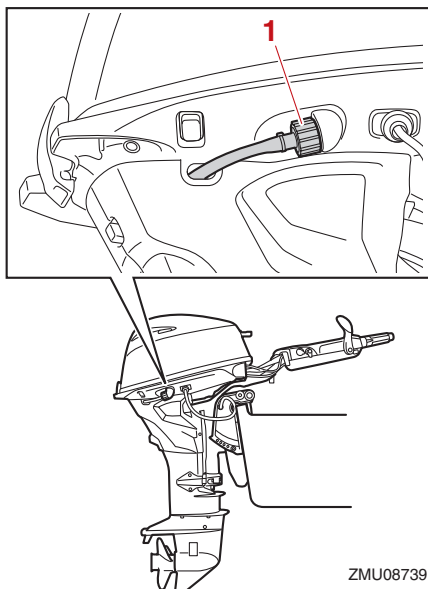
1. Motorhuvens låsspak

Komponenter

MMU26464

Spolanordning

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



1. Spolanordning

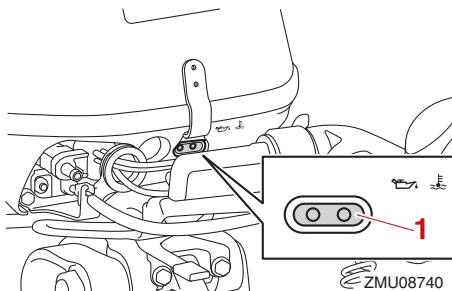
OBS:

För ytterligare information, se sida 70.

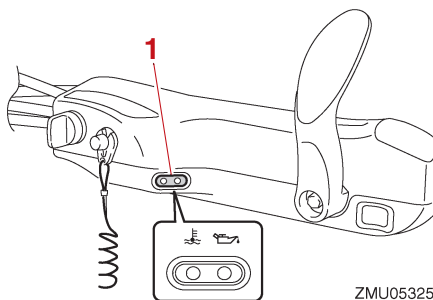
MMU26305

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 33.



1. Varningsindikator



1. Varningsindikator

MMU36016

Indikatorer

MMU36026

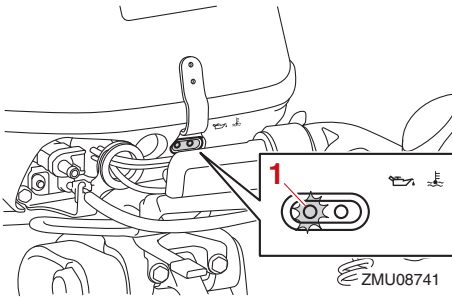
Varningsindikator för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt tänds denna indikator. För ytterligare information, se sidan 33.

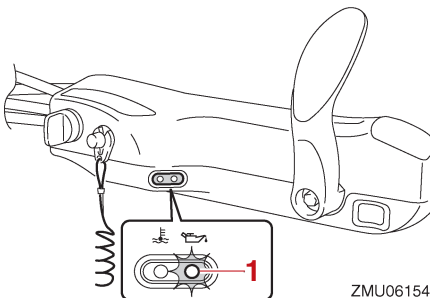
MCM00024

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 41.



1. Varningsindikator för lågt oljetryck



1. Varningsindikator för lågt oljetryck

MMU36034

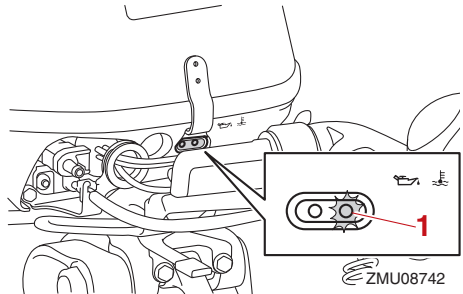
Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög tänds denna indikator. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 33.

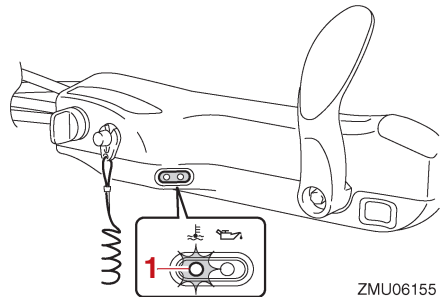
MCM00053

FÖRSIKTIGT

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



1. Överhettningsindikator



1. Överhettningsindikator

Motorstyrssystem

MMU26806

Varningssystem

MCM00093

FÖRSIKTIGT

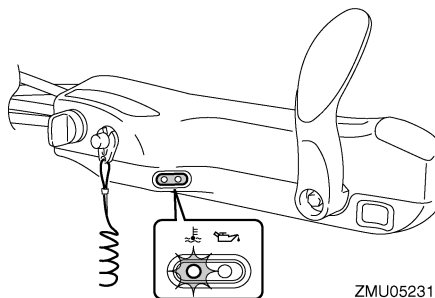
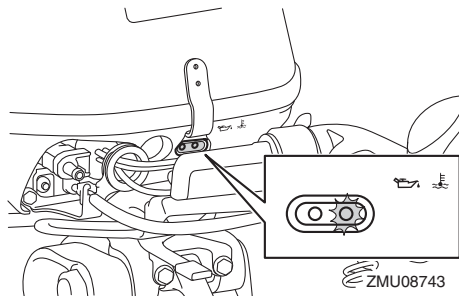
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU43754

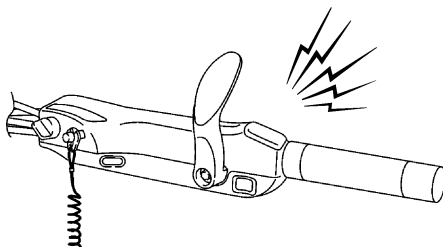
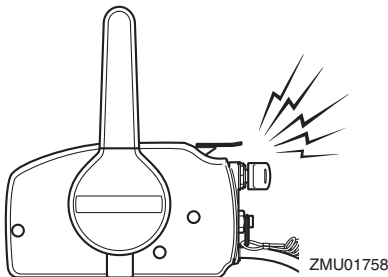
Överhettningsvarning

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).



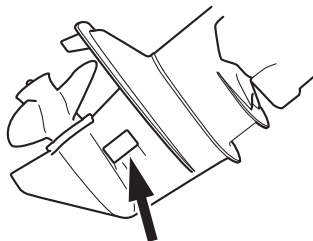
- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudströmbrytarpanelen).



ZMU05326

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.



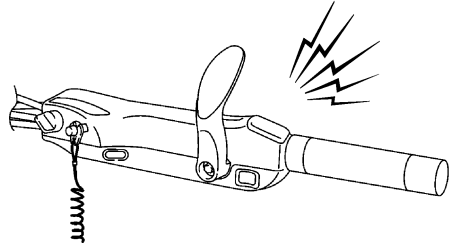
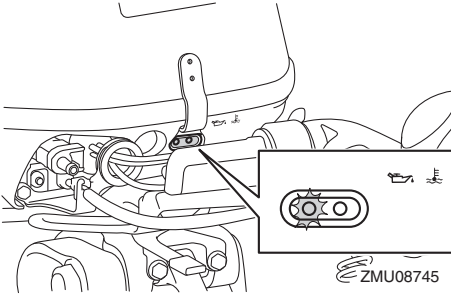
ZMU08744

MMU26869

Varning för lågt oljetryck

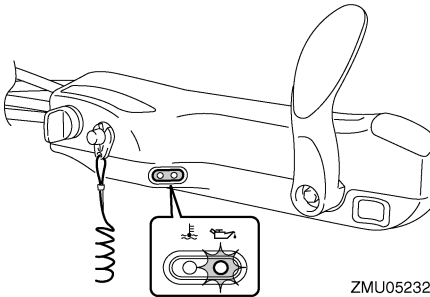
Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningssystemet.

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



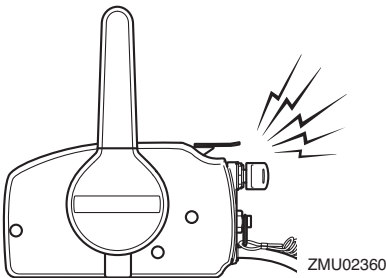
ZMU05326

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.



ZMU05232

- Summern ljuder (om sådan finns).



ZMU02360

Installation

MMU26903

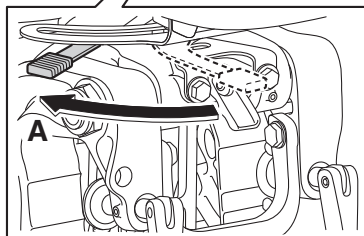
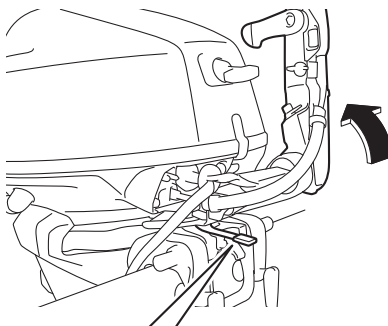
Installation

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

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 båtillverkaren om båten saknar kapacitetsplåt.
- En felmonterad utombordsmotor kan innebära risk för att båten blir svårhanterlig, att användaren tappar kontrollen eller att det börjar brinna. Permanent monterade modeller ska installeras av återförsäljaren eller annan person med erfarenhet av motormontering.



ZMU08787

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

MMU47170

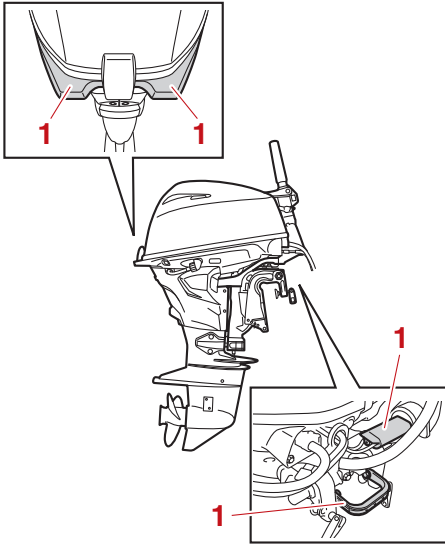
Montera utombordsmotorn

MCM01681

FÖRSIKTIGT

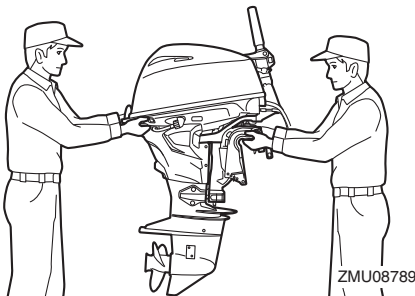
Håll inte i den övre motorhuven när utombordsmotorn monteras eller demonteras. Den övre motorhuven kan lossna så att utombordsmotorn faller.

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



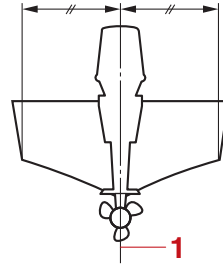
ZMU08788

1. Handtag



ZMU08789

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



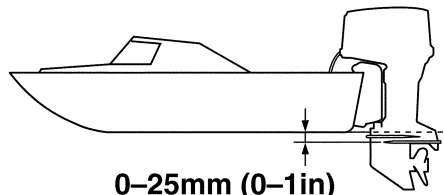
ZMU01760

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

Installation

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

OBS:

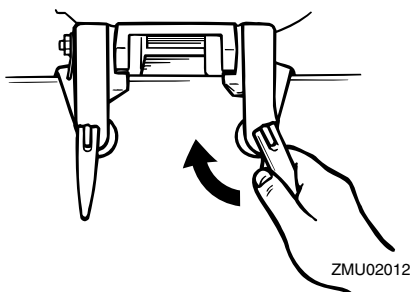
- Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.
- Anvisningar för hur du ställer in utombordsmotorns trimvinkel finns på sidan 56.

MMU26974

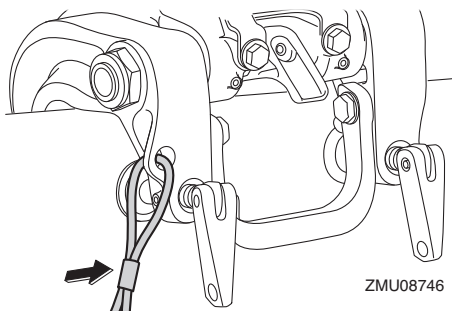
Fästa utombordsmotorn

- (1) Placera utombordsmotorn på akterspegeln, så nära mitten som möjligt. Dra åt akterspegelns fästskravar jämnt och noggrant. Kontrollera fästskravarnas åtdragning då och då när motorn går, eftersom de kan lossas av motorvibrationen. **WARNING! Om fästskravarna 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 fästskravarna är ordentligt åtdragna. Kontrollera då och då vid körning att skruvarna är ordentligt åtdragna. [MWM00643]

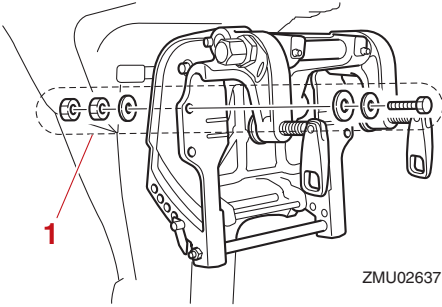


- (2) Använd säkerhetslina eller -kedja om det finns en fästögla för säkerhetslina på motorn. Fäst ena änden i avsedd fästögla på motorn och den andra i en säker anslutningspunkt i båten. Annars riskerar du att motorn försvinner för gott om den skulle lossna från akterspegeln.



- (3) Fäst fästbygeln i akterspegeln med hjälp av de bultar som ev. medföljer utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information. **WARNING! Undvik att använda andra skruvar, muttrar eller brickor än de som följer med motorn. Om du ändå gör det**

måste dessa hålla minst lika hög kvalitet i fråga om material och hållfasthet samt dras åt ordentligt. När du har dragit åt skruvarna, testkör du motorn och kontrollerar att allt är ordentligt åtdraget. [MWM00652]



1. Bultar

MMU36382

Första användningen

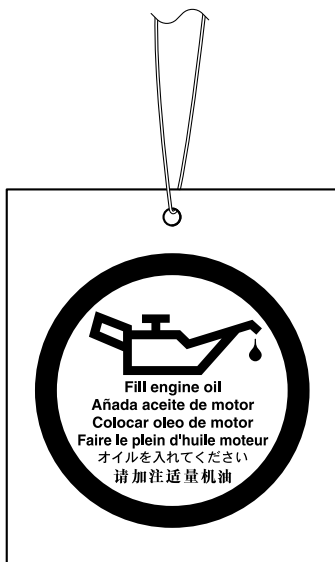
MMU36393

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 41.



