



115C
130B

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

▲ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6N6-28199-8F-M0

MMU25052

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

Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00781



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

MCM00701



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

OBS:

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

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

mindre avvikelser mellan din motor och de motorer som beskrivs här. Fråga gärna din Yamaha-återförsäljare om du undrar över något i denna verkstadshandbok.

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

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

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

OBS:

Som utgångspunkt för beskrivningar och förklaringar används 115CETO, 130BETO med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25121

115C, 130B**ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK****©2012 från Yamaha Motor Co., Ltd.****Första Utgåva, september 2012****Med ensamrätt.****Eftertryck eller obehörig användning****utan skriftligt medgivande av****Yamaha Motor Co., Ltd.****är uttryckligen förbjudet****Tryckt i Japan**

Innehåll

Säkerhetsinformation	1	Val av propeller	11
Säkerhet för utombordsmotorer	1	Skydd mot start med ilagd växel	12
Propeller	1	Motoroljekrav	12
Roterande delar	1	Bränslekrav	12
Varma delar	1	Bensin	12
Elektriska stötar	1	Grumligt eller surt vatten	13
Motordriven trim- och uppveckning	1	Rötsäker färg	13
Motorfrånskiljarlina	1	Krav vid avfallshantering av motor	13
Bensin	1	Nödutrustning	13
Exponering för och spill av bensin	2	Komponenter	14
Kolmonoxid	2	Komponentskiss	14
Modifieringar	2	Bränsletank	14
Båtsäkerhet	2	Bränsleanslutning	15
Alkohol och droger	2	Bränslemätare	15
Flytanordningar	2	Tanklock	15
Människor i vattnet	2	Luftningsskruv	15
Passagerare	2	Fjärrkontrollsdosa	15
Överlast	2	Fjärrkontrollens styrspek	15
Undvik kollisioner	3	Frilägeslås	16
Väder	3	Frilägesgasspak	16
Passagerarutbildning	3	Chokeknapp	16
Publikationer om båtsäkerhet	3	Justeranordning för gasreglaget	
Lagar och förordningar	3	friktion	17
Allmän information	4	Motorfrånskiljarlina med klämma	17
ID-nummer	4	Utdragbar chokeknapp	17
Utombordsmotorns serienummer	4	Huvudströmbrytare	18
Nyckelnummer	4	Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll	18
EG-deklaration om överensstämmelse	4	Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuven	18
EG-dekal	5	Trimroder med anod	19
Läs handböcker och dekaler	6	Uppveckningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning	19
Varningsdekaler	6	Motorhuvens frigöringsspak	20
Specifikationer och krav	9	Spolanordning	21
Specifikationer	9	Instrument och indikatorer	22
Installationskrav	10	Digital varvräknare	22
Båtens effektklassning	10	Takometer	22
Montering av motor	10	Trimmätare	22
Fjärrkontrollkrav	10	Timmätare	22
Batterikrav	11	Oljenivåindikator (digital typ)	23
Batterispecifikationer	11		
Montering av batteri	11		
Flera batterier	11		

Överhettningsindikator	23	Pumpning av bränsle	41
Digital logg	23	Starta motorn	41
Logg	23	Kontroller efter motorstart	43
Bränslemätare	24	Kylvatten	43
Trippmätare/klocka/voltmeter	24	Värma upp motorn	43
Varningsindikator, bränslenivå	25	Modeller med chokestart	43
Varningsindikator för låg batterispänning	25	Kontroller när motorn varmkörts	44
Motorstyrsystem	26	Växla	44
Varningssystem	26	Stoppbrytare	44
Överhettningsvarning	26	Växla	44
Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter	26	Stoppa båten	45
Installation	28	Stoppa motorn	45
Installation	28	Gör så här	45
Montera utombordsmotorn	28	Trimning av utombordsmotor	46
Drift	30	Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppvickning)	46
Första användningen	30	Justera båttrimning	47
Inkörning av motor	30	Vicka upp och ned	48
Lär känna din båt	30	Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning)	48
Kontroller före motorstart	30	Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning)	49
Bränslenivå	31	Grunt vatten	50
Ta bort den övre motorhuven	31	Trim- och uppvickningsmodeller	50
Bränslesystem	31	Körning under andra förhållanden	50
Reglage	31	Underhåll	52
Motorfrånskiljarlina	32	Transportera och förvara utombordsmotorn	52
Olja	32	Förvara utombordsmotorn	52
Motor	32	Gör så här	53
Använda motorn efter en längre tids undanställning	32	Smörjning (modeller med oljeinsprutning)	54
Spolanordning	32	Spola motorenheten	54
Montera motorhuven	33	Rengöra utombordsmotorn	55
Kontrollera trim- och uppvickningssystemet	34	Kontrollera utombordsmotorns målade ytor	55
Batteri	35	Periodiskt underhåll	55
Fylla på bränsle och motorolja	35	Reservdelar	55
Påfyllning av bränsle i bärbar tank	35	Krävande driftförhållanden	56
Påfyllning av bränsle för modeller utan bränsleanslutning	36	Underhållsschema 1	57
Fylla på olja	37		
Oljenivåindikatorns funktion	39		
Använda motorn	40		
Pumpning av bränsle (bärbar tank)	41		

Innehåll

Underhållsschema 2	59
Infettning	60
Rengöra och justera tändstift	60
Kontrollera bränslefiltret	61
Kontrollera tomgångsvarvtalet	61
Kontrollera vattenförekomst i tanken	62
Kontrollera kablar och anslutningar	62
Kontroller av propeller	62
Ta bort propellern	63
Montera propellern	63
Byta växellådsolja	64
Rengöra bränsletanken	65
Undersöka och byta anod/ anoder	66
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	66
Koppla in batteriet	67
Koppla bort batteriet	67
Felavhjälpning	68
Felsökning	68
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	71
Krockskada	71
Byte av säkring	72
Motordriven trim- och uppvickning fungerar inte	72
Startanordningen fungerar inte	73
Nödstarta motorn	73
Motorn fungerar inte	74
Aktivering av varning för låg oljenivå	74
Den övre motorhuven förblir låst	75
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	76

MMU33622

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36501

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.

MMU33630

Roterande delar

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

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

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

MMU33640

Varma delar

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

MMU33650

Elektriska stötar

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

MMU33660

Motordriven trim- och uppveckning

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

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

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

MMU33671

Motorfrånskiljarlina

Fäst motorfrånskiljarens lina så att motorn stannar om föraren faller över bord eller lämnar 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.

MMU33810

Bensin

Bensin och bensinångor är mycket eldfarliga och kan explodera. Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 40 för att minska risken för brand och explosion.

MMU33820

Exponering för och spill av bensin

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

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

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

MMU33900

Kolmonoxid

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

MMU33780

Modifieringar

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

MMU33740

Båtsäkerhet

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

MMU33710

Alkohol och droger

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

MMU33720

Flytanordningar

Se till att det finns godkända flytanordningar

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

MMU33731

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.

MMU33751

Passagerare

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

MMU33760

Överlast

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

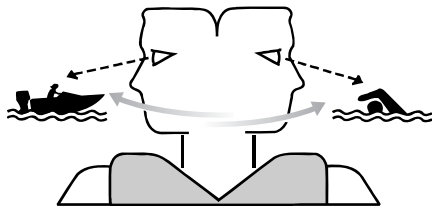


att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33772

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.

MMU33790

Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera

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

MMU33880

Passagerarutbildning

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

MMU33890

Publikationer om båtsäkerhet

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

MMU33600

Lagar och förordningar

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

Allmän information

MMU25171

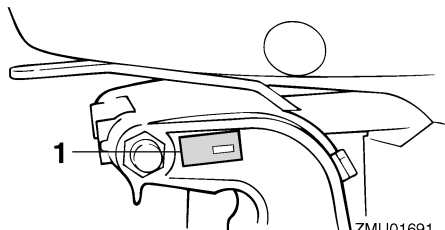
ID-nummer

MMU25184

Utombordsmotorns serienummer

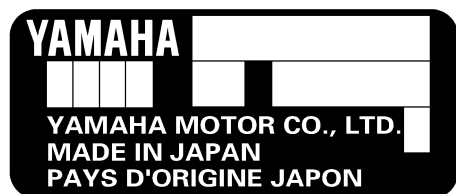
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygeln babordssida.

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.



ZMU01691

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



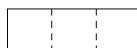
ZMU01692

MMU25191

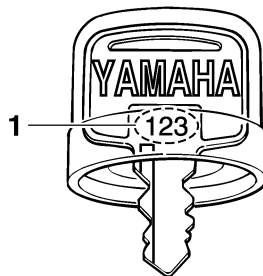
Nyckelnummer

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 re-

ferens om du behöver en ny nyckel.



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU37291

EG-deklaration om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

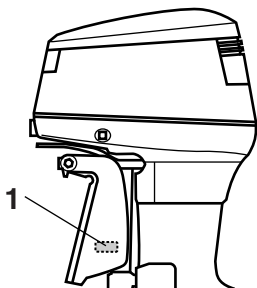
Med varje utombordsmotor som uppfyller direktiven bifogas en EG-försäkran om överensstämmelse. EG-försäkran om överensstämmelse innehåller följande information;

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

MMU25205

EG-dekal

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



ZMU03473

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

Allmän information

MMU33523

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.

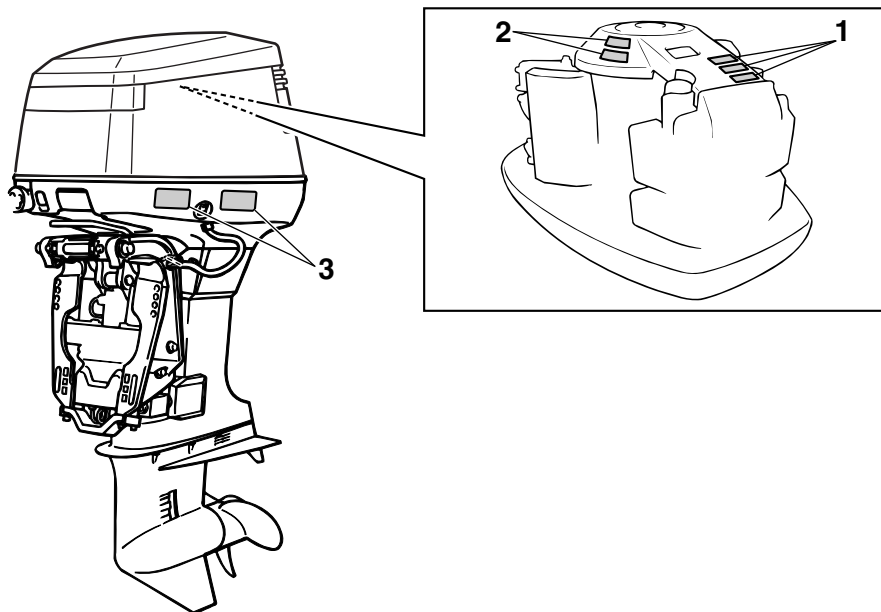
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33832

Varningsdekaler

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

115C, 130B



ZMU06695

1


WARNING
 Emergency starting does not have start-in-gear protection. Ensure shift control is in neutral before starting engine.

YAMAHA 6AH-61995-40


AVERTISSEMENT
 Le démarrage d'urgence ne comporte pas de sécurité de démarrage embrayé. Veiller à ce que le changement de vitesses se trouve au point mort avant de faire démarrer le moteur.

YAMAHA 6AH-61995-50






YAMAHA 6AG-61995-00

2


WARNING
 • Keep hands, hair, and clothing away from rotating parts while the engine is running.
 • Do not touch or remove electrical parts when starting or during operation.

YAMAHA 6AH-61994-40


AVERTISSEMENT
 • Garder les mains, les cheveux et les vêtements à l'écart des pièces en rotation lorsque le moteur tourne.
 • Ne touchez et ne retirez aucune pièce électrique lors du démarrage ou de l'utilisation.