ZMU01710

MMU30175

Inkörning av motor

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

Om inkörningen inte fullföljs kan följden bli minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn. [MCM00802]

MMU27086

Gör så här för 4-taktsmodeller

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

OBS:

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

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

MMU36402

Lär känna din båt

Alla båtar har unika köregenskaper. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 56).

MMU36414

Kontroller före motorstart

MWM01922



Om någon post i “Kontroller före motorstart” inte fungerar, ska detta kontrolleras.

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

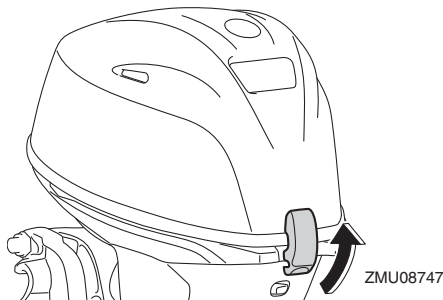
Bränslenivå

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 44.

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.



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

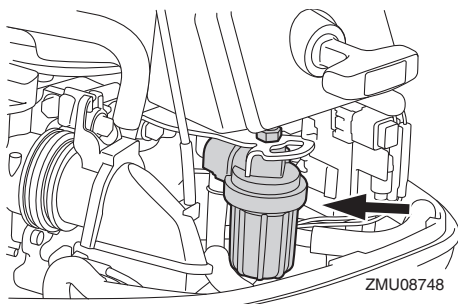
Kontroll med avseende på bränsleläckage

- 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.



MMU38901

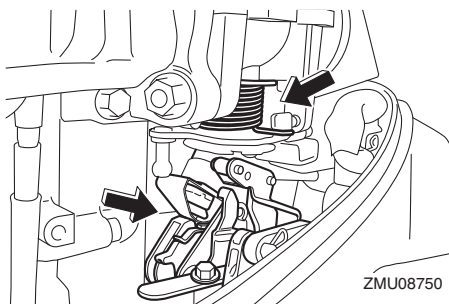
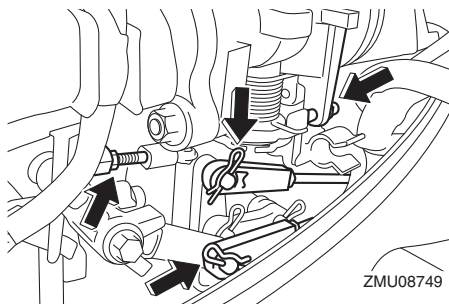
Reglage

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 växellänkens anslutningar inte är lösa eller skadade.

Modeller med fjärrkontroll:

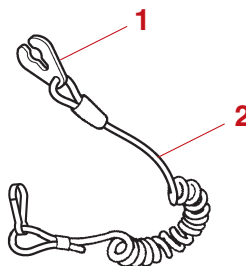
- Vrid ratten så långt det går åt höger respektive vänster. Kontrollera att den rör sig jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.
- Manövrera gasreglagen flera gånger för att kontrollera att de rör sig helt fritt. De ska röra sig jämnt över hela sitt rörelseområde och gå hela vägen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



MMU36484

Motorfrånskiljarlina

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



1. Klämman
2. Motorfrånskiljarlina

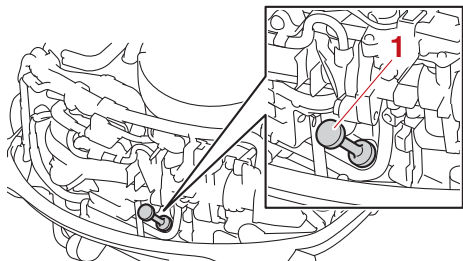
MMU40994

Motorolja

- (1) Placera utombordsmotorn i upprätt läge

(ej uppveckad). **FÖRSIKTIGT:** Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge fel indikering. [MCM01862]

(2) Ta ut oljemätstickan och torka den ren.

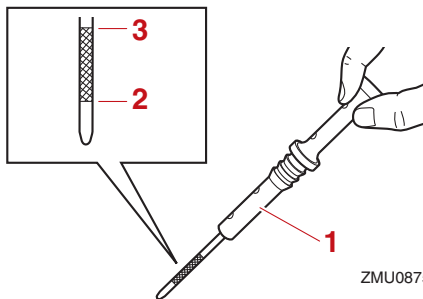


ZMU08751

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.



ZMU08752

1. Oljemätsticka
2. Nedre märke
3. Övre märke

MMU27154

Motor

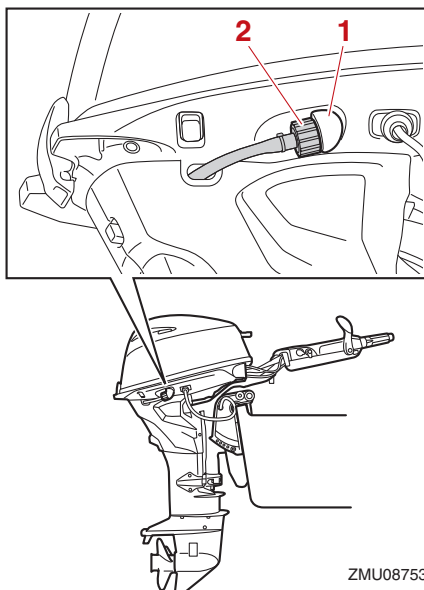
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motorolja-läckage.

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]



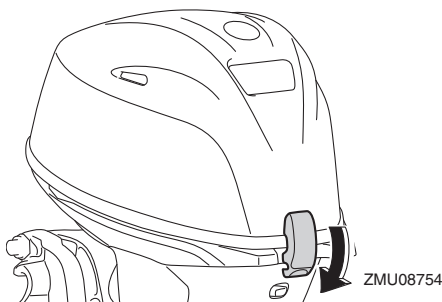
ZMU08753

1. Koppling
2. Spolanordning

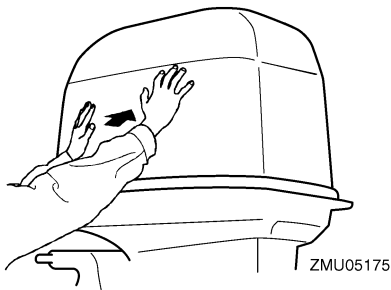
MMU36956

Montera den övre motorhuv

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



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



MMU34783

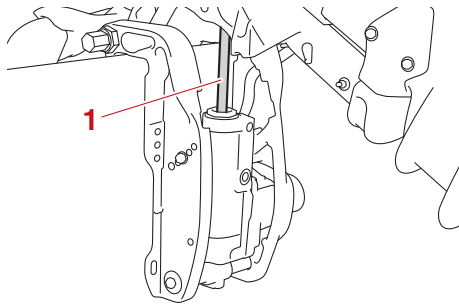
Kontrollera systemet för motordriven uppveckning

MWM01971



- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, även om uppveckningsstödsratten 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 uppveckningsenheten.



1. Uppveckningsstång

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

MMU36585

Batteri

Kontrollera batteriets laddning. Om din båt är utrustad med en Yamaha digital logg hjälper voltmeteren 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

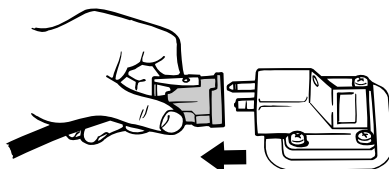
MWM01831



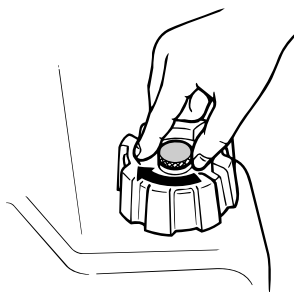
- **Bensin och bensinångor är mycket eld-farliga och kan explodera. Följ alltid dessa anvisningar vid tankning, för att minska risken för brand och explosion.**
- **Bensin är giftigt och kan orsaka personskada eller dödsfall. Hantera bensin försiktigt. Hävertera aldrig bensin genom att suga med munnen. Sök omedelbart läkare om du råkar svälja**

bensin, andas in stora mängder bensinångor eller få bensin i ögonen. Tvätta dig med tvål och vatten om du spillar bensin på huden. Byt kläder om du får bensin på kläderna.

- (1) Kontrollera att motorn verkligen stängts av.
- (2) Koppla bort bränsleledningen från bränsletanken och dra åt luftningsskruven på tanklocket.



ZMU06598



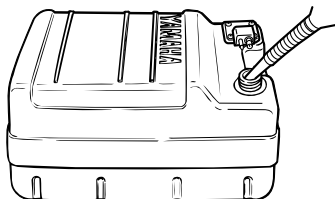
ZMU02301

- (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. **WARNING! 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 utspild bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU27453

Använda motorn

MWM00421



- 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 luftnings-

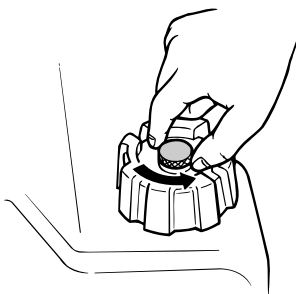
skruven.

- 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

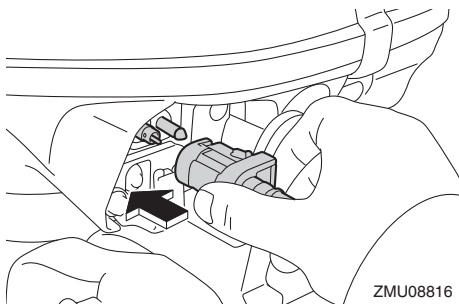
Pumpning av bränsle (bärbar tank)

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

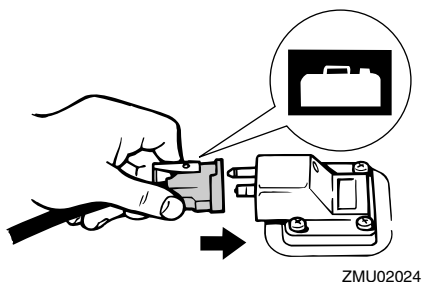


ZMU02295

- (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.



ZMU08816

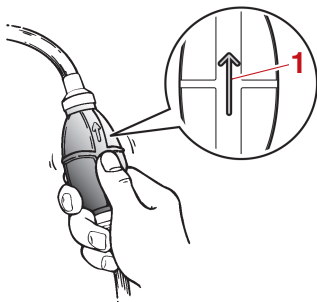


ZMU02024

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.

MMU27548

Modeller med manuell start/prime start

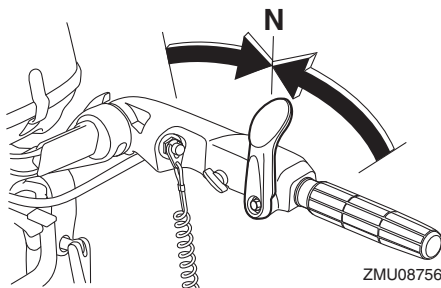
MWM01842



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.

- (1) Placera växelspaken i friläge.

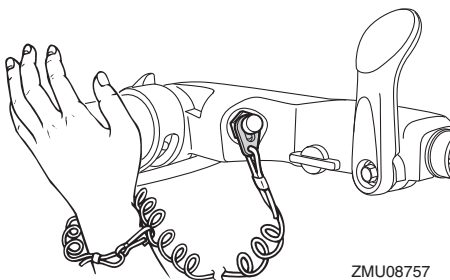


ZMU08756

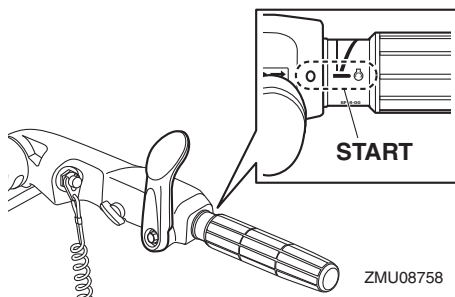
OBS:

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

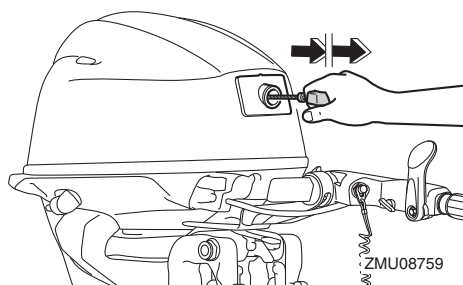
- (2) Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linsans andra ände i motorfrånskiljaren.



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



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



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

OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För ytterligare information, se sida 51.

- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 91, om motorn fortfarande inte startar.

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

MMU27597

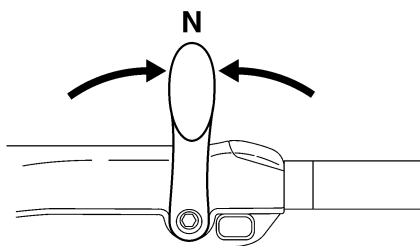
Modeller med elstart/Prime Start

MWM01842



- 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.



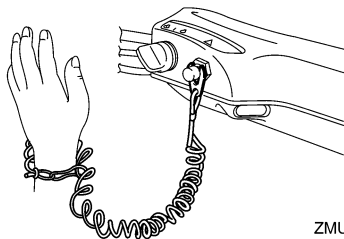
ZMU05215

OBS:

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

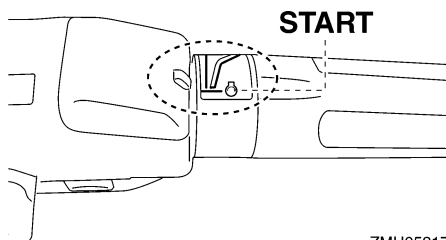
- (2) Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på

ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



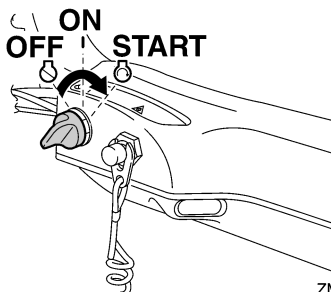
ZMU05216

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



ZMU05217

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



ZMU05218

- (5) Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till

"ON" (på). **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte 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 51.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 91 om motorn fortfarande inte startar.

MMU27606

Modeller med elstart/prime start

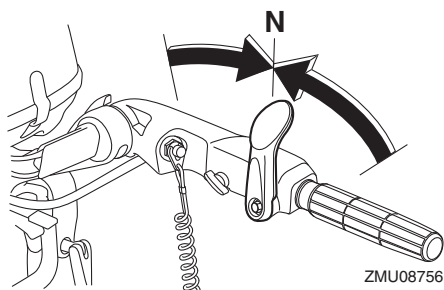
MWM01842



WARNING

- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas 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.

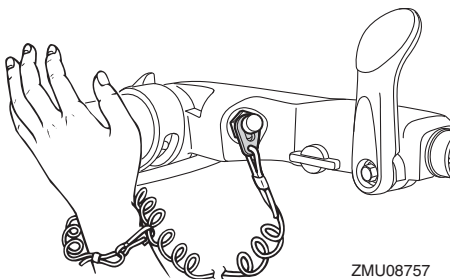
- (1) Placera växelspaken i friläge.



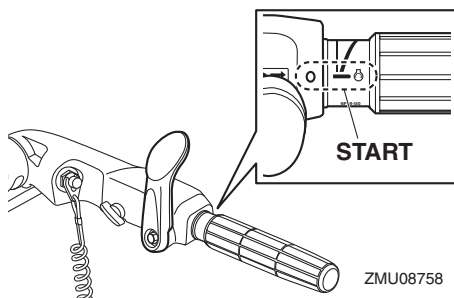
OBS:

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

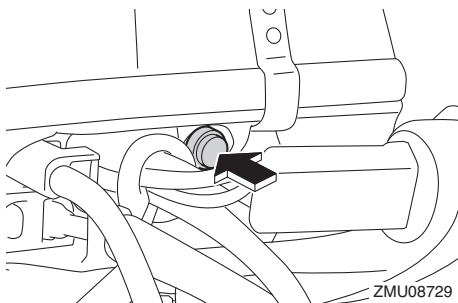
- (2) Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linans andra ände i motorfrånskiljaren.



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



- (4) Tryck på startknappen för att starta motorn.



- (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 51.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 91 om motorn fortfarande inte startar.
- (6) För sakt tillbaka gasreglaget till helt stängt läge.

MMU27666

För modeller med elstart och fjärrkontroll

MWM01842

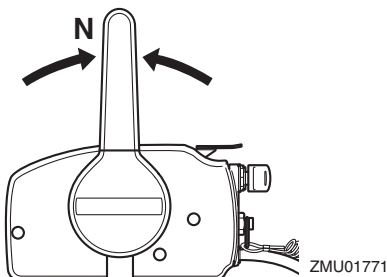


- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller

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.

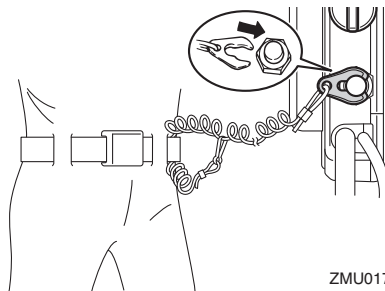
- (1) Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



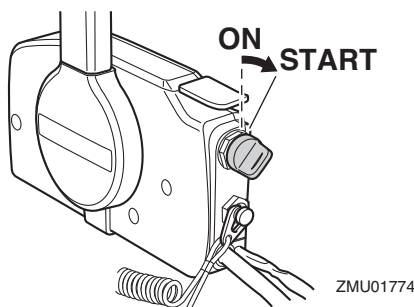
OBS:

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 linsans 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 51.

- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 91 om motorn fortfarande inte startar.

MMU36511

Kontroller efter motorstart

MMU36524

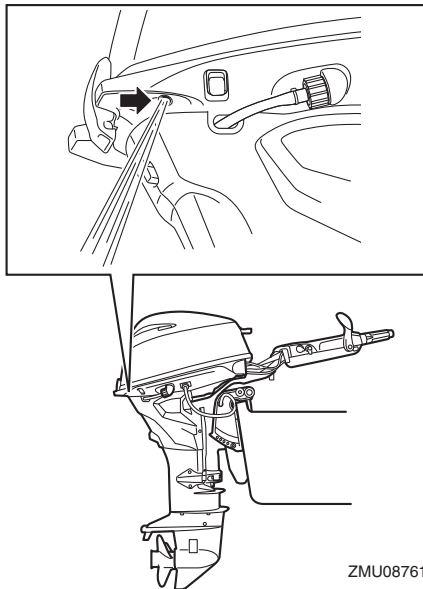
Kylvatten

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

MCM01811

FÖRSIKTIGT

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



ZMU08761

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 klämmans tas bort från motorfrånskiljaren.
- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämmans 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.

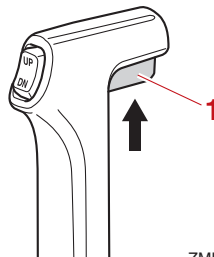
MCM01611

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

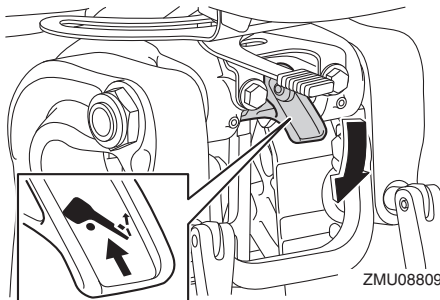
- (1) Dra upp frilägespärren (om sådan finns).



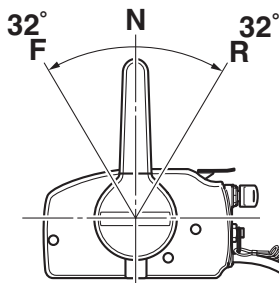
ZMU01727

1. Frilägeslås

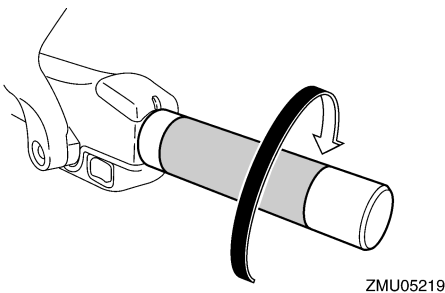
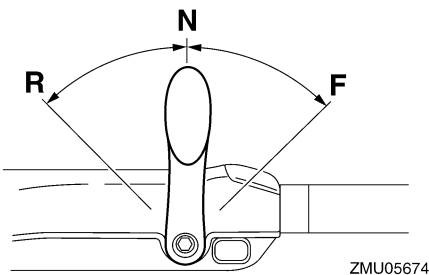
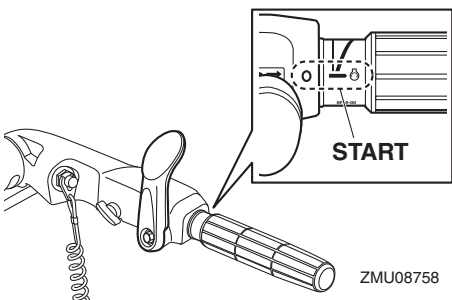
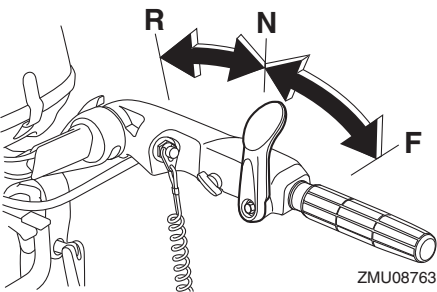
- (2) För fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för backväxeldrev) (ungefär 35° (ett hack känns) för modeller med fjärrkontroll). Kontrollera att uppvikningslås-spaken (om sådan finns) är i låst/nedre läge innan du backar.



ZMU08809



ZMU05460

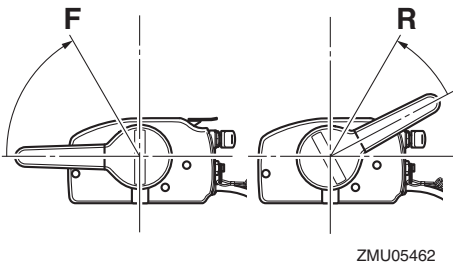


OBS:

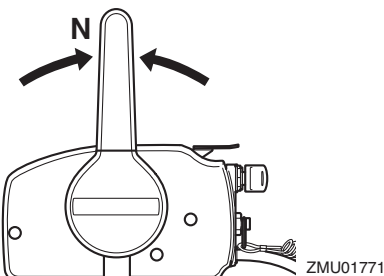
Modeller med rorkultshandtag: Växelspaken fungerar bara om gasreglaget är i helt stängt läge.

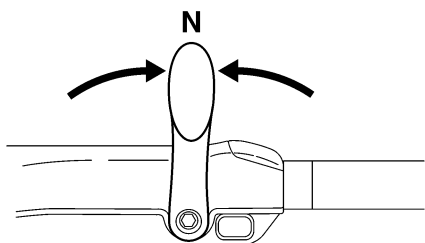
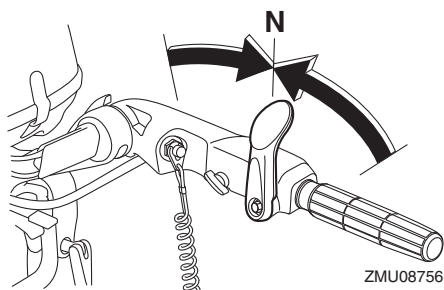
Lägga ur växel

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



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





MMU31743

Stoppa båten

MWM01511



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

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

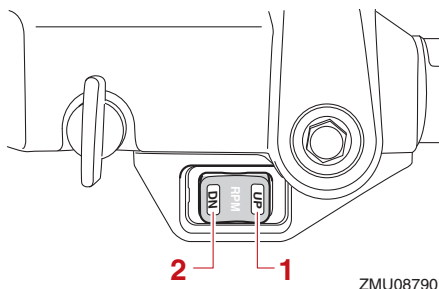
MMU30881

Trolling

MMU30891

Justera trollingvarvtalet

Trollingvarvtalet för utombordsmotorer med väljare för variabelt trollingvarvtal kan justeras cirka 50 v/min varje gång du trycker på en väljare.



1. Väljare "UP"
2. Väljare "DN"

För att öka trollingvarvtalet, tryck på väljaren "UP".

För att minska trollingvarvtalet, tryck på väljaren "DN".

OBS:

- Trollingvarvtalet ändras cirka 50 v/min varje gång väljaren trycks ned.
- Om trollingvarvtalet ändrats återgår motorn till normalt trollingvarvtal när motorn stängs av och startas om eller när motorvarvtalet överskrider cirka 3000 v/min.

MMU27822

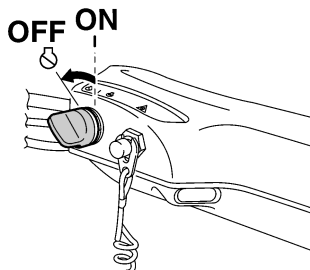
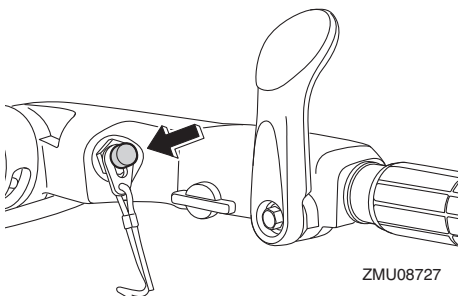
Stoppa motorn

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

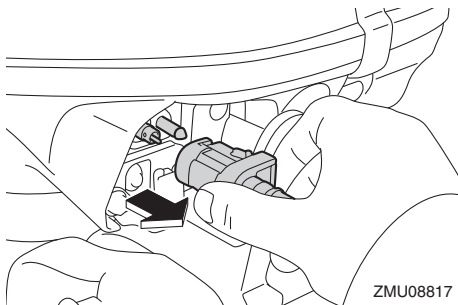
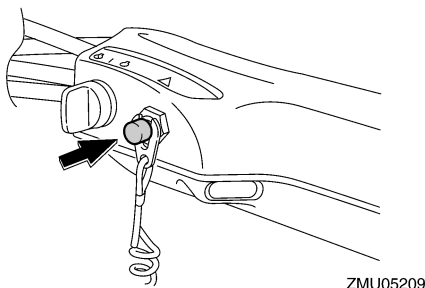
MMU2784A

Gör så här

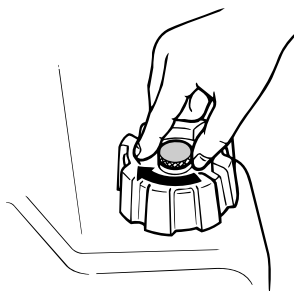
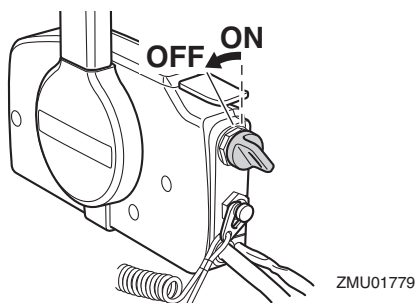
- (1) Håll motorns stoppknapp nedtryckt eller vrid huvudströmbrytaren till "OFF" (av).



- (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 motorfrånskilljaren och sedan vrida huvudströmbrytaren

till "OFF" (av).

MMU27865

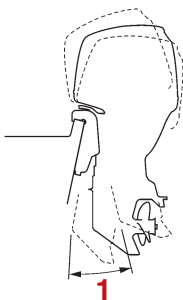
Trimning av utombordsmotor

MWM00741

WARNING

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

Utombordsmotorns trimvinkel påverkar läget
hur båtens för ligger i vattnet. Korrekt trimvin-
kel ger bättre prestanda och god bränsleeko-
nomi och minskar samtidigt påfrestningen på
motorn. Korrekt trimvinkel beror på kombina-
tionen av båt, motor och propeller. Korrekt
trimvinkel påverkas också av variabler som
båtlast, sjöförhållanden och hastighet.



1. Trimvinkel

MMU38881

Justera trimvinkel (modeller med manuell uppveckning)

MWM00401

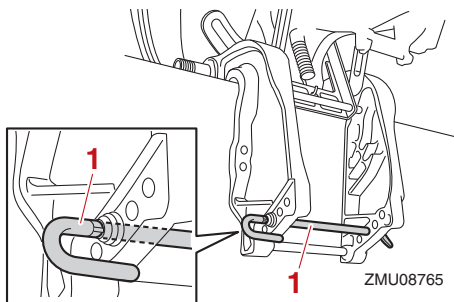
WARNING

- Stanna alltid motorn innan du ställer in trimvinkeln.

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

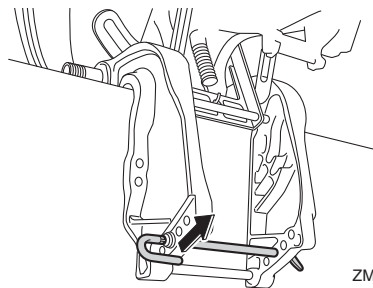
I fästbygeln finns fyra eller fem hål för inställning av utombordsmotorns trimvinkel.

- (1) Stäng av motorn.
- (2) Vicka upp utombordsmotorn och ta bort trimstängen genom att trycka på klämmen.