YAMAHA 6AH-61994-50

3


WARNING
 • Read Owner's Manuals and labels.
 • Wear an approved personal flotation device (PFD).
 • Attach engine shut-off cord (lanyard) to your PFD, arm, or leg so the engine stops if you accidentally leave the helm, which could prevent a runaway boat.

YAMAHA 6AH-42794-40


AVERTISSEMENT
 • Lire le Manuel de l'Utilisateur et les étiquettes.
 • Portez un gilet de sauvetage homologué.
 • Attachez le cordon d'arrêt du moteur (coupe-circuit) à votre gilet de sauvetage, à votre bras ou à votre jambe pour que le moteur s'arrête si vous quittez accidentellement la barre. Cela permet d'éviter que le bateau ne poursuive sa route sans contrôle.

YAMAHA 6AH-42794-50

ZMU05706

MMU33912

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01691

VARNING

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

2

MWM01681

VARNING

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

3

MWM01671

VARNING

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

Allmän information

MMU33843

Symboler

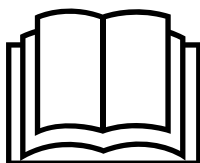
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Försiktigt/Varning



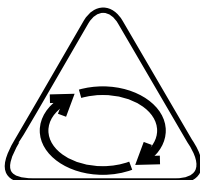
ZMU05696

Läs Ägarens verkstadshandbok



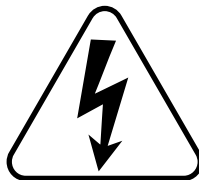
ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

Elfara



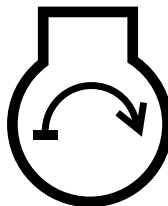
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/växelspak, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU31480

Specifikationer

OBS:

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

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

MMU2821K

Mått:

- Total längd:
808 mm (31.8 in)
- Total bredd:
582 mm (22.9 in)
- Total höjd L:
1472 mm (58.0 in)
- Total höjd X:
1599 mm (63.0 in)
- Rigghöjd L:
516 mm (20.3 in)
- Rigghöjd X:
642 mm (25.3 in)
- Vikt (AL) L:
165.0 kg (364 lb)
- Vikt (AL) X:
169.0 kg (373 lb)
- Vikt (SUS) L:
167.0 kg (368 lb)
- Vikt (SUS) X:
171.0 kg (377 lb)

Prestanda:

- Varvtal vid maximalt gaspådrag:
115CETO 4500–5500 v/min
130BETO 5000–6000 v/min
- Maximal effekt:
115CETO 84.6 kW vid 5000 v/min
(115 hk vid 5000 v/min)
130BETO 95.6 kW vid 5500 v/min
(130 hk vid 5500 v/min)

Tomgångsvarvtal (i friläge):
750 ±50 v/min

Motor:

- Typ:
2-takt V
- Cylindervolym:
1730.0 cm³
- Cylinderdiameter × slag:
90.0 × 68.0 mm (3.54 × 2.68 in)
- Tändsystem:
CDI
- Tändstift med resistor (NGK):
115CETO BR8HS-10
130BETO BR9HS-10
- Gap:
0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)
- Styrsystem:
Reglagebox
- Startsystem:
Elektrisk
- Förgasarens startsystem:
Chokeventil
- Lägst kallstartström (CCA/EN):
430.0 A
- Minimikapacitet (20HR/IEC):
70 Ah
- Max. generatorkapacitet:
20 A

Drivenhet:

- Växellägen:
Framåt-neutralt-bakåt
- Utväxling:
2.00 (26/13)
- Trim- och uppvickningssystem:
Servotrim och tilt
- Propellermärke:
K

Bränsle och olja:

- Rekommenderat bränsle:
Blyfri vanlig bensin
- Lägst oktantal:

Specifikationer och krav

115CETO 90

Bränsletankens kapacitet:

24 L (6.34 US gal, 5.28 Imp.gal)

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 2-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja:

TC-W3

Smörjning:

Oljeinsprutning

Motorns oljetankkapacitet:

0.9 L (0.95 US qt, 0.79 Imp.qt)

Extern oljetankskapacitet:

115CETO 10.5 L

(11.10 US qt, 9.24 Imp.qt) (EUR)

115CETO 18.0 L

(19.03 US qt, 15.84 Imp.qt) (ZAF)

130BETO 18.0 L

(19.03 US qt, 15.84 Imp.qt)

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid-växellådsolja SAE#90

Kvantitet växellådsolja:

0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

Propellermutter:

55.0 Nm (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren

(ICOMIA 39/94 och 40/94):

115CETO 82.9 dB(A)

MMU33571

Installationskrav

MMU33564

Båtens effektklassning

MWM01560



WARNING

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

Innan du installerar utombordsmotorn (-mo-

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

MMU33571

Montering av motor

MWM01570



WARNING

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

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 28.

MMU33581

Fjärrkontrollkrav

MWM01580



WARNING

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

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

MMU25694

Batterikrav

MMU25721

Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

430.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

70 Ah

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

MMU36290

Montering av batteri

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

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01820]

MMU36300

Flera batterier

Fråga din Yamaha-återförsäljare om batterival och korrekt kabeldragning om du vill ansluta flera batterier, till exempel för konfigurationer med flera motorer eller för extrabatteri.

MMU34195

Val av propeller

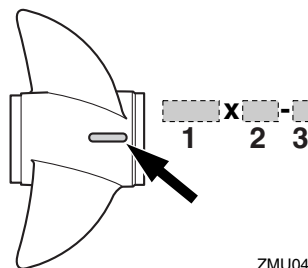
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellrar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

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

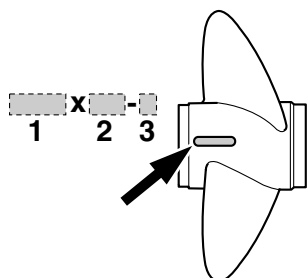
annan propeller skulle vara lämpligare.

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

För att kontrollera propellern, se sidan 62.

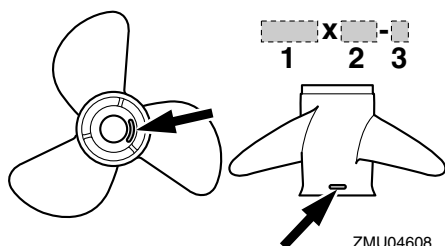


1. Propellerdiameter i tum
2. Propellerstigning i tum
3. Propellertyp (propellermärke)



ZMU04606

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



ZMU04608

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

MMU25770

Skydd mot start med ilagd växel

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

MMU25651

Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:
YAMALUBE 2-takts utombordsmotorolja

Om den rekommenderade motoroljan inte finns att tillgå, kan en annan 2-takts motorolja olja med kvalitetsklass NMMA TC-W3 användas.

MMU36360

Bränslekrav

MMU36803

Bensin

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

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

MCM01981

FÖRSIKTIGT

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

Bensin-alkoholblandning

Det finns två typer av bensin-alkoholblandning: bensin-alkoholblandning med etanol (E10) och med metanol. Etanol kan användas om etanolinnehållet inte överskrider 10% och bränslet har minst lägsta tillåtna oktantal. E85 är ett bränsle som innehåller 85% etanol och som inte får användas i utom-

bordsmotorn. Etanolblandningar som innehåller mer än 10% etanol kan skada bränslesystemet eller ge motorproblem vid start eller under körning. Yamaha rekommenderar inte bensen-alkoholblandning med metanol eftersom den kan skada bränslesystemet eller försämra motorns prestanda.

Vi rekommenderar att man installerar ett marinbränslefilter med vattenavskiljning (minst 10 mikrometer) mellan båtens bränsletank och utombordsmotorn vid användning av etanol. Etanol tar upp vatten som kan transporteras till båtens bränsletankar och -system. Vatten i bränslet kan orsaka korrosion av bränslesystemdelar av metall, orsaka problem med start och körning samt göra att bränslesystemet kräver mer underhåll.

MMU36880

Grumligt eller surt vatten

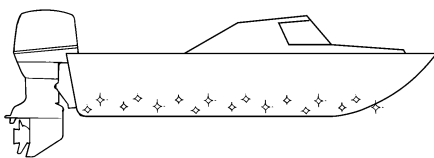
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36330

Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU36341

Krav vid avfallshantering av motor

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

MMU36352

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

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

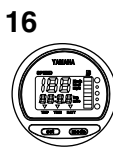
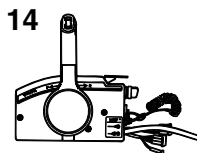
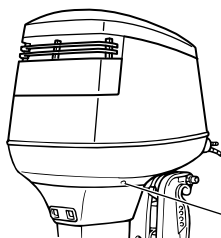
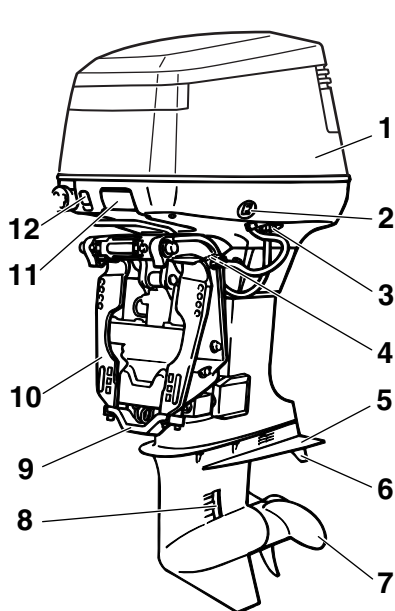
Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

Komponentskiss

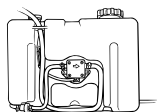
OBS:

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

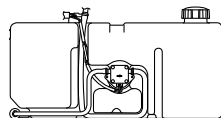
115C, 130B



18



19



ZMU07565

1. Övre motorhuv
2. Trim- och uppvickningsknapp
3. Spolanordning*
4. Uppvickningsstödspak
5. Antikavitationsplåt
6. Trimroder (anod)
7. Propeller*
8. Kylvatteninlopp
9. Anod
10. Fästbygel
11. Motorhuvens låsspak
12. Chokeratt
13. Kylvattnets styrhå
14. Fjärrkontrolldosa (sidmonterad typ)*
15. Digital varvräknare

16. Digital logg
17. Bränsletank*
18. Extern oljetank
[10.5 L (11.10 US qt, 9.24 Imp.qt)]*
19. Remote oil tank
[18.0 L (19.03 US qt, 15.84 Imp.qt)]*

MMU25802

Bränsletank

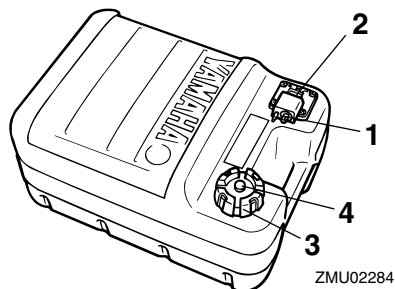
Om din modell är utrustad med bärbar bränsletank, har den följande delar och funktioner.

MWM00020



Den bränsletank som medföljer den här utombordsmotorn är bara avsedd att an-

vändas som bensintank, inte för förvaring av reservbränsle. Kommersiella användare måste se till att de uppfyller alla gällande lagar och bestämmelser.



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

MMU25830

Bränsleanslutning

Denna anslutning används för att ansluta bränsleledningen.

MMU25841

Bränslemätare

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

MMU25850

Tanklock

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

MMU25860

Luftningsskruv

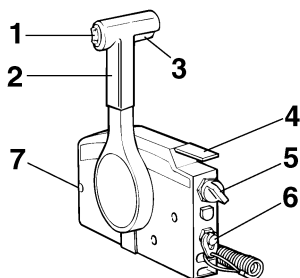
Denna skruv sitter i tanklocket. Lossa skruven genom att vrida den moturs.