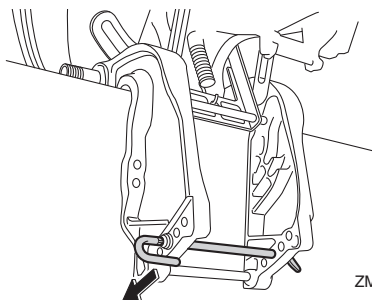


1. Trimstäng

- (3) Sätt tillbaka staken i önskat hål.
- Om du vill höja fören ("uttrimning"), ska du placera staken närmare akterspegeln.



- Om du vill sänka fören ("intrimning"), ska du placera staken närmare akterspegeln.



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

OBS:

Du ändrar utombordsmotorns trimvinkel ca 4 grader per håll som du flyttar trimstängan.

MMU27906

Justera trimvinkel (modeller med uppveckning)

MWM00754



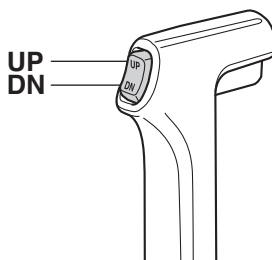
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotorn när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på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

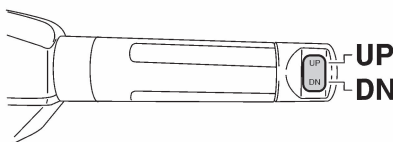
OBS:

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 uppveckningsknappen.



ZMU01720



ZMU09057

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.

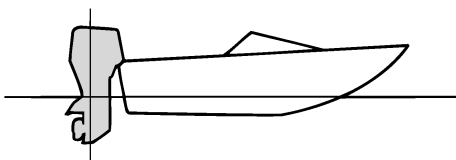
OBS:

Håll dig inom arbetsvinkeln när du trimmar utombordsmotorn med uppveckningssystemet.

MMU27913

Justera båttrimning

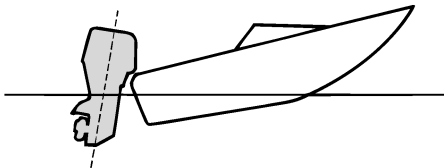
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verk-ningsgrad. Detta gäller i allmänhet när bå-tens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för det-ta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

För upp

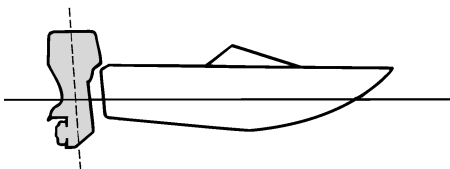
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för all-t för högt i vattnet. Det innebär sämre prestan-da och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja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



ZMU01785

För ned

För stor intrimning gör att båten "plöjer" ge-nom vattnet, vilket ger sämre bränsleekono-mi 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 "bog-styrning" samt försvårad och riskfylld hante-ring.



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 kollisionsska-dor och minska rostangrepp.

MWM00223



WARNING

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

MWM00251



WARNING

Läckande bränsle utgör en brandfara. Om

Drift

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

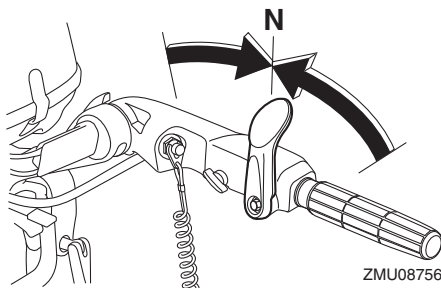
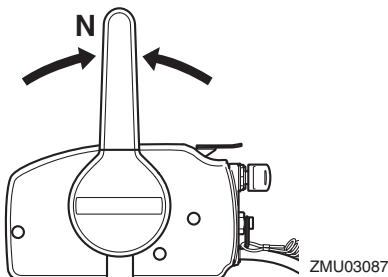
FÖRSIKTIGT

- Följ anvisningarna på sidan 54 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.

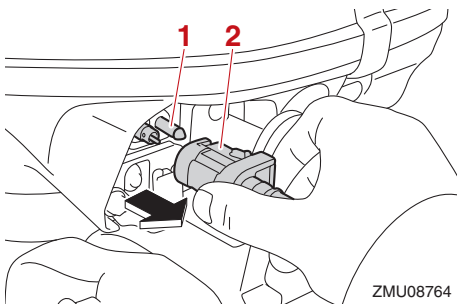
MMU47190

Vicka upp så här (modeller med manuell uppvickning)

- (1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspak i friläge.

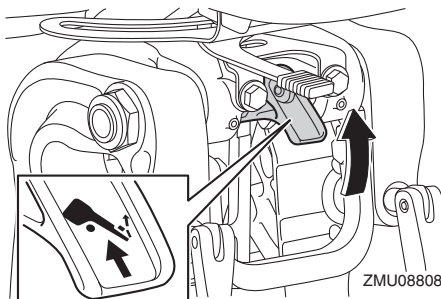


- (2) Koppla loss bränsleslangen från bränsleanslutningen på utombordsmotorn.



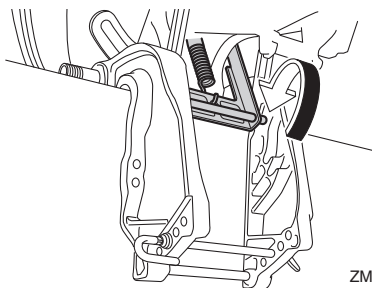
1. Bränsleanslutning
2. Bränsleslang

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



- (4) Håll den bakre delen av den övre motorhuvn i en hand och vicka upp motorn helt.
- (5) Uppvickningsstödfästet låses automa-

tiskt i spärkläget. **FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvecklat läge. För ytterligare information, se sida 66. [MCM01642]

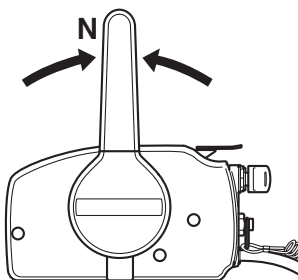


ZMU08769

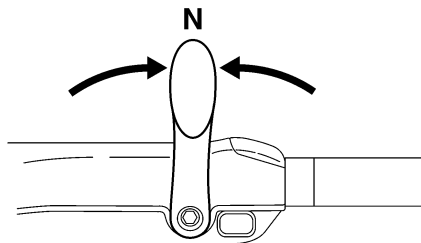
MMU44650

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

- (1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspak i friläge.

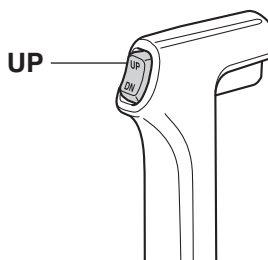


ZMU03196

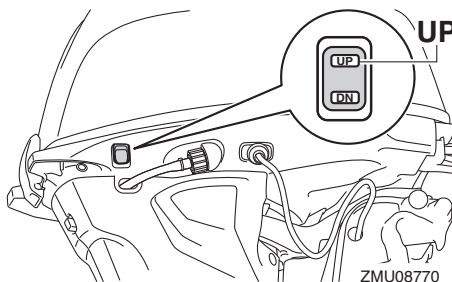


ZMU05215

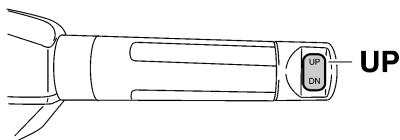
- (2) Tryck på uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppveckad.



ZMU01787



ZMU08770

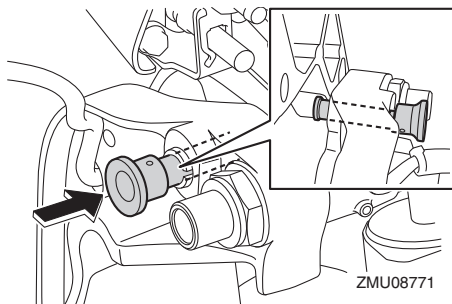


ZMU05226

- (3) Tryck in uppwickningsstödsratten i fäst-bygeln för att stöda motorn. **WARNING!** När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppwickningsstödratten eller uppwickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppwickningsenheten eller uppwickningsenheten.

[MWM00263]

FÖRSIKTIGT: Använd inte uppwickningsstödspaken eller uppwickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppwickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt köräge, används en extra stödanordning för att säkra den i upp-vickat läge. För ytterligare informa-tion, se sida 66. [MCM01642]

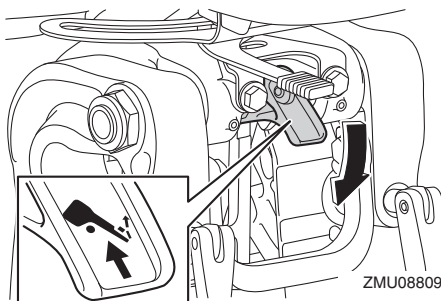


ZMU08771

MMU30193

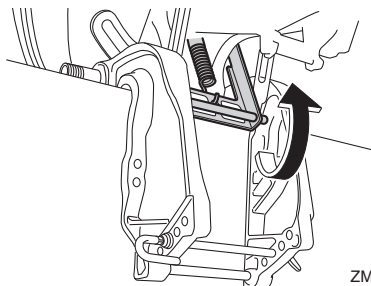
Vicka ned så här (modeller med manuell uppwickning)

- (1) Ställ uppwickningslåsspaken i låst läge.



ZMU08809

- (2) Vicka upp motorn något tills uppwick-ningsstödfästet automatiskt frigörs.



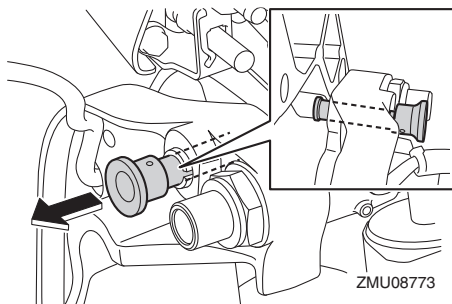
ZMU08772

- (3) Vicka sakta ned motorn.

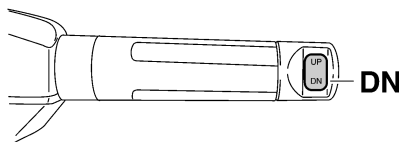
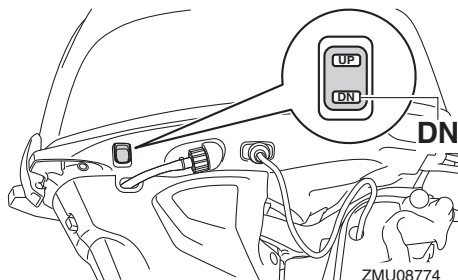
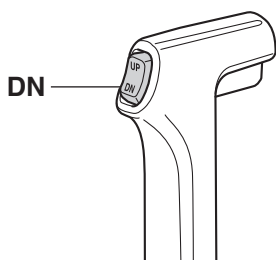
MMU44620

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

- (1) Tryck på uppwickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppwickningsstången och uppwickningsstödsratten frigörs.
- (2) Dra ut uppwickningsstödsratten.



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



MMU28063

Grunt vatten

MMU28074

Köra i grunt vatten (modeller med manuell uppveckning)

MWM01782

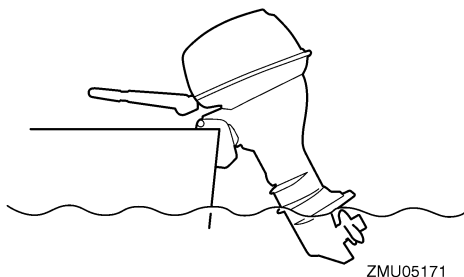
! VARNING

- Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal när du använder systemet för körning på grunt vatten. Uppveckningslåsmekanismen fungerar inte när systemet för körning på grunt vatten används. Om du kör på ett hinder under vattnet kan utombordsmotorn lyftas upp ur vattnet, vilket kan resultera i att du tappar kontrollen.
- Var extra försiktig när du backar. För mycket backkraft kan få utombordsmotorn att lyftas upp ur vattnet, vilket innebär ökad risk för olyckor och personskador.

MCM00261

FÖRSIKTIGT

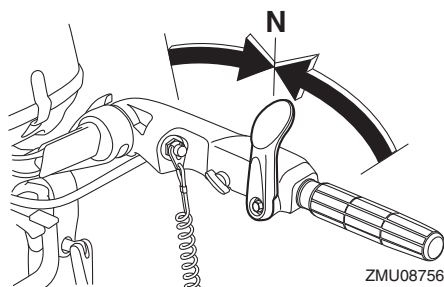
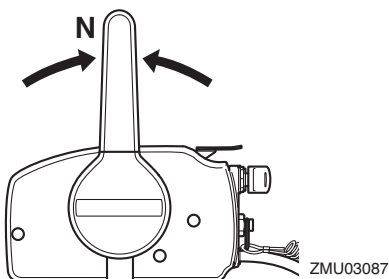
Vicka inte upp motorn så att växelhushets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för eller körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.



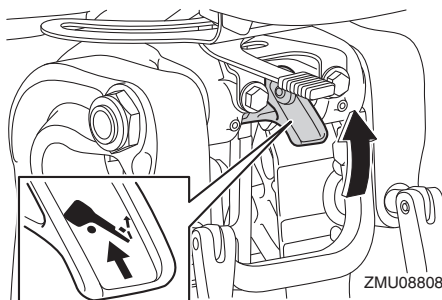
MMU28126

Gör så här

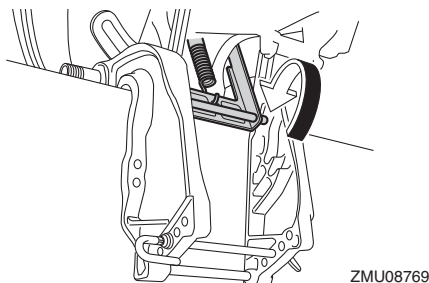
- (1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.



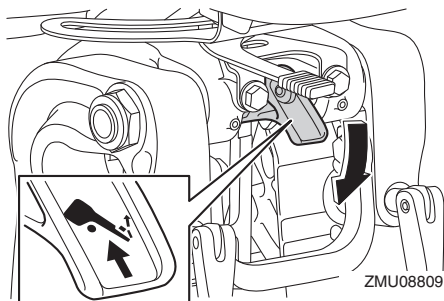
- (2) Placera uppvickningslås-spaken i frigöringsläge/läge upp.



- (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 uppvickningslås-spaken i låst/nedfällt läge, vicka därefter upp utombordsmotorn något tills uppvickningsstödfästet automatiskt återgår till fritt läge.



- (6) Sänk sakta utombordsmotorn till normalt läget.