MMU26181

Fjärrkontrollsdosa

Fjärrkontrollens styrspek aktiviterar både väx-

eln och gasspjället. De elektriska brytarna sitter på fjärrkontrollsdosan.



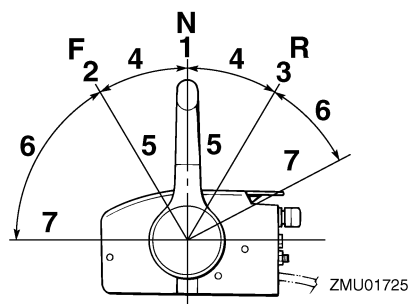
1. Trim- och uppvikningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspek
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare/chokeknapp
6. Motorfrånskiljare
7. Justerianordning för gasreglagets friktion

MMU26190

Fjärrkontrollens styrspek

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

Komponenter

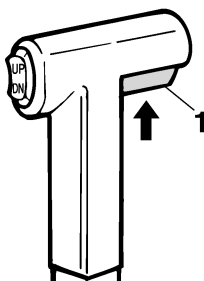


1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26201

Frilägeslås

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

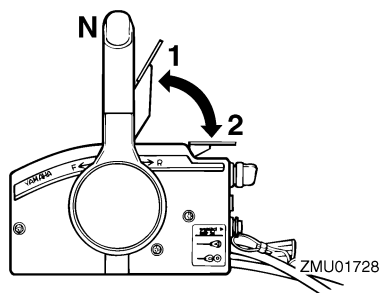


1. Frilägeslås

MMU26212

Frilägesgasspak

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



1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

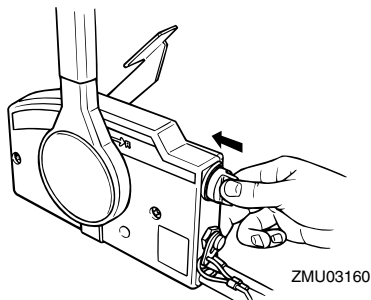
OBS:

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

MMU26221

Chokeknapp

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



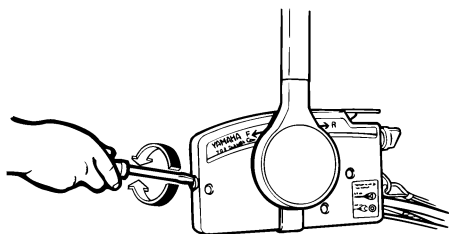
MMU25976

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.**

[MWM00032]



ZMU01714

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

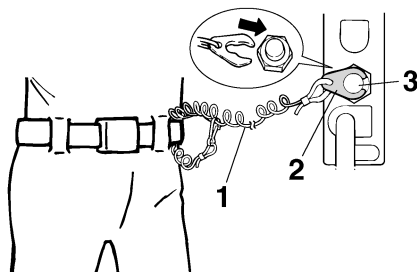
MMU25995

Motorfrånskiljarlina med klämma

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

hindras att fungera. Undvik att dra i lina under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

[MWM00122]



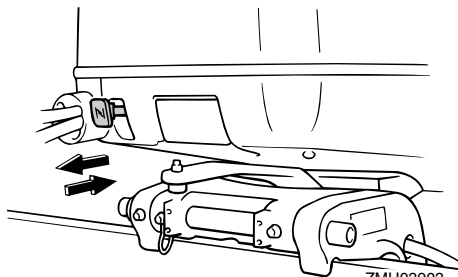
ZMU01716

1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU26013

Utdragbar chokeknapp

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



ZMU03903

Komponenter

MMU26091

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

- **“OFF” (av)**

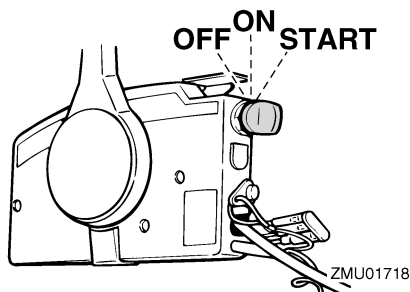
När huvudströmbrytaren är i läge “OFF” (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

- **“ON” (på)**

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

- **“START” (start)**

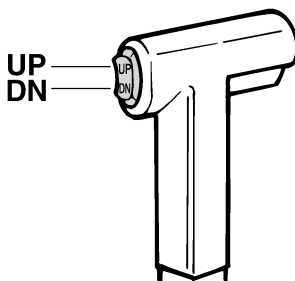
När huvudströmbrytaren är i läge “START” (start) arbetar starmotorn för att starta motorn. När nyckeln släpps återgår den automatiskt till läge “ON” (på).



MMU32053

Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll

Trim- och uppveckningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen “UP” (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen “DN” (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget. Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidorna 46 och 48.



ZMU01720

MMU26155

Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuven

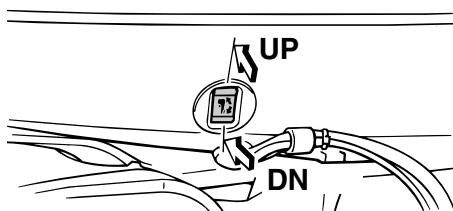
Trim- och uppveckningsknappen sitter på sidan av den undre motorhuven. Om du trycker på knappen “UP” (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen “DN” (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella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

Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 48.

MWM01031

VARNING

Använd bara trim- och uppveckningsknappen (sitter på den undre motorhuven) när båten stannat helt och motorn är avstängd. Om du försöker använda knappen när båten är i rörelse, ökar risken för att falla överbord eller distraheras och krocka med en annan båt eller något hinder.



ZMU03517

MMU26244

Trimrodret med anod

MWM00840

! VARNING

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

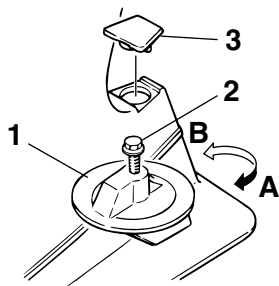
Trimrodret ska justeras så att styrreglaget kan vridas åt höger eller vänster med samma kraft.

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

MCM00840

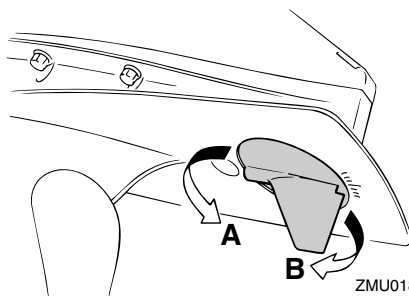
FÖRSIKTIGT

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



ZMU02525

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa



ZMU01863

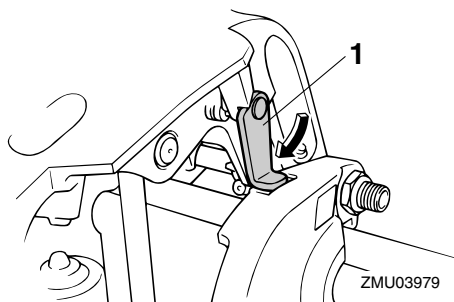
Åtdragningsmoment för bult:
43.0 Nm (4.3 kgf-m, 32 ft-lb)

MMU26341

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppvickning

Lås fast uppvickningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvickat läge.

Komponenter



1. Uppvickningsstödspak

MCM00660

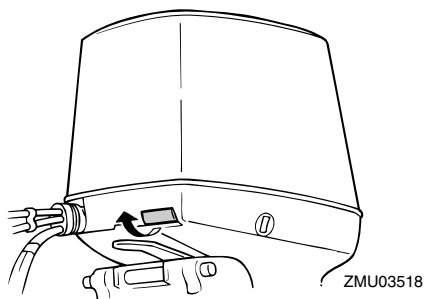
FÖRSIKTIGT

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

MMU26401

Motorhuvens frigöringsspak

Den övre motorhuvens frigöringsspak kan tas bort med hjälp av motorhuvens frigöringsspak. Om man drar i den främre spaken låses den övre motorhuvens upp och kan tas bort.

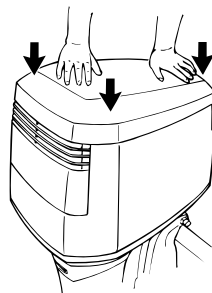


Vid montering av den övre motorhuvens:

1. Sätt ned den övre motorhuvens rakt på motorn. Akta så att inte du kommer åt

tändstiftskablar eller andra kablar.

2. Passa in de tre motorhuvshakarna mot låsen på den undre motorhuvens.
3. Tryck på motorhuvens övre främre del samt baktill på båda sidorna tills de tre låsen klickar till.



4. Tryck på motorhuvens från alla håll för att kontrollera att den är ordentligt låst. Om den lyfter, upprepas steg 3.

MCM00070

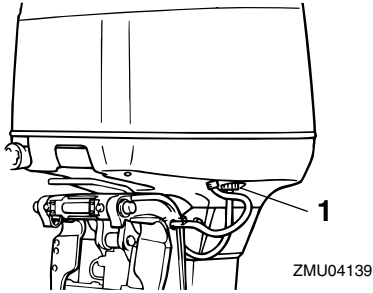
FÖRSIKTIGT

- Kontrollera att motorhuvslåsets anslutningskabel fungerar som den skall innan den övre motorhuvens sätts tillbaka.
- När frigöringsspaken manövreras skall både de främre och bakre motorhuvshakarna frigöras samtidigt. Justera annars de bakre kabelklämmornas justerskruvar.
- Kontrollera att kabeln fungerar smidigt och är fri från rost.
- Kontrollera att kabeln är riktigt ansluten i kabelhållaren.
- Kontrollera att både det främre och bakre låset har fungerat korrekt innan du sätter tillbaka motorhuvens. Om motorhuvens låses korrekt kan vissa delar skadas av att den övre motorhuvens skakar under drift.

MMU26463

Spolanordning

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



1. Spolanordning

OBS:

För ytterligare information, se sida 54.

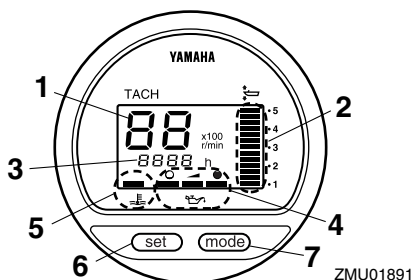
Instrument och indikatorer

MMU26493

Digital varvräknare

Varvräknaren visar motorvarvtalet och har nedanstående funktioner.

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



ZMU01891

1. Takometer
2. Trimmätare
3. Timmätare
4. Oljenivåindikator
5. Överhettningsindikator
6. Inställningsknapp (set)
7. Lägesknapp (mode)

OBS:

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

MMU36050

Takometer

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

MMU26621

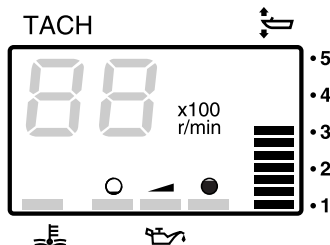
Trimmätare

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Justera trimvinkeln till önskad inställning med

trim- och uppveckningsknappen.

- Om motorns trimvinkel faller utanför det tillåtna området, blinkar det översta segmentet på trimmätardisplayen.

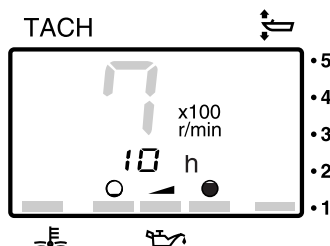


ZMU01869

MMU26651

Timmätare

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



ZMU01870

Ändra visningsformat genom att trycka på knappen "mode" (läge). Displayen kan visa total drifttid eller färdtid eller vara avstängd. Du kan nollställa färdtiden genom att trycka på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) samtidigt i minst 1 sekund medan färdtiden visas. Därmed återställs trippräknaren till 0 (noll).

Den totala tid motorn har varit igång kan inte nollställas.