MMU32862

Modeller med motordriven uppvickning

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

MCM00261

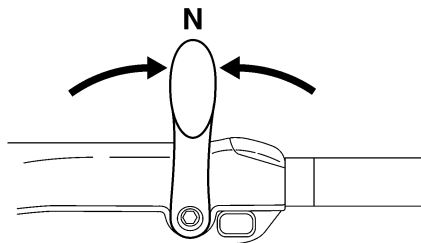
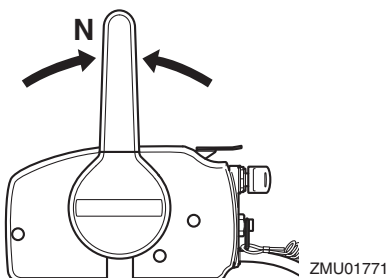
FÖRSIKTIGT

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

MMU32943

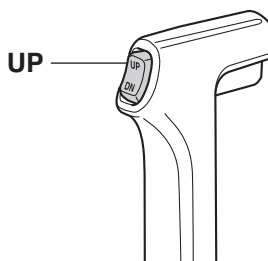
Förfarande för modeller med motordriven uppvickning

- (1) Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

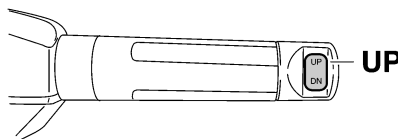


ZMU05215

- (2) Vicka upp motorn något till önskat läge med uppvickningsknappen. **WARNING!** Om du försöker använda uppvickningsknappen på den undre motorhuvan 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



ZMU05226

- (3) För tillbaka motorn till normalt körläge genom att trycka på uppvickningsknapp-

pen 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 17) 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

FÖRSIKTIG

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

Följ alltid anvisningarna nedan vid förvaring eller transport av utombordsmotorn.

- Koppla loss bränsleledningen från utom-

bordsmotorn.

- 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.

MMU47180

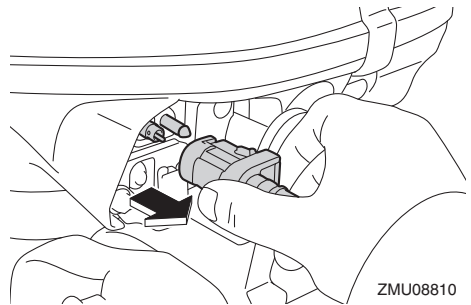
Demontera utombordsmotorn

MCM01681

FÖRSIKTIG

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

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

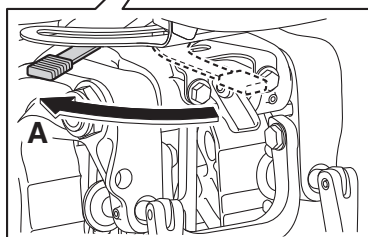
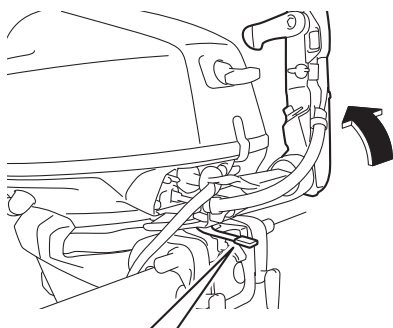


ZMU08810

- (3) För modeller med elstart ska batterikablarna tas bort från batteripolerna.
- (4) Vrid justerspaken (ej alla modeller) till lä-

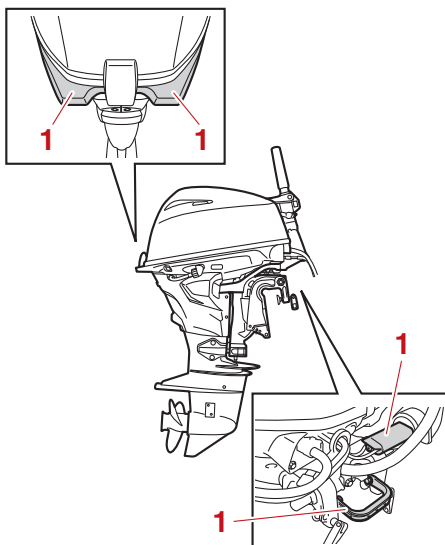
Underhåll

get "A" för att förhindra styrrörelser. För att enkelt hålla rorkultsfästet fäller du upp rorkultshandtaget (ej alla modeller) till vertikalt läge.



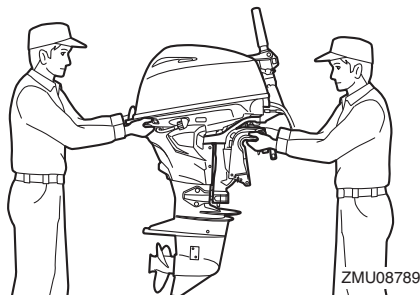
ZMU08787

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



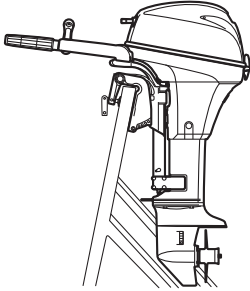
ZMU08788

1. Handtag

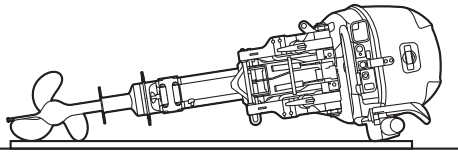


ZMU08789

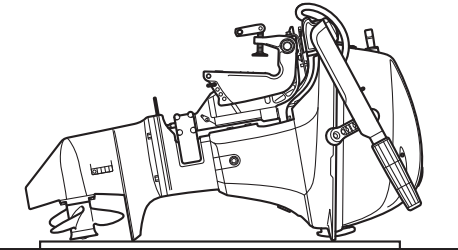
- (7) Placera utombordsmotorn så som visas när den transporteras eller förvaras demonterad från båten. Du kan också använda ett utombordsmotorställ.



ZMU02263



ZMU02487



ZMU08291

OBS:

Om utombordsmotorn ska transporteras i horisontalt läge placerar du en handduk eller liknande under utombordsmotorn, för att skydda den från skador.

MMU28242

Förvara utombordsmotorn

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

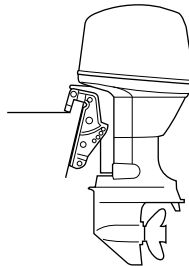
torn skadas allvarligt.

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 oljeträget. Om du förvarar eller transporterar motorn på sidan (ej lodrät), skall den läggas på mjukt underlag när oljan tappats av.
- Lägg inte ned utombordsmotorn på sidan innan kylvattnet har runnit ut helt. Då kan det komma vatten i cylindern genom avgasporten och ställa till problem i motorn.
- Förvara utombordsmotorn i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.



ZMU03659

MMU28306

Gör så här

MMU38871

Spola i testtank

MCM02131

FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn gå utan kylvatten. Anting-

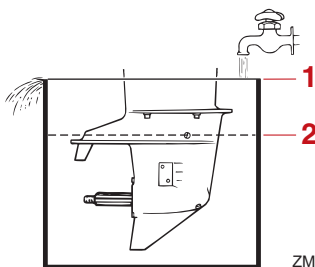
Underhåll

en kommer motorns vattenpump att skadas, eller så kommer motorn att skadas på grund av överhettning.

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.

- (1) Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01841] För ytterligare information, se sidan 71.
- (2) Koppla loss bränsleledningen från utombordsmotorn.
- (3) Ta bort den övre motorhuven och propellen. För ytterligare information, se sidan 85.
- (4) Placera utombordsmotorn på en vattentank. 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]



ZMU02051

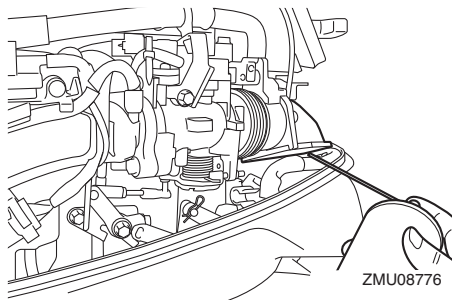
1. Vattenyta
2. Lägsta vattennivå

- (5) Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge. **WARNING! Rör**

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

[MWM00092]

- (6) Omedelbart innan du stänger av motorn sprutar du snabbt "dimbildningsolja" på ljuddämparplåten. Om detta görs på rätt sätt, stannar motorn nästan.



OBS:

Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på tomgångsvarvtal tills bränslesystemet är tomt och motorn stannar. Ta bort tändstiften och vrid svänghjuls magneten flera varv med starmotorn eller genom att dra det manuella starthandtaget, så att cylinderväggen täcks med olja.

- (7) Ta bort utombordsmotorn från testtanken.
- (8) Tappa av allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.
- (9) Sätt dit den övre motorhuven.
- (10) Förvara bränsletanken i ett torrt utrymme med god ventilation, med skydd mot direkt solljus.

MMU28403

Smörjning

- (1) Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan

78.

- (2) Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 87. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
- (3) Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 76.

OBS:

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

MMU28446

Spola motorenheten

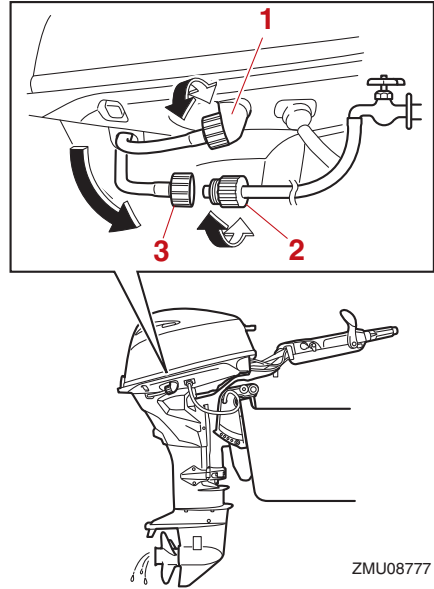
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01531

FÖRSIKTIGT

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

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



ZMU08777

1. Koppling
2. Trädgårdsslangadapter
3. Trädgårdsslangkoppling

- (2) Anslut trädgårdsslangadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
- (3) Vrid på vattenkranen med frånslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
- (4) Sätt tillbaka trädgårdsslangkopplingen på fästet på den undre motorhuven. Dra åt kopplingen ordentligt. **FÖRSIKTIGT: Lämna inte trädgårdsslangkopplingen lös på den undre motorhuvens fäste och låt inte slangen hänga fritt under normal användning. Då läcker**

Underhåll

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:

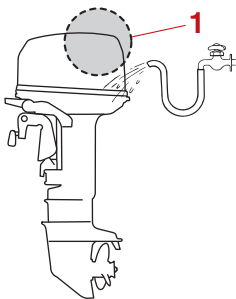
- När du spolar motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 66.

MMU44342

Rengöra utombordsmotorn

Den övre motorhuvn 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.

MMU2847G

Periodiskt underhåll

MWM01872



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

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

- Om inte annat anges ska du stänga av motorn och ta med dig nycklar och motorfrånskiljarlina (rep) när du utför underhåll.
- Trim- och uppveckningsknapparna fungerar även när huvudströmbrytaren är fränslagen. 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 uppvecklad. Kontrollera att ingen befinner sig i detta område när du använder trim- och uppveckningsmekanismen.
- Låt motorn svalna innan du hanterar heta komponenter eller vätskor.
- Återmontera alltid motorn helt innan den tas i drift.

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.

Underhåll

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 troling.
- Isärtagning eller reparation kan behövas beroende på resultatet av underhållskontrollen.
- Förbrukningsdelar och smörjmedel försämras med tid och normal användning, oberoende av garantiperioden.
- När motorn används i saltvatten, dyigt eller grumligt vatten eller surt vatten, ska den spolas med färskvatten efter varje användningstillfälle.

Symbolen “●” innebär att du kan utföra kontrollerna själv.

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

Post	Åtgärder	Första	Efter			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		●/○			88
Anod(er) (interna) *1	Kontroll eller byte vid behov		○			—
Anod(er) (interna) *2	Byte				○	—
Batteri (elektrolyt-nivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○			89
Batteri (elektrolyt-nivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○			—
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○			40, 43
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○			45
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○			80
Motorolja	Byte	●/○	●/○			80
Motoroljefilter (insats)	Byte		●/○			83
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			40
Bränsleledning (høgt tryck)	Kontroll	●	●			—

Post	Åtgärder	Första	Efter				Sidan
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)		
Bränsleledning (högt tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—	
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll	●	●			—	
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—	
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○		—	
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○			—	
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○			87	
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○			76	
Fästbygelbult (genomgångsrör)	Kontroll och smörj- ning		○			—	
Pumphjul/vatten- pumphus	Kontroll eller byte vid behov		○			—	
Pumphjul/vatten- pumphus	Byte			○		—	
Uppvickningsenhet	Kontroll	●/○	●/○			43	
Propeller/propeller- mutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			85	
Växellänk/växelka- bel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			—	
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○			78	
Tändstiftshat- tar/tändkablar	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—	
Vatten från kylvatt- nets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○			51	
Gasspjällänk/gas- vajer	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			—	
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○			—	
Synkroniserings- rem	Kontroll eller byte vid behov		○			—	
Ventilspel	Kontroll och juste- ring				○	—	
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○			18	
Huvudströmbry- tare/stoppström- brytare	Kontroll eller byte vid behov	○	○			—	

Underhåll

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

MMU47210

- *1 Termostatlock
- *2 Topplock, cylinderblock

MMU46082

Underhållsschema 2

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

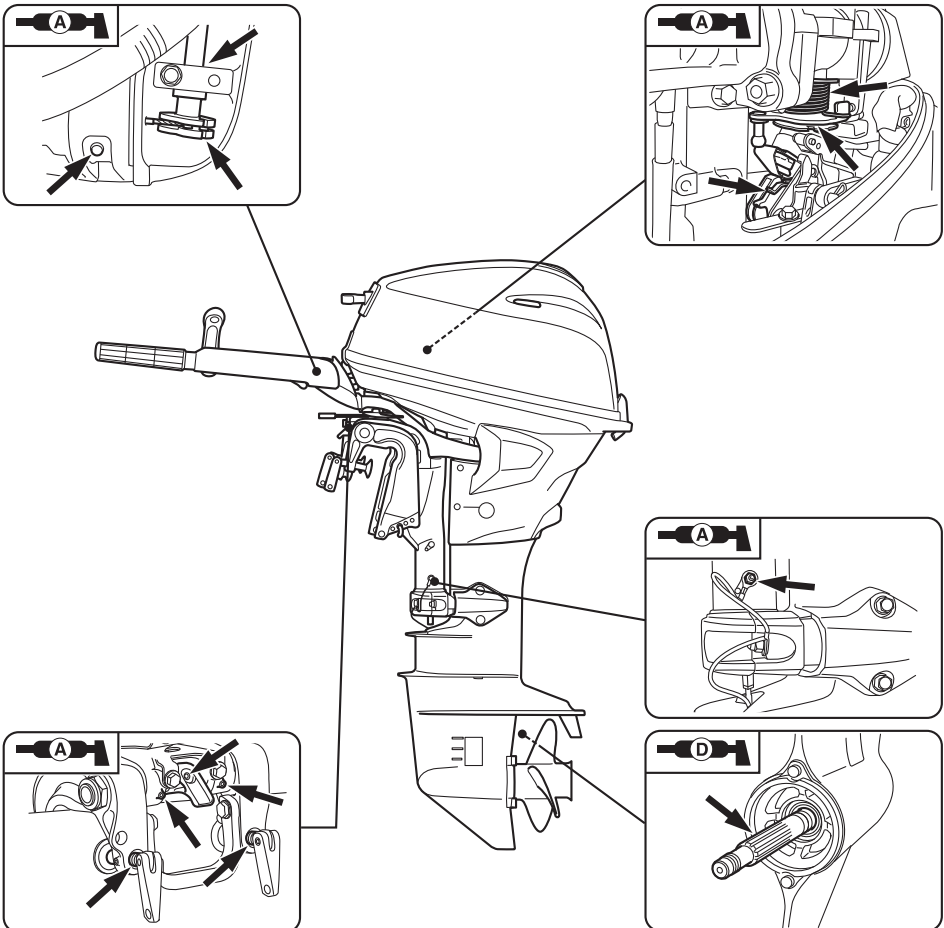
MMU28945

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

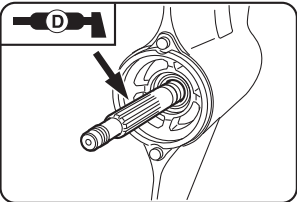
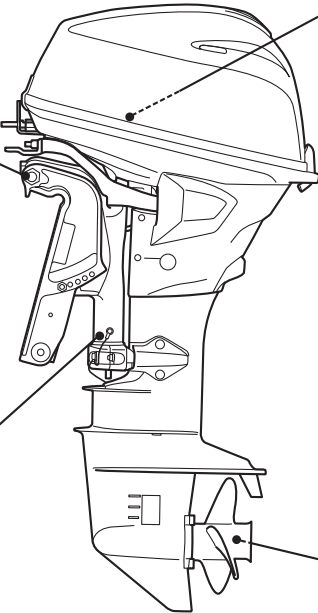
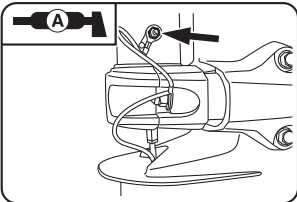
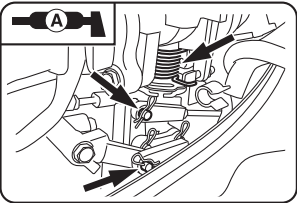
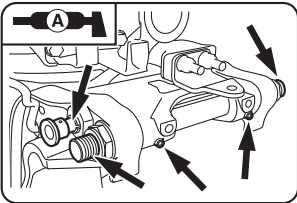
F20GMH, F20GWH



ZMU08779

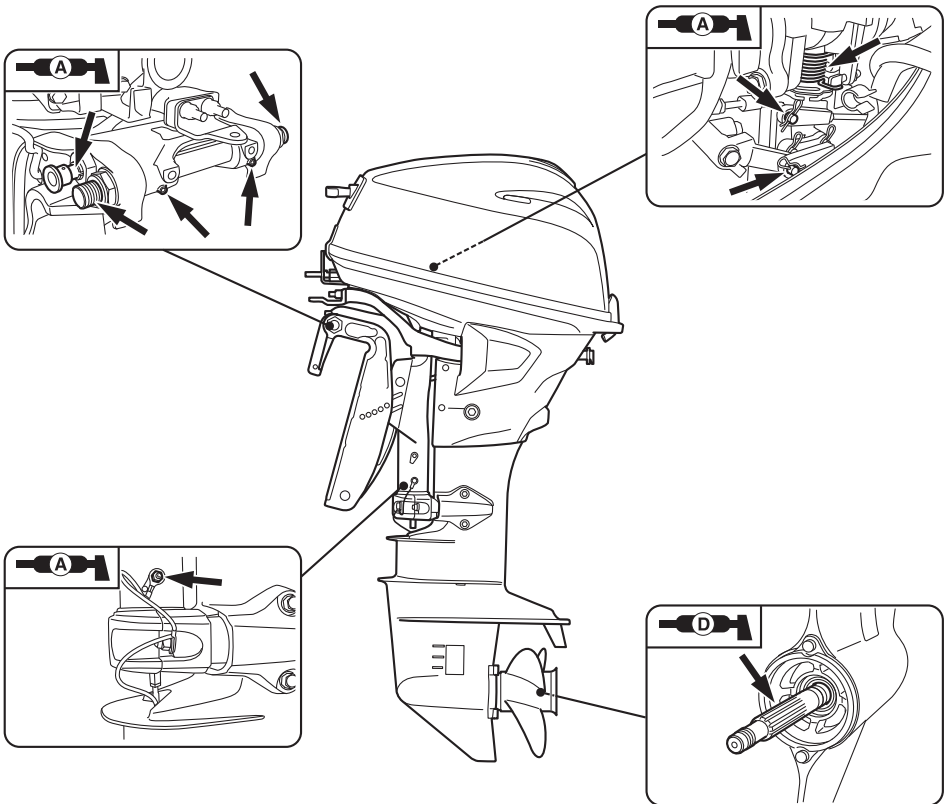
Underhåll

F20GE



ZMU08826

F20GEP



MMU47111

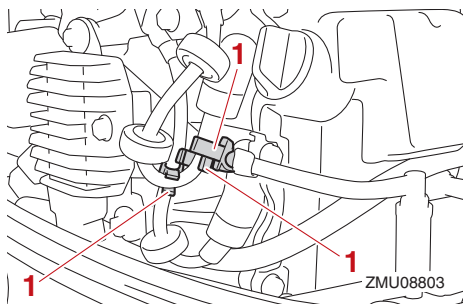
Rengöra och justera tändstift

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 av-

lagringar långsamt förstör tändstiftet.

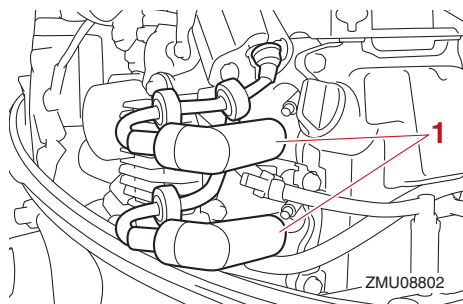
- (1) Lossa byglarna som håller fast tändstiftshattarna.

Underhåll



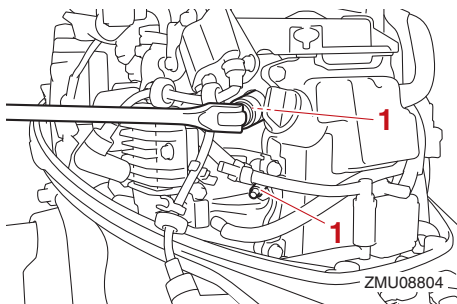
1. Bygel

- (2) Ta bort tändstiftshattarna från tändstiften.



1. Tändstiftshatt

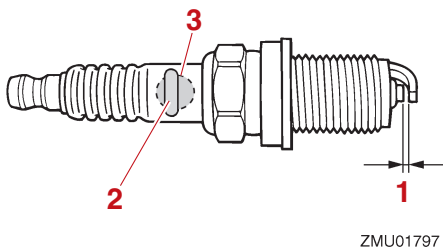
- (3) Ta ur tändstiftet. Om elektroderna är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort. **WARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda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



1. Tändstift

Standardtändstift: DPR6EB-9

- (4) 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.



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

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

- (5) 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)

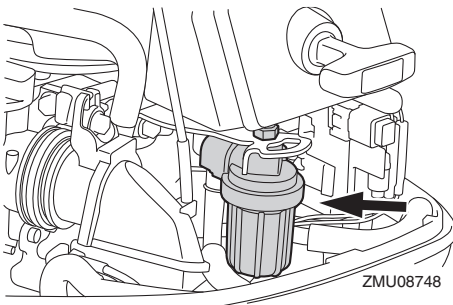
OBS:

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.

MMU47230

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.



OBS:

Efter rengöring och/eller byte av bränslefilter, se till att området runt nätet är rent och fritt från hinder.

MMU29045

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00452



VARNING

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

när motorn går.

MCM00491

FÖRSIKTIGT

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

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

- (1) Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
- (2) Låt motorn bli varm och kontrollera sedan att tomgångsvarvtalet är inställt enligt specifikationerna. Mer information om tomgångsvarvtal finns på sidan 12. Om du har problem med att mäta tomgångsvarvtalet, eller om det behöver ställas in, bör du kontakta en Yamaha-återförsäljare 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

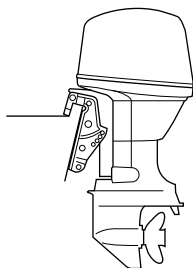
FÖRSIKTIGT

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.

Underhåll

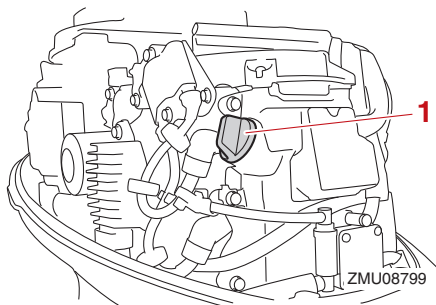
För att förhindra oljespill som kan vara skadliga för miljön rekommenderar vi starkt att du använder en oljebytare för att byta motorolja. Om du inte har någon oljebytare till hands, tappa av motoroljan genom att ta bort oljedräneringsskruven. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte vet hur du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

- (1) Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvecklad). **FÖRSIKTIGT: Om utombordsmotorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på oljemätstickan ge felindikering.** [MCM01862]

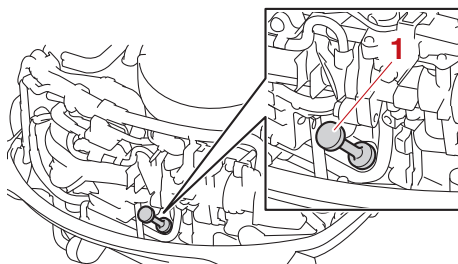


ZMU03659

- (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.

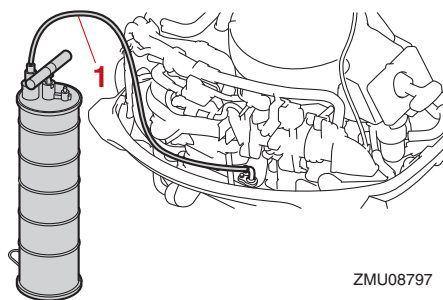


1. Oljepåfyllningskåpa



ZMU08751

1. Oljemätsticka



ZMU08797

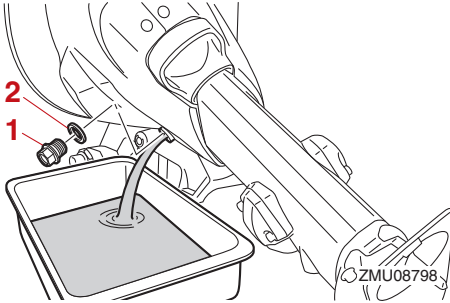
1. Oljebytare

OBS:

Om oljebytare används, hoppa över steg 6 och 7.

- (6) Ta fram en lämplig behållare med större volym än den motorolja du ska tappa ur.

Ta bort dräneringsskruven och packningen samtidigt som du håller behållaren under dräneringshålet. Låt all olja rinna ut. Torka omedelbart upp eventuell utspild olja.



1. Dräneringsskruv
2. Packning

OBS:

Om oljan inte rinner ut, ändra uppvecklingsvinkeln 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:

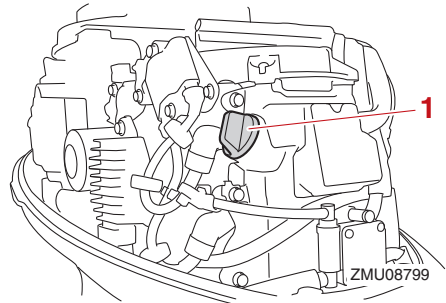
27 N·m (2.7 kgf·m, 20 lb·ft)

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) Håll 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

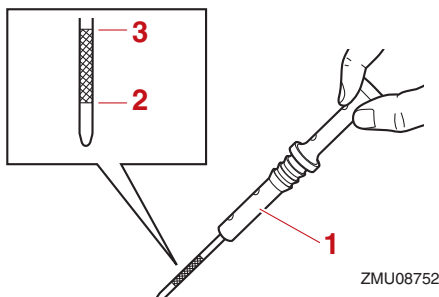
Mängd motorolja (utan oljefilterbyte):

1.0 L (1.0 US qt, 0.85 Imp.qt)

Mängd motorolja (med oljefilterbyte):

1.1 L (1.2 US qt, 1.0 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. Oljemätsticka
2. Nedre märke
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

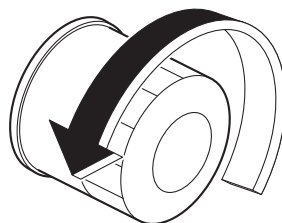
MWM00761



- 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.

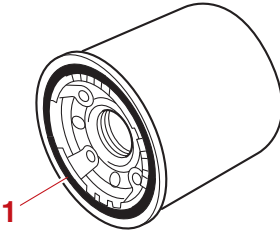
Yamaha rekommenderar att du ber en Yamaha-återförsäljare byta motoroljefiltret. Om du själv utför bytet, följ i så fall följande procedur. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du har några frågor.

- (1) Töm ut motoroljan. För mer information, se sidan 80.
- (2) Placera en trasa under motoroljefiltret.
- (3) Vrid motoroljefiltret moturs och ta bort det.



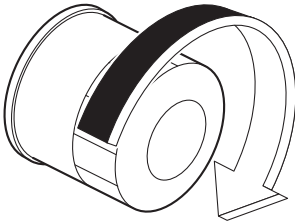
OBS:

- Torka omedelbart upp eventuell utspild 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)

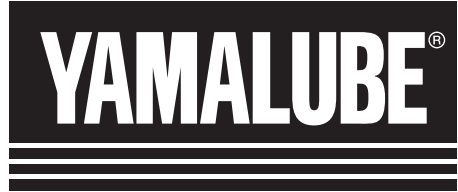
- (6) Fyll på motorolja i motorn. För mer information, se sidan 80.