MMU26551

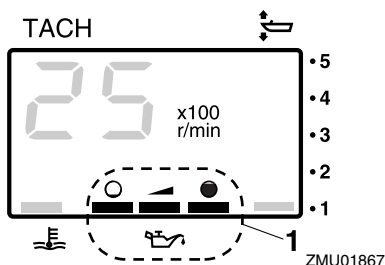
Oljenivåindikator (digital typ)

Denna indikator visar motoroljenivån. Om oljenivån sjunker under det nedre tröskelvärdet, börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information, se sidan 26.

MCM00030

FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn gå utan olja. Detta leder till svåra skador på motorn.



1. Oljenivåindikator

MMU26583

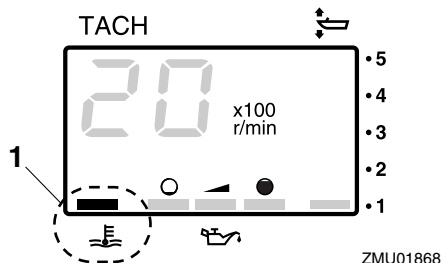
Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 26.

MCM00052

FÖRSIKTIGT

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

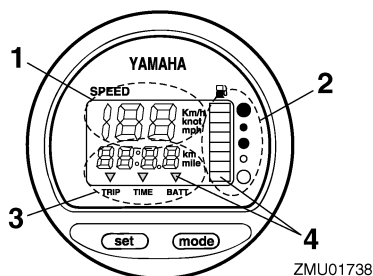


1. Överhettningsindikator

MMU26602

Digital logg

Denna mätare visar båtens hastighet och annan information.



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Trippmätare/klocka/voltmeter
4. Varningsindikator (-indikatorer)

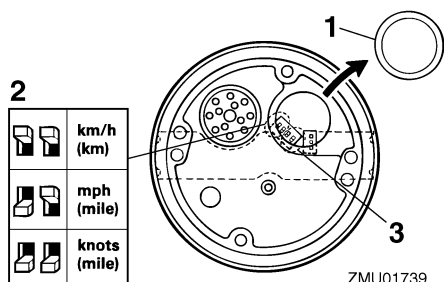
Alla segment på displayen tänds tillfälligt när huvudströmbrytaren slås till och återgår därefter till normal visning.

MMU36061

Logg

Loggen visar km/h, mph eller knop efter användarens önskemål. Välj önskad enhet med väljaren på mätarens baksida. De olika inställningarna framgår av bilden.

Instrument och indikatorer

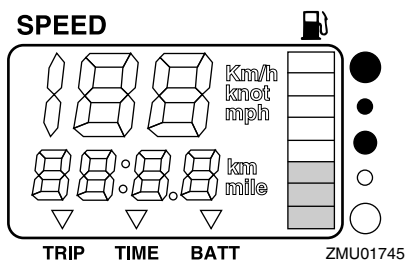


1. Kåpa
2. Väljare (för hastighetsenhet)
3. Väljare (för bränslemätare)

MMU26713

Bränslemätare

Bränslenivån visas med åtta segment. När alla segment visas är tanken full.



Avläsningen av bränslenivån kan vara felaktig på grund av avkännarens läge i bränsletanken och båtens position i vattnet. Om fören är höjd, eller om båten svänger upprepade gånger, kan detta ge felaktiga värden. Justera inte väljaren för bränsleavkännaren. Om du ställer in väljaren på mätaren fel, visas fel värden. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur du ställer in väljaren rätt. **FÖRSIKTIGT: Motorn kan ta skada om bränslet tar slut.** [MCM01770]

MMU36071

Trippmätare/klocka/voltmeter

Displayen visar trippmätare, klocka eller voltmeter.

Ändra visning genom att trycka upprepade gånger på knappen "mode" (läge) tills indikatorn på mätaren pekar på "TRIP" (trippmätare), "TIME" (klocka) eller "BATT" (voltmeter).

MMU26691

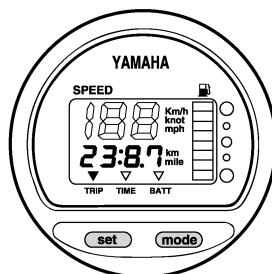
Trippmätare

Denna mätare visar hur långt båten har gått sedan förra gången mätaren nollställdes.

Färdsträckan visas i kilometer eller miles beroende på vald måttenhet för loggen.

Tryck samtidigt på knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) för att nollställa trippmätaren.

Färdsträckan lagras i ett batterispänningsmatat minne. Lagrade uppgifter försvinner om batteriet kopplas ur.



ZMU01743

MMU26701

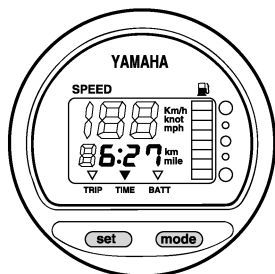
Klocka

Inställning av klocka:

1. Kontrollera att mätaren är i läge "TIME" (tid).
2. Tryck på knappen "set" (inställning) igen. Timvisningen börjar blinka.
3. Tryck på knappen "mode" (läge) tills önskad timme visas.
4. Tryck på knappen "set" (inställning) igen. Minutvisningen börjar blinka.
5. Tryck på knappen "mode" (läge) tills öns-

kad minut visas.

6. Tryck på knappen "set" (inställning) igen för att starta klockan.



ZMU01744

Klockan får spänning från batteriet. Om batteriet kopplas ur stannar klockan. Ställ om klockan när batteriet varit urkopplat.

MMU36080

Voltmeter

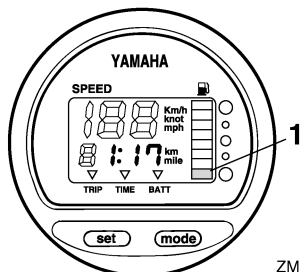
Voltmetern visar batteriets spänning i volt (V).

MMU26721

Varningsindikator, bränslenivå

Om bränslenivån sjunker till ett segment, börjar segmentet för bränslenivåvarning blinka.

Låt inte motorn fortsätta att gå med maximalt gaspådrag om någon varningsanordning har aktiverats. Gå tillbaka till hamn med trollding-hastighet. **FÖRSIKTIG: Motorn kan ta skada om bränslet tar slut.** [MCM01770]



ZMU01746

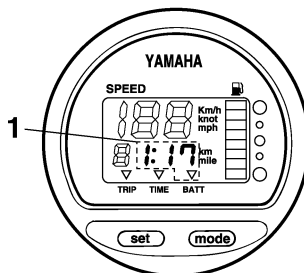
1. Segment för bränslenivåvarning

MMU26732

Varningsindikator för låg batterispänning

Om batterispänningen minskar tänds displayen automatiskt och börjar blinka.

Gå omedelbart till närmaste hamn om någon varningsanordning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.



ZMU01747

1. Indikator för lågt batteri

Motorstyrsystem

MMU26803

Varningssystem

MCM00091

FÖRSIKTIGT

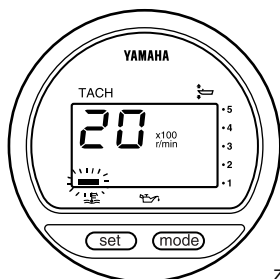
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU2681C

Överhettningsvarning

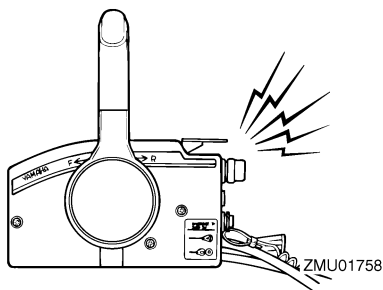
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

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



ZMU01757

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

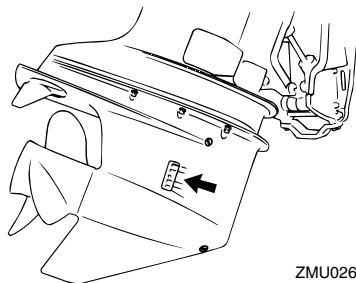


ZMU01758

Om varningssystemet har aktiverats, stäng-

er 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.



ZMU02630

MMU26849

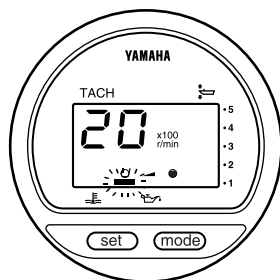
Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter

Modeller med oljeinsprutning

Denna motor har ett varningssystem för låg oljenivå. Om oljenivån sjunker under den nedre gränsen, aktiveras varningssystemet.

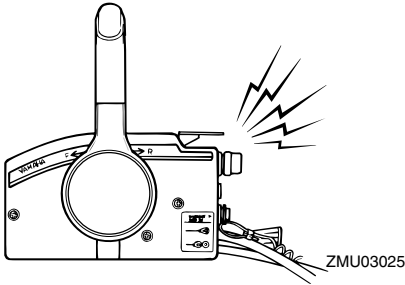
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000 v/min.
- Varningsindikatorn för låg oljenivå tänds eller blinkar.



ZMU03942

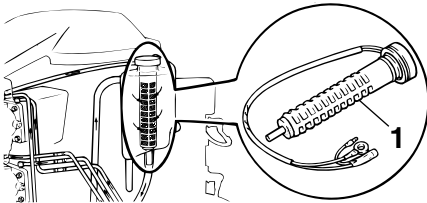
- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudbrytarpanelen).



Om varningssystemet har aktiverats stoppar du motorn och undersöker orsaken.

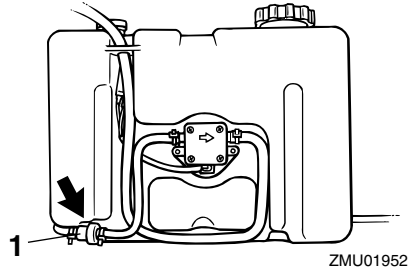
OBS:

Varningen för igensatt oljefilter liknar varningarna för låg oljenivå respektive överhettning. Felsökningen underlättas om du först undersöker om motorn är överhettad, om oljenivån är korrekt och slutligen om oljefiltret är igensatt.



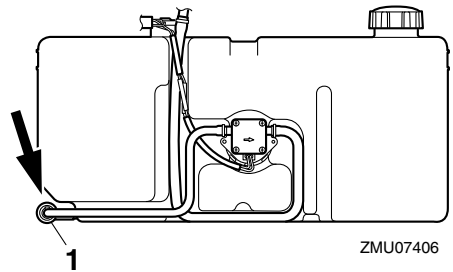
1. Oljefilter

Extern oljetank [10.5 L (11.10 US qt, 9.24 Imp.qt)]



1. Oljefilter

Extern oljetank [18.0 L (19.03 US qt, 15.84 Imp.qt)]



1. Oljefilter

Installation

MMU26902

Installation

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

MWM01590

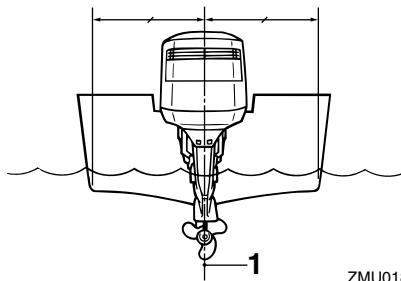
VARNING

- Om du använder en för kraftig motor, finns det risk för att båten blir mycket instabil. Montera inte en motor med högre effekt än vad båten tillåter (se kapacitetsplåten). Rådfråga 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.

MMU33470

Montera utombordsmotorn

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



ZMU01873

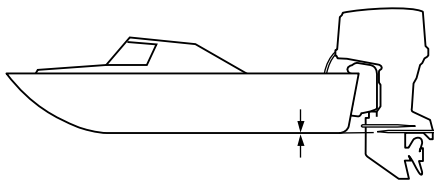
1. Mittlinje (köllinje)

MMU26933

Monteringshöjd (båtbotten)

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

Normalt ska utombordsmotorn monteras så att antikavitationsplåten ligger i linje med båtbottnen. Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båtillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.