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

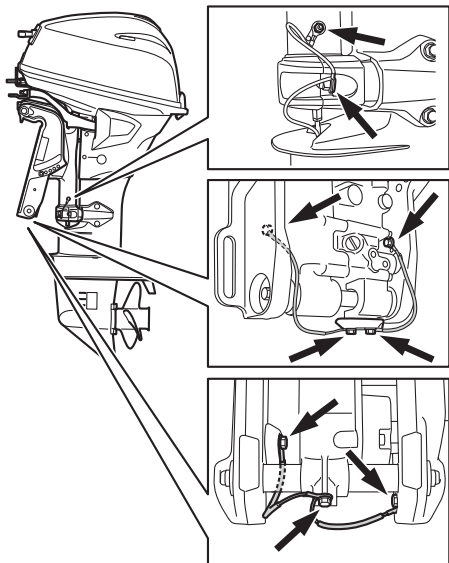
perfekta balansen av tillsatser som ser till att oljorna uppfyller våra prestandakrav. Därför har alla mineraloljor samt de halv- och helsyntetiska oljorna i Yamalube-serien sina egna egenskaper och användningsområden. Yamaha har forskat om och utvecklat oljor sedan 1960-talet och har därmed många års erfarenhet vilket gör Yamalube till det bästa valet för din Yamaha-motor.



MMU29116

Kontrollera kablar och anslutningar

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



MMU32113

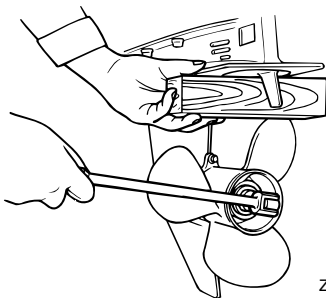
Kontroller av propeller

MMW01882



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).

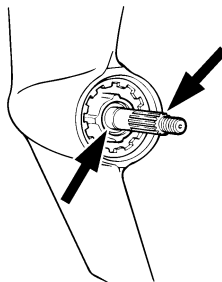
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägga en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



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

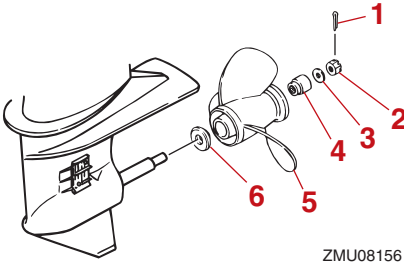
MMU29198

Modeller med splines

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

WARNING! Håll inte i propellern med

händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01891]



ZMU08156

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

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

MMU30673

Montera propellern

MMU46121

Modeller med splines

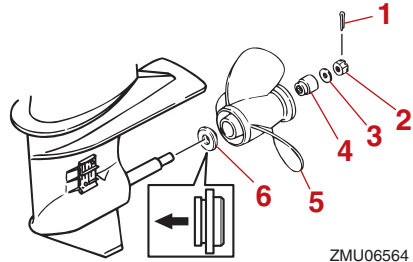
MCM00502

FÖRSIKTIGT

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

- (1) Stryk på Yamalube 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 propellrar. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas. [MCM01882]
- (3) Montera mellanlägget (ej alla modeller)

och brickan. Dra åt propellermuttern till angivet åtdragningsmoment.



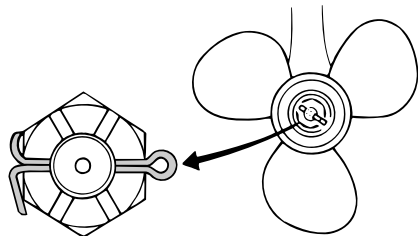
ZMU06564

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

Åtdragningsmoment för propellermutter:

34 N·m (3.4 kgf·m, 25 lb·ft)

- (4) Rikta in slitsen i 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 propellermutterns slits inte är i linje med propelleraxelns hål efter åtdragningen med

Underhåll

angivet moment, dras muttern åt ytterligare tills den är i linje med hålet.

MMU47070

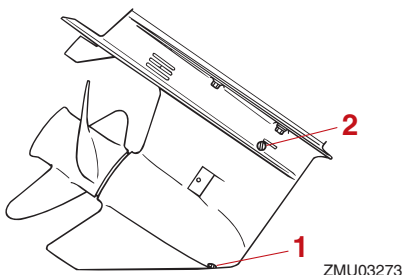
Byta växellådsolja

MWM00801



- 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 Yamaha-återförsäljare. [MCM01901]



1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg

OBS:

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

- (4) Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.

FÖRSIKTIGT: Kontrollera den avtapade, använda växellådsoljan. Mjölbig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera utombordsmotorn. [MCM00714]

OBS:

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

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

Rekommenderad växellådsolja:

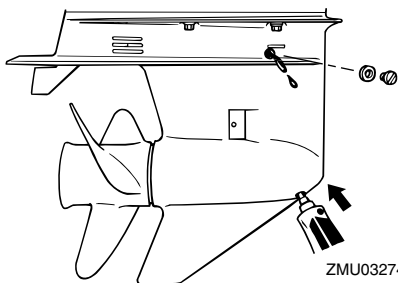
YAMALUBE växellådsolja eller hypoiddrivsolja till utombordare

Rekommenderad växellådsoljegrad:

SAE 90 API GL-4

Mängd växellådsolja:

0.370 L (0.391 US qt, 0.326 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

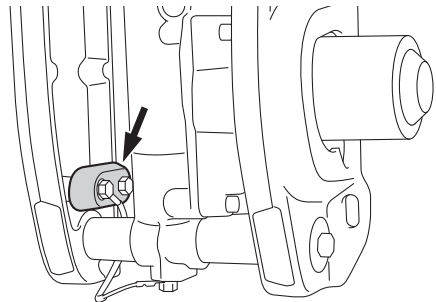
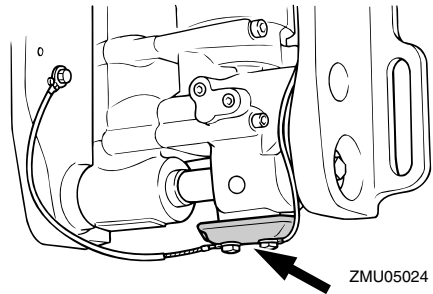
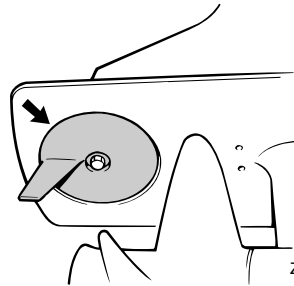
Undersöka och byta anod/anoder

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

MCM00721

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verk-slingslösa.



OBS:

Kontrollera jordkablar 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.

Underhåll

MMU29324

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01903



WARNING

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.

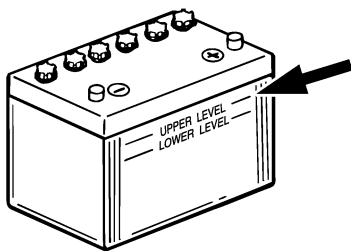
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01921

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrats snabbt.

- (1) Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

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

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

MMU29335

Koppla in batteriet

MWM00573



WARNING

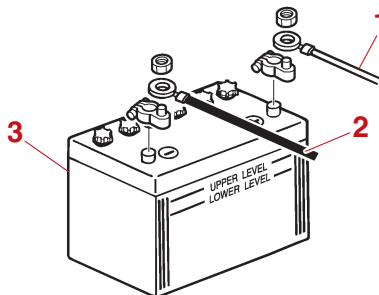
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01125

FÖRSIKTIGT

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

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



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.

Felsökning

Det här avsnittet beskriver sannolika orsaker och åtgärder för problem, t.ex. i bränsle-, kompressions- och tändsystem, startsvårigheter och effektförluster. Observera att alla poster i det här avsnittet kanske inte gäller för din modell.

Om din utombordsmotor måste repareras, ta med den till en Yamaha-återförsäljare.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Problem	Startmotorn fungerar inte.	
Post	Fråga	Svar
Växelspak	Är växel ilagd?	Lägg i friläge.
Batteri	Är batteriets kapacitet låg eller svag?	Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.
	Är batterianslutningarna korroderade eller lösa?	Dra fast batterikablarna och rengör batteripolerna.
Säkring	Har säkringen för startreläet eller elkretsarna löst ut?	Undersök orsaken till överbelastningen och åtgärda. Byt till en säkring med rätt amperetal.
Start	Har startkomponenterna funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Problem	Motorn startar inte.	
Post	Fråga	Svar
Nödstopplina	Är klämman fastsatt på nödstopplinan?	Montera klämman på motorfrånskiljaren.
Bränsletank	Är bränsletanken tom?	Fyll tanken med rent bränsle.
Bränsle	Är bränslet smutsigt eller gammalt?	Fyll tanken med rent bränsle.
Bränslefilter	Är bränslefiltret igensatt?	Rengör eller byt ut bränslefiltret.
Bränslepump	Har bränslepumpen funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Tändstift	Är tändstiften igensotade eller av fel typ?	Inspektera tändstiften. Rengör dem eller byt till rätt typ.
Tändstiftshatt	Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?	Kontrollera och sätt på den (dem) korrekt.
Tändningsdelar	Finns det funktionsfel hos tändningsdelar?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Tändkablar	Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?	Inspektera ledningarna för brott och slitage. Låt en Yamaha-återförsäljare dra åt anslutningar och byta ut trasiga eller slitna ledningar.
Motorns inre delar	Är motorns inre delar skadade?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Problem	Motorn går på tomgång oregelbundet eller stannar.	
Post	Fråga	Svar
Tändstift	Är tändstiften igensotade eller av fel typ?	Inspektera tändstiften. Rengör dem eller byt till rätt typ.
	Är tändstiftsgapet felaktigt?	Byt ut tändstift.
Bränslesystem	Är det stopp i bränslesystemet?	Undersök om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder i bränslesystemet.
Bränsle	Är bränslet smutsigt eller gammalt?	Fyll tanken med rent bränsle.
Bränslefilter	Är bränslefiltret igensatt?	Rengör eller byt ut bränslefiltret.
Tändningsdelar	Finns det funktionsfel hos tändningsdelar?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Varningssystem	Är varningssystemet aktiverat?	Ta reda på orsaken till varningen och åtgärda.
Tändkablar	Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?	Inspektera ledningarna för brott och slitage. Låt en Yamaha-återförsäljare dra åt anslutningar och byta ut trasiga eller slitna ledningar.
Motorolja	Används inte angiven motorolja?	Kontrollera motoroljan och byt ut med angiven typ.
Termostat	Är termostaten igensatt eller har den funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Bränslepump	Har bränslepumpen funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Bränsletank	Är bränsletankens luftventil begränsad eller igensatt?	Ta bort hindret.
Bränsleanslutning	Är bränsleanslutningen felaktig?	Anslut korrekt.
Luftningsskruv	Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?	Öppna luftningsskruven.
Batteri	Har batterikablarna lossnat?	Anslut ordentligt.
Montering av utombordsmotor	Är motorvinkeln för stor?	Återställ till normalläge.
Gasspjäll	Är gasspjället felaktigt justerat?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Problem	Varningssummern låter eller indikatorn lyser.	
Post	Fråga	Svar
Kylsystem	Är det stopp i kylsystemet?	Kontrollera att det inte finns hinder i kylvatteninloppet.
Varning för lågt oljetryck	Är varningsindikator för lågt oljetryck på eller blinkar?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Tändstift	Har tändstiften fel värmetal?	Kontrollera tändstiften och byt ut mot rekommenderad typ.

Felavhjälpning

Problem	Varningssummern låter eller indikatorn lyser.	
Post	Fråga	Svar
Motorolja	Används inte angiven motorolja?	Kontrollera motoroljan och byt ut med angiven typ.
	Är motoroljan förorenad eller gammal?	Byt ut motoroljan mot olja av angiven typ.
Oljefilter	Är oljefiltret igensatt?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Oljepump	Har oljepumpen funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Termostat	Har termostaten funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Vattenpump	Har vattenpumpen funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Bränslefilter	Finns det för mycket vatten i bränslefiltret?	Dränera bränslefiltret.

Problem	Förlust av motoreffekt.	
Post	Fråga	Svar
Propeller	Är propellern skadad?	Reparera eller byt ut propellern.
	Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?	Montera rätt propeller för att driva utombordsmotorn vid rekommenderat hastighetsintervall (v/min).
Monteringshöjd	Är utombordsmotorn monterad på fel höjd på akterspegeln?	Justera utombordsmotorn till korrekt rigghöjd.
Varningssystem	Är varningssystemet aktiverat?	Ta reda på orsaken till varningen och åtgärda.
Båtbotten	Är båtbottnen beväxt?	Rensa/rengör båtbotten.
Tändstift	Är tändstiften igensotade eller av fel typ?	Inspektera tändstiften. Rengör dem eller byt till rätt typ.
	Är tändstiftsgapet felaktigt?	Byt ut tändstift.
	Har tändstiften fel värmetal?	Kontrollera tändstiften och byt ut mot rekommenderad typ.
Växelhus	Finns sjögräs eller annat främmande material in trasslat kring växelhuset?	Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.
Bränslesystem	Är det stopp i bränslesystemet?	Undersök om bränsleledningarna är tillplattade eller böjda eller om det förekommer andra hinder i bränslesystemet.
Bränslefilter	Är bränslefiltret igensatt?	Rengör eller byt ut bränslefiltret.
Bränsle	Är bränslet smutsigt eller gammalt?	Fyll tanken med rent bränsle.
	Används inte angivet bränsle?	Byt till angiven bränsletyp

Problem	Förlust av motoreffekt.	
Post	Fråga	Svar
Tändkablar	Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?	Inspektera ledningarna för brott och slitage. Låt en Yamaha-återförsäljare dra åt anslutningar och byta ut trasiga eller slitna ledningar.
Elektriska delar	Finns det funktionsfel hos elektriska delar?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Motorolja	Används inte angiven motorolja?	Byt ut motoroljan mot olja av angiven typ.
Termostat	Är termostaten igensatt eller har den funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Bränsletank	Är bränsletankens luftventil begränsad eller igensatt?	Ta bort hindret.
Bränslepump	Har bränslepumpen funktionsfel?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Bränsleanslutning	Är bränsleanslutningen felaktig?	Anslut korrekt.
Växelspak	Reagerar inte motorn som den ska på växelspakens läge?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Montera motorn på rätt rigghöjd.	Är trimvinkeln fel?	Justera trimvinkeln för att uppnå mest effektiv drift.
	Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?	Montera motorn på rätt rigghöjd.