ZMU01762

MCM01634

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 vatten-

strömmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekolodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om utombordsmotor körs kontinuerligt med vattensprut i luften kan det tränga in så mycket vatten genom luftinsugningsöppningen i den övre motorhuven att motorn skadas allvarligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.

MMU36381

Första användningen

MMU27020

Inkörning av motor

Din nya motor behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor skall slitas in jämnt. En korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd.

MCM00140

FÖRSIKTIGT

- Om inkörningen inte fullföljs, kan det orsaka minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.
- Under inkörningen måste du förutom olja i oljeinsprutningssystemet använda förblandat bränsle.

MMU27060

Tabell över bensen- och oljeblandning (50:1)

	50:1			
	1 L (0.26 US gal, 0.22 Imp gal)	12 L (3.2 US gal, 2.6 Imp gal)	14 L (3.7 US gal, 3.1 Imp gal)	24 L (6.3 US gal, 5.3 Imp gal)
	0.02 L (0.02 US qt, 0.02 Imp qt)	0.24 L (0.25 US qt, 0.21 Imp qt)	0.28 L (0.3US qt, 0.25 Imp qt)	0.48 L (0.51 US qt, 0.42Imp qt)

ZMU02442

- 1. : Bensen
- 2. : Motorolja

MCM00150

FÖRSIKTIGT

Se till att blanda bensenen och oljan väl, annars kan motorn skadas.

MMU30311

Gör så här för modeller med oljeinsprutning

Låt motorn gå under belastning (med ilagd växel och monterad propeller) i 10 timmar enligt nedan.

- 1. Första tio minuterna:
Låt motorn gå på lägsta möjliga varvtal.

Snabb tomgång i friläge är bäst.

- 2. De följande 50 minuterna:
Dra aldrig på mer än halv gas (ca 3000 v/min). Ändra varvtalet ibland. Om båten är lättplanad, accelererar du med maximalt gaspådrag tills båten planar och därefter minskar du gasen till 3000 v/min eller mindre.
- 3. De följande två timmarna:
Accelerera med maximalt gaspådrag tills båten planar och minska därefter varvtalet till tre fjärdedels gaspådrag (ca 4000 v/min). Ändra varvtalet ibland. Kör med maximalt gaspådrag i en minut och låt därefter motorn gå ca tio minuter med tre fjärdedels gaspådrag eller mindre, så att motorn kyls ned.
- 4. De återstående sju timmarna:
Kör motorn på valfritt varvtal. Undvik att köra med maximalt gaspådrag i mer än fem minuter åt gången.
- 5. Efter de första tio timmarna:
Använd motorn normalt. Använd endast bensen i bränsletanken. Yamahas oljeinsprutningssystem smörjer systemet tillräckligt för normal användning.

MMU36400

Lär känna din båt

Olika båtar uppför sig på olika sätt. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 46).

MMU36413

Kontroller före motorstart

MWM01921

 VARNING

Om någon post i “Kontroller före motorstart” inte fungerar, ska detta kontrolleras och avhjälpas innan du använder utombordsmotorn. Annars kan det inträffa en olycka.

MCM00120

FÖRSIKTIGT

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

MMU37151

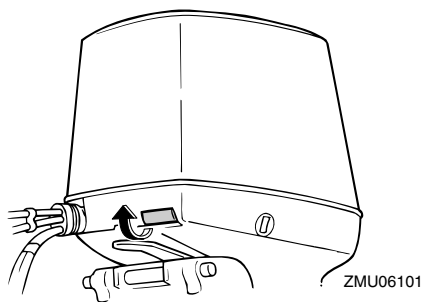
Bränslenivå

Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3 av bränslet för att nå destinationen och 1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet, vrid nyckeln till "ON" (på) och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 35.

MMU36572

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.



MMU36442

Bränslesystem

MWM00060

! VARNING

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

MWM00910

! 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.

MMU36451

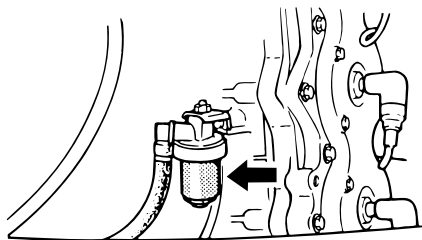
Inspektion med avseende på bränsleläckage

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

MMU37322

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.



ZMU04151

MMU36462

Reglage

- Vrid ratten så långt det går åt höger res-

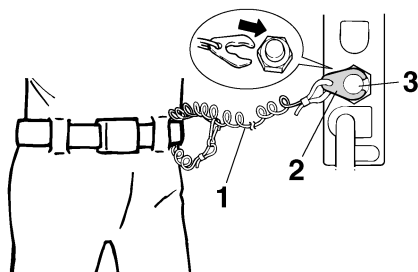
pektive vänster. Kontrollera att den rör sig jämnt och obehindrat hela vägen, utan att kärva eller glappa.

- 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 växelkabels anslutningar inte är lösa eller skadade.

MMU36483

Motorfrånskiljarlina

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



ZMU01716

1. Lina
2. Klämman
3. Motorfrånskiljare

MMU27120

Olja

- Kontrollera att du säkert har tillräckligt med olja för båtturen.

MMU27153

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.

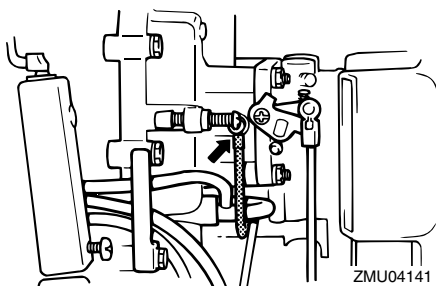
MMU27181

Använda motorn efter en längre tids undanställning

Modeller med oljeinsprutning

När motorn används efter att ha varit undanställd en längre tid (12 månader), vidtas följande åtgärder:

1. Använd en bensen- och oljeblandning på 50:1 för att starta motorn.
2. Starta motorn. Låt den gå på tomgång. **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.** [MWM01331]
3. Kontrollera att det kommer ut olja genom oljemåtningsrören. När eventuell luft i oljeledningarna har drivits ut, ska oljeinsprutningssystemet mata olja helt normalt. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om det inte kommer olja efter tio minuters tomgångskörning.



ZMU04141

MCM01260

FÖRSIKTIGT

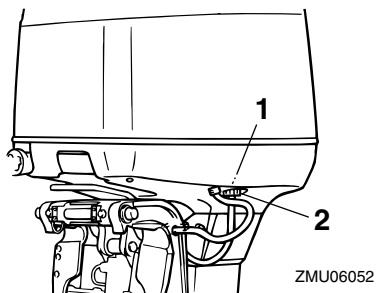
Vidta alltid de åtgärder som nämnts ovan när du skall använda motorn efter att den varit undanställd en längre tid. Annars kan motorn börja kärva.

MMU36493

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårds-

slangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuven. **FÖRSIKTIGT:** Om inte trädgårdsslangkopplingen är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01801]

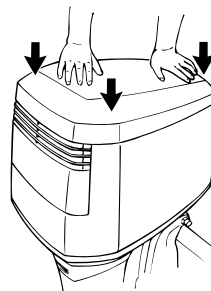


1. Koppling
2. Spolanordning

MMU37521

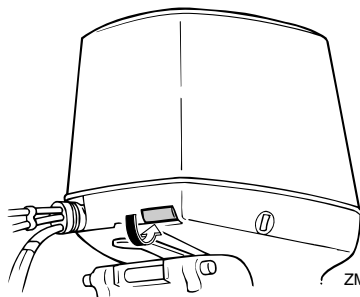
Montera motorhuven

1. Kontrollera att motorhuvens låsspak frigörs.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Sätt ned den övre motorhuven rakt på motorn. Akta så att inte du kommer åt tändstiftskablar eller andra kablar.
4. Passa in de tre motorhuvshakarna mot låsen på den undre motorhuven.
5. Tryck på motorhuvens övre främre del samt baktill på båda sidorna tills de tre låsen klickar till.



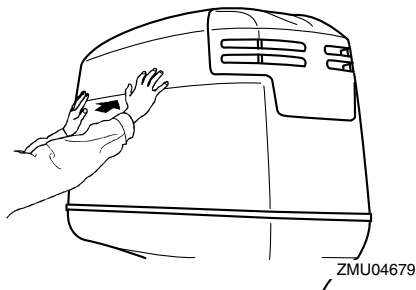
ZMU03519

6. Kontrollera att motorhuven verkligen passar exakt i gummitätningen.
7. Placera spaken som bilden visar för att låsa motorhuven. **FÖRSIKTIGT:** Om den övre motorhuven inte monteras korrekt, kan motorn skadas av vatten som tränger in under den övre motorhuven. Den övre motorhuven kan dessutom också flyga av i höga hastigheter. [MCM01991]



ZMU06126

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



MMU29158

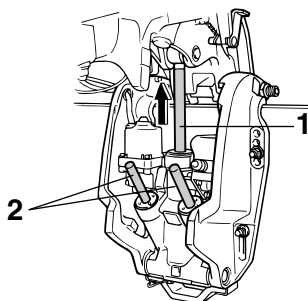
Kontrollera trim- och uppveckningssystemet

MWM01930

! VARNING

- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppvecklad, även om uppveckningsstödspaken 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.

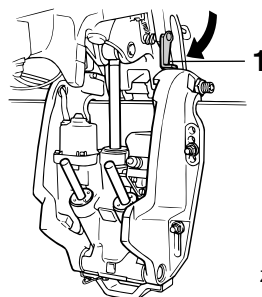
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Manövrera trim- och uppveckningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstången och trimstängerna är helt ute.



ZMU03458

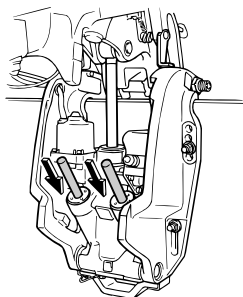
1. Uppveckningsstång
2. Trimstänger

4. Lås motorn i uppvecklat läge med uppveckningsstödspaken. Tryck på nedveckningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppveckningsstödspaken.



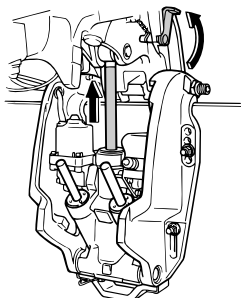
ZMU03459

1. Uppveckningsstödspak
5. Kontrollera att uppvecknings- och trimstängerna är fria från korrosion och andra fel.
6. Tryck på nedveckningsknappen tills trimstängerna är helt inne i cylindrarna.



ZMU04156

7. Tryck på upptrimningsknappen tills upp-
vickningsstängan är helt ute. Frigör upp-
vickningsstödspaken.



ZMU02635

8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrolle-
ra att upp- och trimstängarna
fungerar smidigt.

MMU36582

Batteri

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

Se batteritillverkarens anvisningar för kon-
troll av det aktuella batteriet.

MMU27234

Fylla på bränsle och motorolja

MMU27248

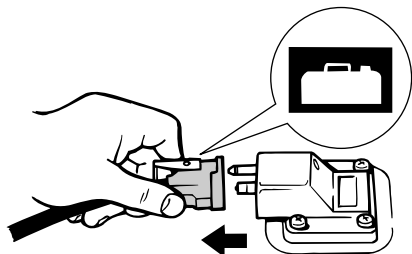
Påfyllning av bränsle i bärbar tank

MWM01830

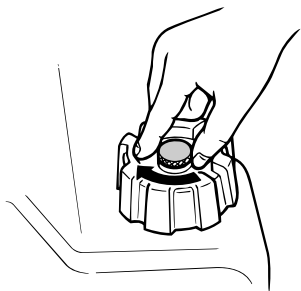
VARNING

- 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 per-
sonskada eller dödsfall. Hantera bensin
försiktigt. Hävertera aldrig bensin ge-
nom att suga med munnen. Sök ome-
delbart läkare om du råkar svälja
bensin, andas in stora mängder ben-
sinångor eller få bensin i ögonen. Tvätta
dig med tvål och vatten om du spiller
bensin på huden. Byt kläder om du får
bensin på kläderna.