Problem	Motorn vibrerar överdrivet.	
Post	Fråga	Svar
Propeller	Är propellern skadad?	Reparera eller byt ut propellern.
	Finns sjögräs eller annat främmande material insnott runt propellern?	Ta bort och rengör propellern.
Propelleraxel	Är propelleraxeln skadad?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Montering av utombordsmotor	Är utombordsmotorns monterings-skravar lösa?	Dra åt skruvarna eller låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.
Styrsvängaxel	Sitter styrsvängaxeln löst eller är den skadad?	Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Felavhjälpning

MMU29435

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29442

Krockskada

MWM00871



WARNING

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.

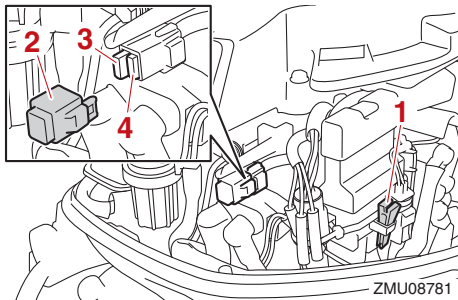
MWM00632



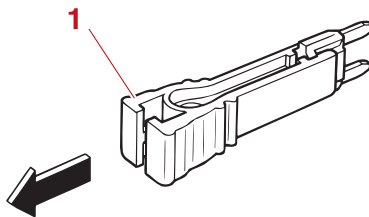
WARNING

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

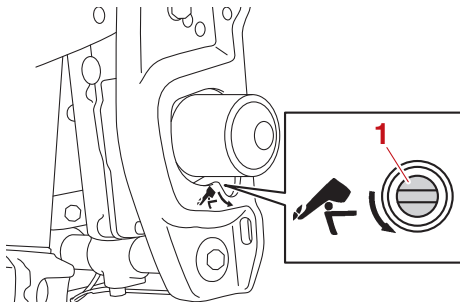
MMU32131

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 uppvick-

ningssenheten, 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



- 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

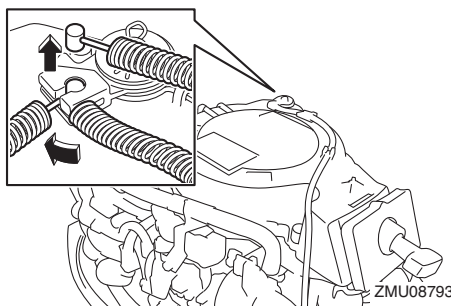
och därmed hindras att fungera.

- 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 motorhuvn medan motorn går.
- Rör inte vid tändspolen, tändkabeln, tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

MMU47121

Nöd startmotor (modeller med manuell start)

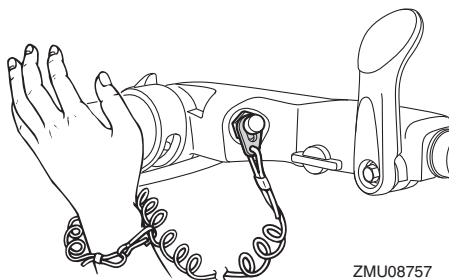
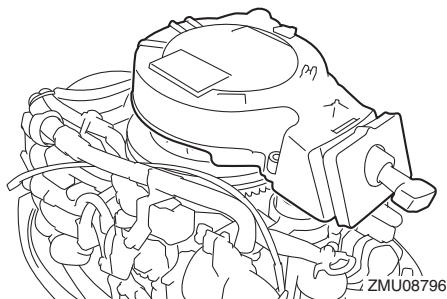
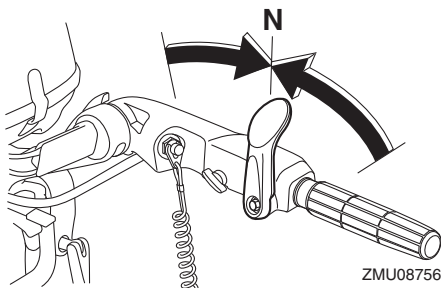
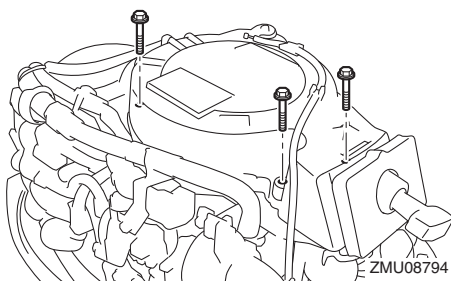
- (1) Ta bort vajern för skydd mot start med ilagd växel från den manuella startanordningen.



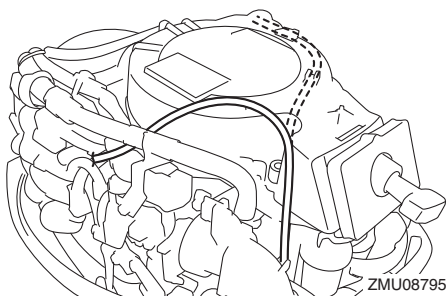
- (2) Skruva ur skruven/skruvarna och ta bort

Felavhjälpning

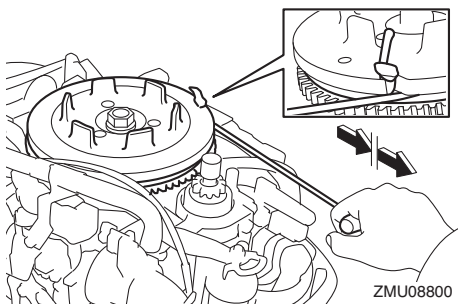
den manuella startanordningen.



- (3) Dra vajern för skydd mot start med ilagd växel under genomblåsningsslangen och ta bort dess fjäder.



- (5) För in nödstartlinans knutände i svänghjuls magnetens spår och linda nödstartlinan runt svänghjuls magneten ett eller två varv medurs.



- (4) Se till att växelspaken står i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren.

- (6) Dra långsamt i repet 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-

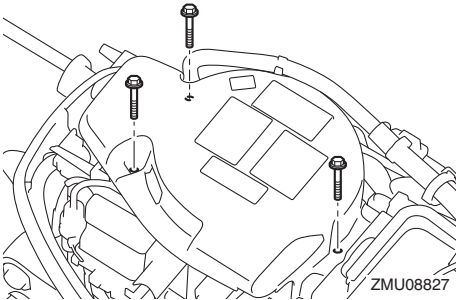
tar efter fyra eller fem försök öppnar du gasreglaget något (mellan en åttondel och en fjärdedel) och försöker igen. Om motorn är varm och inte startar öppnar du gasreglaget lika mycket och försöker starta igen. Se sidan 46 om motorn fortfarande inte startar.

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

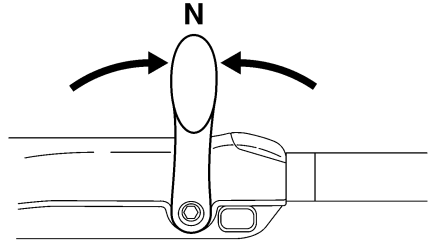
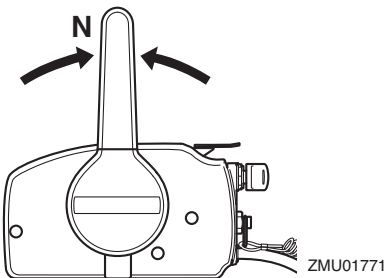
MMU47130

Nödstarta motorn (modeller med elstart)

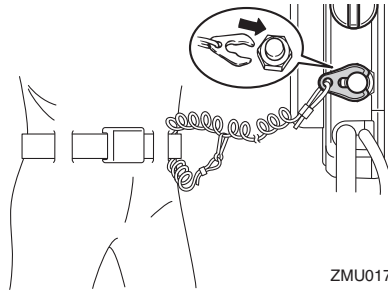
- (1) Lossa bulten/bultarna och ta bort svänghjulsmagnetskåpan.



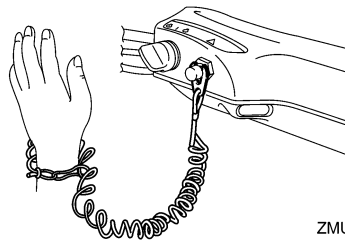
- (2) Se till att växelspaken står i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren. Huvudströmbrytaren måste vara "ON" (på), om sådan finns.



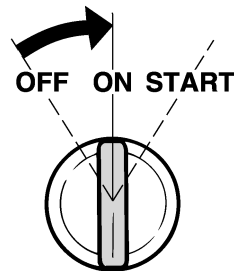
ZMU05215



ZMU01772



ZMU05216



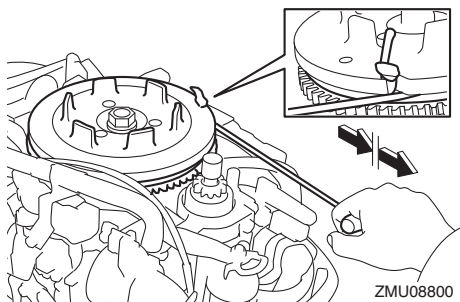
ZMU01773

- (3) För in nödstartlinans knutände i sväng-

Felavhjälpning

hjulsmagnetens spår och linda nödstartlinan runt svänghjulsmagneten ett eller två varv medurs.

- (4) Dra långsamt i repet 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 öppnar du 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 46 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 Yamaha-återförsäljare om den hamnar under vattnet. Annars kan korrosionsangrepp börja nästan omedelbart. **FÖRSIKTIGT: Försök inte att köra utombordsmotorn förrän den genomgått en komplett undersökning.**

[MCM00402]

A			
Alkohol och droger.....	2	Frilägeslås	22
Anoder, undersökning och byte	88	Fästa utombordsmotorn.....	37
Använda motorn	45	Första användningen	39
		Förvara utombordsmotorn	68
B		G	
Batteri	44	Gasindikator.....	23
Batteri, anslutning	89	Gasreglage	23
Batteri, bortkoppling.....	90	Grumligt eller surt vatten.....	17
Batteri, kontroll (modeller med elstart)	89	Grunt vatten	62
Batterikrav.....	14	H	
Bensin.....	2, 16	Huvudströmbrytare	26
Bränslefilter, kontroll	40, 80	I	
Bränslekrav	16	ID-nummer	5
Bränsleläckage, kontrollera efter	40	Infettning	76
Bränslenivå	40	Inkörning av motor	39
Bränslepåfyllning	44	Installationskrav	13
Bränslesystem	40	Instrument och indikatorer	32
Bränsletank.....	20	J	
Byte av motoroljefiltret	83	Justeranordning för gasreglagets friktion	24
Båtens effektklassning.....	13	K	
Båtsäkerhet.....	2	Kablar och anslutningar, kontroll	84
C		Kollisioner med flytande eller nedsänkta objekt	3
CE-märkning.....	6	Kolmonoxid	2
D		Komponentskiss	18
Demontera utombordsmotorn.....	66	Kontroller efter motorstart.....	51
E		Kontroller efter uppvärmning av motor	52
EG-deklaration om överensstämmelse (DoC).....	5	Kontroller före motorstart	39
Elektriska stötar	1	Krav vid avfallshantering av utombordsmotor	17
Exponering för och spill av bensin	2	Krockskada	95
F		Krävande driftförhållanden.....	72
Felsökning	91	Kylvatten	51
Fjärrkontrollens styrspak.....	21	Körning i saltvatten eller under andra förhållanden.....	65
Fjärrkontrollkrav	14		
Fjärrkontrollsdosa	21		
Flytanordningar.....	2		
Friktionsjustering.....	27		
Frilägesgasspak.....	22		

INDEX

L

Lagar och förordningar	4
Läs handböcker och dekaleringar	7

M

Manuellt starthandtag	26
Modifieringar	2
Montera batteriet	14
Montera utombordsmotor	13
Montera utombordsmotorn	35
Monteringshöjd	36
Motor, kontroll	42
Motordataregistrering	10
Motordriven uppvickning	1
Motordriven uppvickning, kontroll	43
Motorfrånskiljarlina	1, 41
Motorfrånskiljarlina med klämma	24
Motorhuvens låsspak	30
Motorns stoppknapp	25
Motorolja	41
Motorolja, byte	80
Motorolja, påfyllning	39
Motoroljekrav	15
Människor i vattnet	2

N

Nyckelnummer	5
Nöd startmotor (modeller med manuell start)	96
Nödsituationer, tillfälliga åtgärder	95
Nödstarta motorn (modeller med elstart)	98
Nödutrustning	17

P

Passagerare	2
Passagerarutbildning	4
Periodiskt underhåll	71
Propeller	1
Propeller, borttagning	85
Propeller, kontroll	85
Propeller, montering	86
Publikationer om båtsäkerhet	4
Pumpning av bränsle (bärbar tank)	45

R

Reglagens funktion, kontroll	41
Rengöra utombordsmotorn	71
Reservdelar	72
Rorkultshandtag	22
Roterande delar	1
Rötsäker färg	17

S

Skydd mot start med ilagd växel	15
Smörjning	69
Specifikationer	12
Spola i testtank	68
Spola motorenhet	70
Spolanordning	31, 42
Starta motorn	46
Startanordningen fungerar inte	96
Startknapp	26
Stoppa båten	54
Stoppa motorn	54
Stoppbrytare	52
Säkerhet för utombordsmotorer	1
Säkring, byte	95

T

Tomgångsvarvtal, kontroll	80
Transportera och förvara utombordsmotorn	66
Trimning av utombordsmotor	56
Trimroder med anod	28
Trimstång (uppvickningsstift)	29
Trolling	54
Tändstift, rengöring och justering	78

U

Underhållsschema 1	73
Underhållsschema 2	75
Undvik kollisioner	3
Uppvickningen fungerar inte	95
Uppvickningsenhet	30
Uppvickningsknapp	26
Uppvickningslåsmekanism	29
Uppvickningsstödfäste	30
Uppvickningsstödratt	29

Utdöbördsmotor (målade ytor), kontroll	71
Utdöbördsmotor som hamnat under vatten	99
Utdöbördsmotorernas serienummer	5

V

Val av propeller	14
Varma delar	1
Varning för lågt oljetryck	33
Varningsdekalerna	7
Varningsindikator	31
Varningsindikator för lågt oljetryck	32
Varningssystem	33
Vicka upp och ned	58
Väder	4
Väljare för variabelt trolldingvarvtal	28
Värma upp motorn	51
Växellådsolja, byte	87
Växelspak	22
Växla	52
Växling (kontroller efter uppvärmning av motor)	52

Y

Yamalube	84
----------------	----

Ö

Överhettningssindikator	32
Överhettningssvarning	33
Överlast	3
Övre motorhuv, borttagning	40
Övre motorhuv, montering	43