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



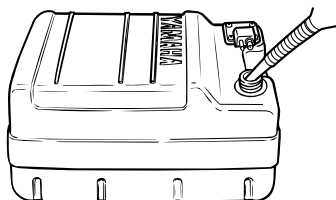
ZMU06621



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.** [MWM02610]

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



ZMU02834

9. Dra åt påfyllningskåpan ordentligt.
10. Torka omedelbart upp utspilld bensin med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt enligt lokala föreskrifter.

MMU30322

Påfyllning av bränsle för modeller utan bränsleanslutning

MWM01830

WARNING

- 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 per-
sonskada eller dödsfall. Hantera bensin
försiktigt. Hävertera aldrig bensin ge-
nom att suga med munnen. Sök ome-
delbart läkare om du råkar svälja
bensin, andas in stora mängder ben-
sinångor eller få bensin i ögonen. Tvätta
dig med tvål och vatten om du spiller
bensin på huden. Byt kläder om du får
bensin på kläderna.

1. Stäng av motorn.
2. Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens munstycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **WARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet**

expandera och svämma över. [MWM02610]

8. Dra åt påfyllningskåpan ordentligt.
9. Torka omedelbart upp utspild bensen med en torr trasa. Avfallshantera trasorna korrekt. Enligt lokala föreskrifter.

MMU43360

Fylla på olja

I denna motor används Yamaha oljeinsprutningssystem, som ger överlägsen smörjning med korrekt oljehalt för alla driftförhållanden. Det behövs inget förblandat bränsle. Håll bara bensen i bränsletanken och olja i oljetanken. Praktiska indikatorsegment visar oljemätningens status. Mer information om hur du läser av indikatorsegmenten finns på sidan 39.

MWM00530

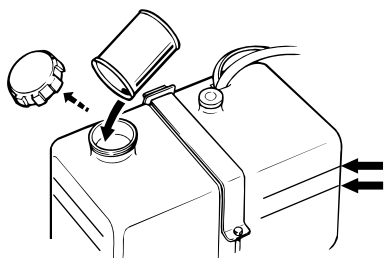
VARNING

Tillsätt ingen bensen i oljetanken. Den kan börja brinna eller explodera.

Motorns oljetankkapacitet:
0.9 L (0.95 US qt, 0.79 Imp.qt)

Fyll på oljetanken så här:

1. Håll motorolja i den externa oljetanken.



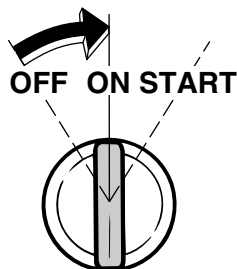
ZMU04142

OBS:

Oljenivåstrecken på den externa oljetanken anger hur mycket olja som kan fyllas på i tanken. Det övre oljenivåstrecket anger att cirka 1.9 L (2.01 US qt, 1.67 Imp qt) kan fyllas på,

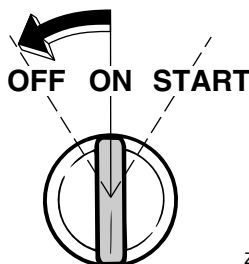
och det nedre oljenivåstrecket anger att cirka 3.8 L (4.02 US qt, 3.34 Imp qt) kan fyllas på.

2. Slå till huvudströmbrytaren. Yamaha oljeinsprutningssystem kommer automatiskt att mata motorns oljetank med olja från den externa oljetanken.



ZMU04143

3. Slå från huvudströmbrytaren när oljetanken är full för att kvittera oljenivåvarningen.



ZMU04144

4. Använd motorn normalt.

MCM02540

FÖRSIKTIGT

- **Extern oljetank [10.5 L (11.10 US qt, 9.24 Imp.qt)]:** När motorn används för första gången eller när den inte använts på länge, ska minst 5 L (5.3 US qt, 4.4 Imp qt) finnas i den externa oljetanken. Annars fylls inte oljepumpkammaren med olja och systemet matas inte med olja.
- **Extern oljetank [18.0 L (19.03 US qt,**

Drift

15.84 Imp.qt)]: När motorn används för första gången eller när den inte använts på länge, ska minst 8 L (8.5 US qt, 7 Imp qt) finnas i den externa oljetanken. Annars fylls inte oljepumpkammaren med olja och systemet matas inte med olja.

MMU27321

Oljenivåindikatorns funktion

Oljenivåsystemet har följande funktioner:

MMU43400

Oljenivåindikator

Modeller med elstart och extern oljetank [10.5 L (11.10 US qt, 9.24 Imp qt)]

Varningsindikator för oljenivå (digital varvräknare)	Varningsindikator för oljenivå (analog varvräknare)	Motoroljetank	Extern oljetank	Anmärkningar
	Grön 	mer än 0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	mer än 1.5 L (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Ingen påfyllning behövs.
	Gul 	mer än 0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	1.5 L (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) eller mindre 	● Fyll på olja, se sidan 37.
	Röd-gul-grön 	0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	mer än 1.5 L (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) 	● Kontrollera att inte oljefiltret är igensatt. ● Kontrollera batterikablarnas anslutning. Summern ljuder. ● Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000 v/min.
	Röd 	0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	1.5 L (1.6 US qt, 1.31 Imp qt) eller mindre 	● Ingen olja har tillsatts. ● Summern ljuder. ● Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000 v/min. ● Summern ljuder i fjärrkontrollsdosan och varvtalet är begränsat till cirka 2000 v/min för att spara olja.

Drift

Modeller med elstart och extern oljetank [18.0 L (19.03 US qt, 15.84 Imp qt)]

Varningsindikator för oljenivå (digital varvräknare)	Varningsindikator för oljenivå (analog varvräknare)	Motoroljetank	Extern oljetank	Anmärkningar
	Grön 	mer än 0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	mer än 2.8 L (3.0 US qt, 2.5 Imp qt) 	Ingen påfyllning behövs.
	Gul 	mer än 0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) 	2.8 L (3.0 US qt, 2.5 Imp qt) eller mindre 	Fyll på olja, se sidan 37.
	Röd-gul-grön 	0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	mer än 2.8 L (3.0 US qt, 2.5 Imp qt) 	- Kontrollera att inte oljefiltret är igensatt. - Kontrollera batterikablarnas anslutning. Summern ljuder. - Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000 v/min.
	Röd 	0.3 L (0.32 US qt, 0.26 Imp qt) eller mindre 	2.8 L (3.0 US qt, 2.5 Imp qt) eller mindre 	- Ingen olja har tillsatts. - Summern ljuder. - Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000 v/min. - Summern ljuder i fjärrkontrollsdosan och varvtalet är begränsat till cirka 2000 v/min för att spara olja.

MMU27452

Använda motorn

MWM00420

VARNING

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

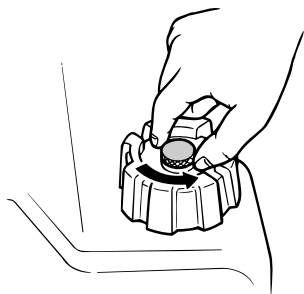
- När luftningsskruven skruvas ut släpps bensinångor ut. Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld i närheten när du lossar på luftningsskruven.
- Den här produkten släpper ut avgaser

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

MMU27468

Pumpning av bränsle (bärbar tank)

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



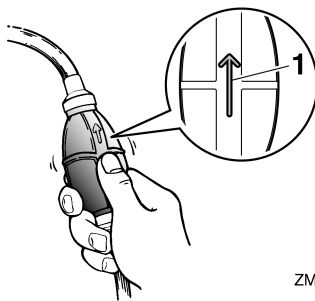
ZMU02295

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.

OBS:

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

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



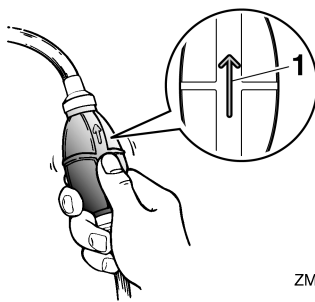
ZMU02025

1. Pil

MMU27484

Pumpning av bränsle

1. Lossa luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller) 2 eller 3 varv.
2. Om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten, ansluter du bränsleledningen ordentligt till anslutningen eller öppnar bränslekranen.
3. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast.



ZMU02025

1. Pil

MMU27494

Starta motorn

MWM01600



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

Drift

det inte finns badande i vattnet vid båten.

MMU27645

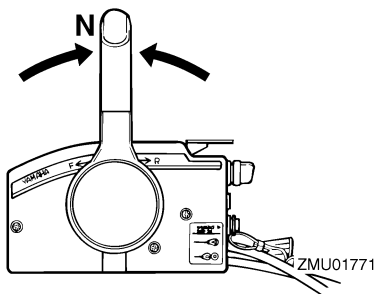
Modeller med elstart/fjärrkontroll

MWMO1840

VARNING

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

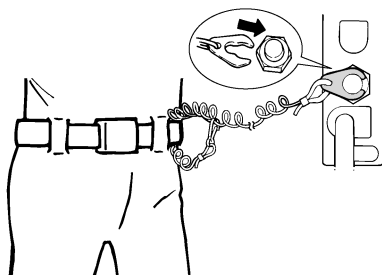
1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



OBS:

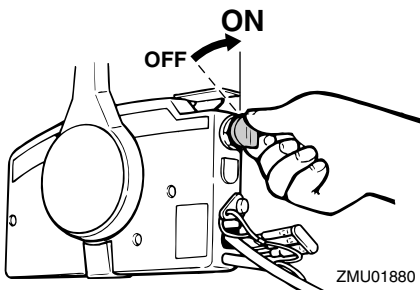
Skyddsanordningen mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

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



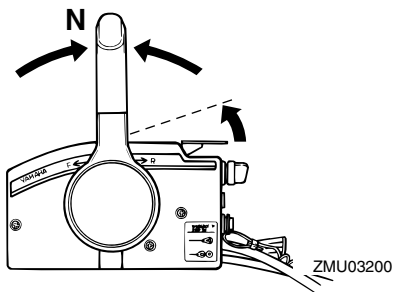
ZMU01772

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



ZMU01880

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



ZMU03200

OBS:

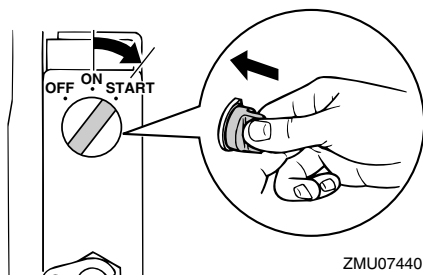
- På fjärrkontroller med frilägesgasspak är det bra att börja med att lyfta spaken tills

du precis känner motstånd, och sedan lyfta litet till.

- Frilägesgasspaken eller frilägesspaken kan endast användas när fjärrkontrollens styrspek är i friläge.
5. Tryck in och håll kvar huvudströmbrytaren för att aktivera fjärrkontrollens chokesystem. Fjärrkontrollens chokeknapp går automatiskt tillbaka till normalläget när du släpper den. Håll därför knappen intryckt.

OBS:

- Choken behöver inte användas om du startar när motorn är varm.
 - Tryck in huvudströmbrytaren helt, annars fungerar inte fjärrkontrollens chokesystem.
6. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start), och håll kvar den där i högst fem sekunder.



ZMU07440

7. 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 se-

kunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00192]

MMU36510

Kontroller efter motorstart

MMU36523

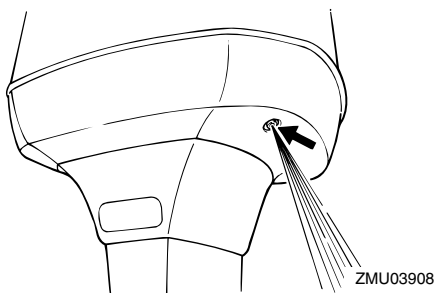
Kylvatten

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

MCM01810

FÖRSIKTIGT

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



ZMU03908

MMU27670

Värma upp motorn

MMU27683

Modeller med chokestart

Låt motorn gå på tomgång i tre minuter när den startat, så att den värms upp. Annars förkortas motorns livslängd. Efterhand som

Drift

motorn blir varm för du gradvis tillbaka chokerratten till ursprungsläget.

MMU36531

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36541

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.

MMU31721

Stoppbrytare

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

MMU31733

Växla

MWM00180



VARNING

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

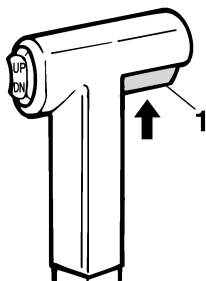
MCM01610

FÖRSIKTIGT

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

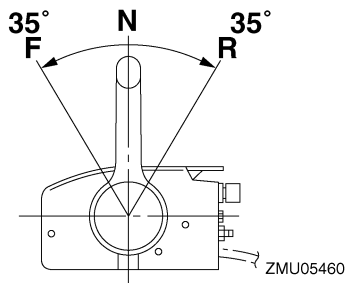
Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägesspärrens utlösare (om sådan finns).



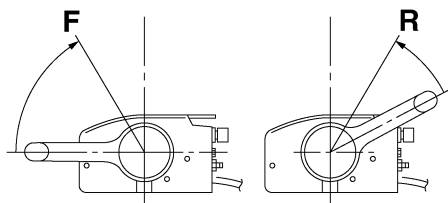
ZMU01727

1. Frilägeslås
2. För fjärrkontrollens styrspak bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) ungefär 35° (ett hack känns).



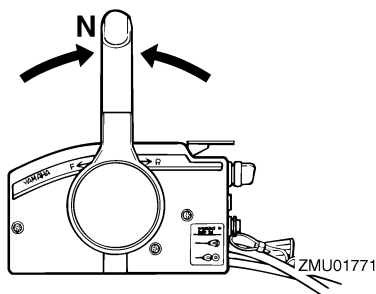
Lägga ur växel

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



ZMU05462

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



MMU31742

Stoppa båten

MWM01510



WARNING

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

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

MMU27821

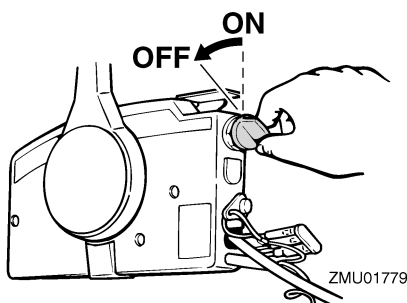
Stoppa motorn

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

MMU27854

Gör så här

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



ZMU01779

2. Stoppa motorn och koppla bort bränsleledningen eller stäng bränslekranen om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten.
3. Dra åt luftningsskruven på tanklocket (ej alla modeller).
4. Ta bort nyckeln om båten ska lämnas utan tillsyn.

OBS:

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

MMU27862

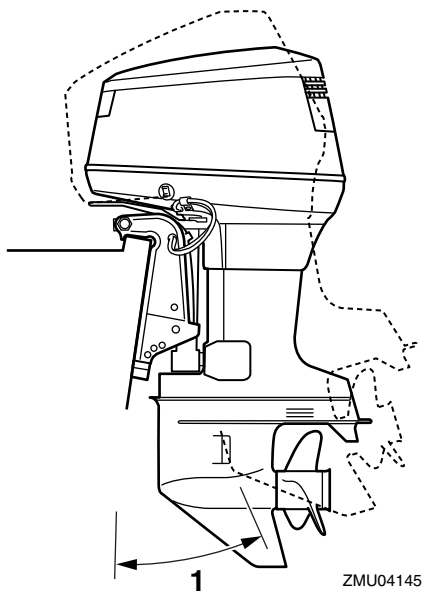
Trimning av utombordsmotor

MWM00740

VARNING

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.



ZMU04145

1. Trimvinkel

MMU27888

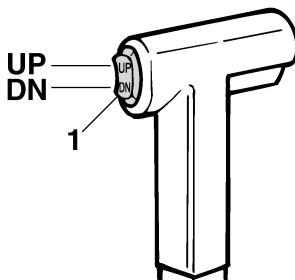
Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

MWM00753

VARNING

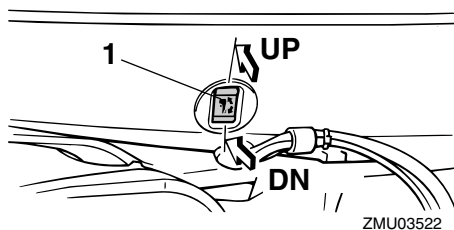
- Kontrollera att det inte finns några män-
niskor i vägen för utombordsmotorn
när du ställer in trimvinkeln. Kroppsde-
lar kan komma i kläm mellan motorn
och fästbygeln när motorn trimmas el-
ler vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvin-
keln första gången. Öka farten gradvis
och var uppmärksam på tecken på in-
stabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig
trimvinkel kan göra att du tappar kon-
trollen över båten.
- Använd trim- och uppveckningsknapp-
pen (om sådan finns sitter den på den
undre motorhuvens) endast när båten
stannat helt och motorn är avstängd.
Justera inte trimvinkeln med denna
knapp medan båten är i rörelse.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med
trim- och uppveckningsknappen.



ZMU01781

1. Trim- och uppveckningsknapp



1. Trim- och uppvickningsknapp

Höj fören (uttrimning) genom att trycka på knappen "UP" (upp).

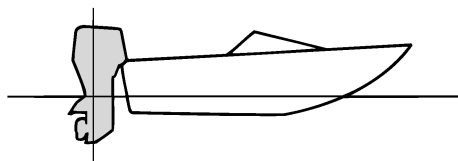
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27912

Justera båttrimning

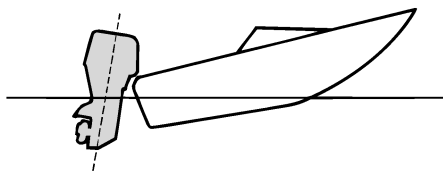
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningssgrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

För upp

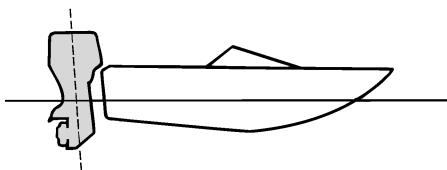
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa"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



ZMU01785

För ned

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



ZMU01786

OBS:

Utombordsmotorns trimvinkel kan ha liten

Drift

betydelse för läget för båtens för i vattnet (beroende på båttyp).

MMU27935

Vicka upp och ned

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

MWM00222

WARNING

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

MWM00250

WARNING

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

MCM00241

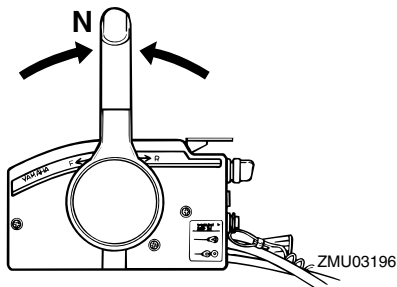
FÖRSIKTIGT

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

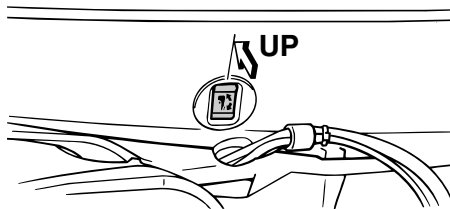
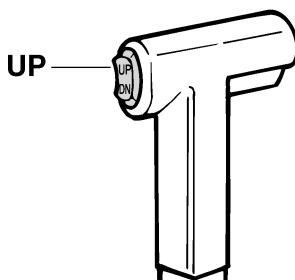
MMU32724

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

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.

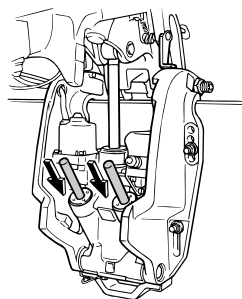


2. Tryck på trim- och uppvickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvickad.



3. Dra uppvickningsstödspaken mot dig för att stöda motorn. **WARNING! När du vickat upp motorn måste du stöda**

den med uppvickningsstödratten eller uppvickningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppvickningsenheten eller uppvickningsenheten. [MWM00262] **FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skada loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge. För ytterligare information, se sida 52. [MCM01641]

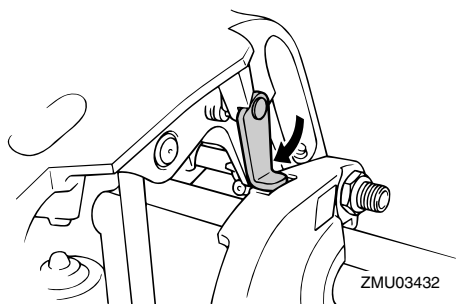


ZMU03452

MMU33121

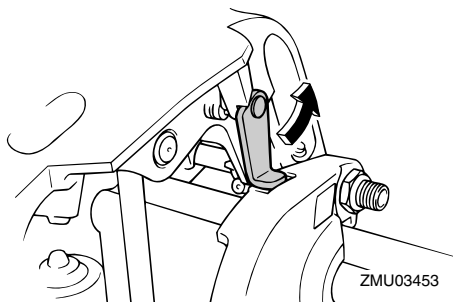
Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning)

1. Tryck på trim- och uppvickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppvickningsstången och uppvickningsstödspaken frigörs.
2. Frigör uppvickningsstödspaken.



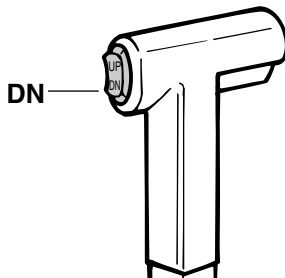
ZMU03432

4. Modeller med trimstänger: När utombordsmotorn stöds av uppvickningsstödspaken, trycker du på trim- och uppvickningsknappen "DN" (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT:** Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppvickningsmekanismen. [MCM00252]

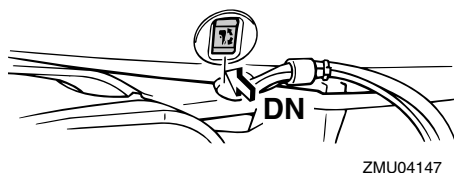


ZMU03453

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



ZMU01936



ZMU04147

MMU28062

Grunt vatten

MMU32851

Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM00260

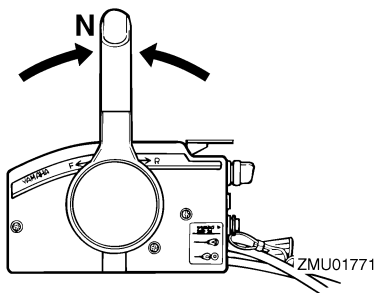
FÖRSIKTIGT

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

MMU32922

Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

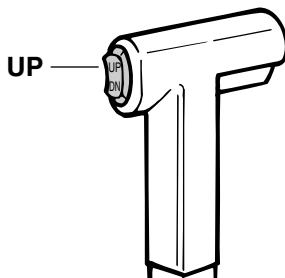
1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



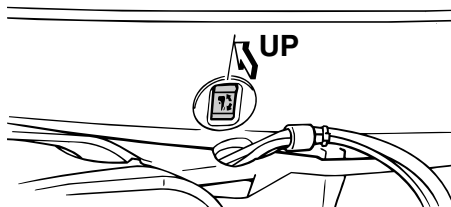
ZMU01771

2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen.
ARNING! Om du försöker använda

trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvn när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller något hinder. [MWM01850]



ZMU01935



ZMU04146

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

MMU28195

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 använ-

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

Underhåll

MMU2822A

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02620



- **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.

MCM02440

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.

MMU30272

Förvara utombordsmotorn

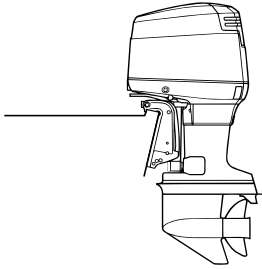
När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas allvarligt.

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

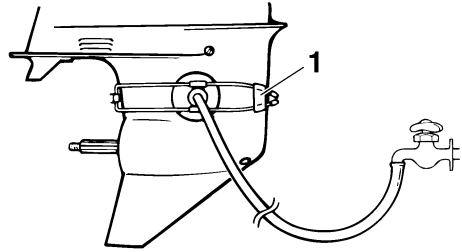
MCM01411

FÖRSIKTIG

- 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.



ZMU04154



ZMU01830

MMU28305

Gör så här

MMU28323

Spola med spolningsmuffen

Spola med spolningsmuffen

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01840] För ytterligare information, se sidan 55.
2. Koppla ifrån bränsleledningen från utombordsmotorn eller stäng bränsleventilen, om det finns en sådan.
3. Ta bort den övre motorhuven och ljuddämparplåten. Ta bort propellern.
4. Placera spolningsmuffen över kylvatteninloppet. **FÖRSIKTIGT: Låt inte motorn gå utan kylvatten. Antingen kommer motorns vattenpump att skadas, eller så kommer motorn att skadas på grund av överhettning. Kontrollera att det finns vatten i kylvattenpassagerna innan du startar motorn. Undvik att köra utombordsmotorn på högvarv när den är ansluten till spolningsmuffen, annars kan den bli överhettad.** [MCM02000]

1. Spolningsmuff

5. Kylsystemet måste spolas för att inte bli igensatt med salt, sand eller smuts. Dessutom måste motorn dimbildningsbehandlas/smörjas för att förhindra allvarliga rostskador. Spola och dimbildningsbehandla samtidigt. **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.** [MWV00091]
6. Låt motorn gå på snabb tomgång i ett par minuter i friläge.
7. Precis innan du stänger av motorn, sprutar du "dimbildningsolja" växelvis i varje förgasare eller dimbildningshålet på ljuddämparplåten, om sådant finns. Om detta görs på rätt sätt, kommer det kraftig rök från motorn, varpå den nästan stannar.
8. Ta bort spolningsmuffen.
9. Sätt dit ljuddämparplåten/-kåpan på dimbildningshålet och den övre motorhuven.
10. Om det inte finns någon "dimbildningsolja", låt motorn gå på snabb tomgång tills bränslesystemet är tomt och motorn stannar.
11. Tappa av allt kylvatten ur motorn. Ren-

Underhåll

gör motorblocket omsorgsfullt.

- Om "dimbildningsolja" inte finns tillgänglig avlägsnar du tändstiftet/tändstiften. Håll en tesked ren motorolja i varje cylinder. Dra runt motorn flera gånger för hand. Byt ut tändstiftet eller tändstiften.

OBS:

Spolningsmuff säljs hos din Yamaha-återförsäljare.

MMU28411

Smörjning (modeller med oljeinsprutning)

- Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 60.
- Fyll på oljetankarna. Detta förebygger kondens. För modeller med extern oljetank, kan det vara nödvändigt att manuellt koppla förbi styrenheten för att fylla oljetanken helt.
- Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 64. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan, vilket tyder på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
- Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 60.

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.

MMU28445

Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

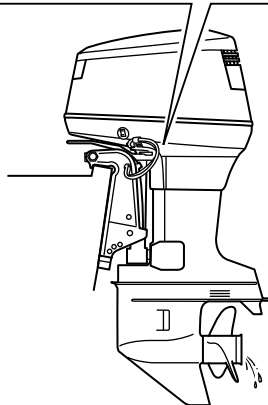
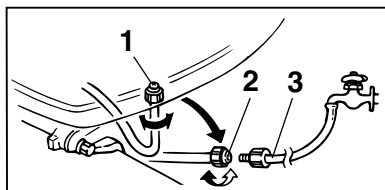
MCM01530

FÖRSIKTIGT

Utför inte arbetet när motorn är igång.

Vattenpumpen kan skadas, vilket kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

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



ZMU04148

- Koppling
- Trädgårdsslangkoppling
- Trädgårdsslangsadapter

- Anslut trädgårdsslangsadaptern till en trädgårdsslang ansluten till färskvatten, och anslut den sedan till trädgårdsslangkopplingen.
- Vrid på vattenkranen med fränslagen motor och låt vattnet spola igenom kylpassagerna i ca 15 minuter. Stäng av vattnet och koppla bort trädgårdsslangsadaptern från trädgårdsslangkopplingen.
- 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 slang hänga fritt under normal användning. Då läcker vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn. [MCM00541]

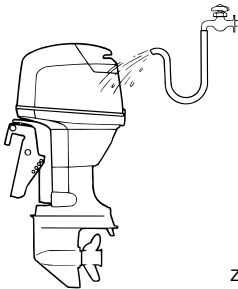
OBS:

- När du spolar motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattenet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 52.

MMU28452

Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU02550

MMU28461

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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

försäljare.

MMU2847C

Periodiskt underhåll

MWM01871

VARNING

Dessa förfaranden kräver mekanisk kunskaper, 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 frånslagen. Håll människor borta från knapparna vid arbete med och i närheten av motorn. Undvik att vistas i området under motorn, eller mellan motorn och fästbygeln, när motorn är 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.

MMU28511

Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan orsaka driftstörningar, varpå föraren kan för-

Underhåll

lora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

MMU34151

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.

MMU34446

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		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod(er) (topplock, termostatlock)	Kontroll eller byte vid behov				○
Anod(er) (avgaslock, lock till kylvattenpassage, lock till likriktare/regulator)	Byte				○
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○		
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○		
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○		
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Bränslefilter (kan demonteras)	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Bränsleledning	Kontroll	●	●		
Bränsleledning	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○	

Underhåll

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○		
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○		
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○		
Pumphjul/vattenpump-hus	Kontroll eller byte vid behov		○		
Pumphjul/vattenpump-hus	Byte			○	
Oljetankens vattenav-tappningsrör	Kontroll eller rengöring	●/○	●/○		
Oljeinsprutnings-pump/oljematnings-pump	Kontroll eller inställning	○	○		
Motordriven trim- och tilttenhet/Drift, buller och oljeläckage	Kontroll	●/○	●/○		
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○		
Tryckventil	Kontroll eller byte vid behov		○		
Växellänk/växelkabel	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○		
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Tändstiftshattar/tänd-kablar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Vatten från kylvattnets styrhå	Kontroll	●/○	●/○		
Gasspjällslänk/gasva- jer/gasspjällets acce- lerationssynkronisering	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○		
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○		
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○		
Huvudströmbry- tare/stopströmbry- tare/chokeknapp	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Kabelnätanslut- ningar/kabelkopplings- anslutningar	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
(Yamaha) mätare	Kontroll	○	○		

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

MMU34451

Underhållsschema 2

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

Underhåll

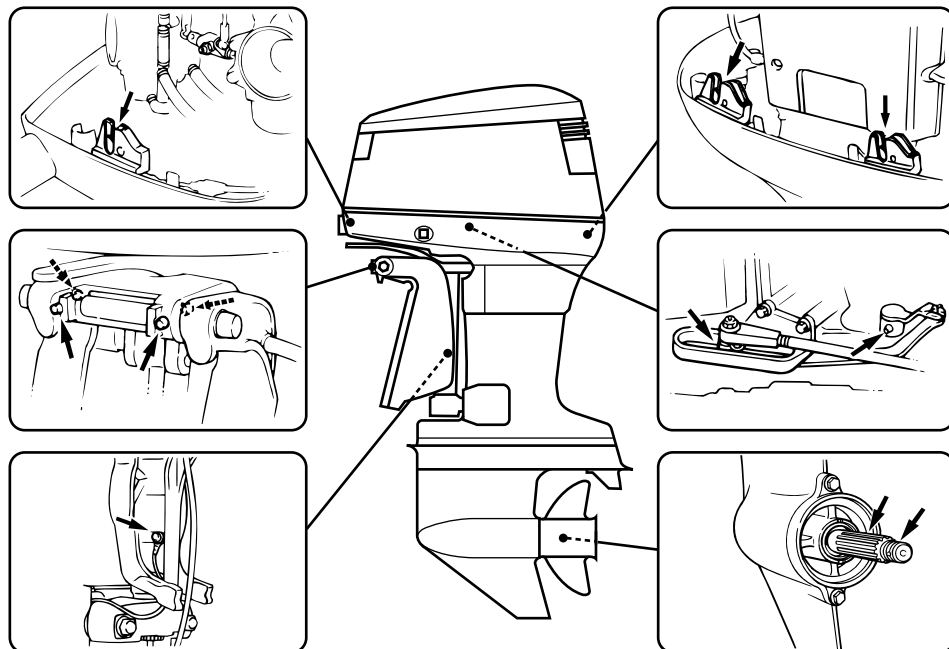
MMU28943

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

115C, 130B



ZMU04149

MMU28957

Rengöra och justera tändstift

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektroden i mitten är mycket vit, kan det tyda

på insugningsläckage eller på att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern. Försök inte göra felsökning själv. Ta istället med utombordsmotorn till din Yamaha-återförsäljare. Ta ut och kontrollera tändstiftet med jämna mellanrum, eftersom värme och

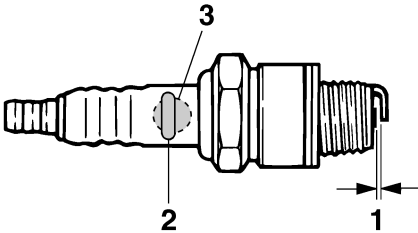
avlagringar långsamt förstör tändstiftet.

1. Ta bort tändstiftshattarna från tändstiften.
2. Ta ur tändstiftet. Om elektroden är starkt eroderad eller om det förekommer mycket sot eller andra avlagringar, ska du byta tändstiftet mot ett nytt av rätt sort. **WARNING! Var försiktig så att inte isolatorn skadas när du tar bort eller sätter dit ett tändstift. En skadad isolator kan leda till extern gnistbildning, vilket i sin tur kan orsaka explosion eller brand.** [MWM00561]

Standardtändstift:

115CETO BR8HS-10
130BETO BR9HS-10

3. Använd alltid angivet tändstift, annars kanske inte motorn fungerar normalt. Mät elektrodavståndet med ett bladmått innan du sätter i tändstiftet. Byt ut om specifikationen inte uppfylls.



ZMU02179

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

Tändstiftsgap:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

ningsmoment.

Tändstiftets åtdragningsmoment:
25.0 Nm (2.55 kgf-m, 18.4 ft-lb)

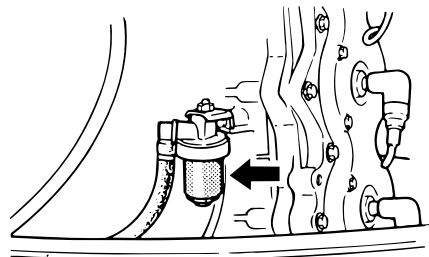
OBS:

Om du inte har en momentnyckel, är ett bra riktvärde på rätt moment ytterligare 1/4 till 1/2 varv sedan du dragit åt tändstiftet för hand. Dra åt med rätt moment så snart du får tag på en skiftnyckel.

MMU37450

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.



ZMU04151

MMU29044

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00451



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.

MCM00490

FÖRSIKTIGT

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

Underhåll

spolningsmuff eller testtank.

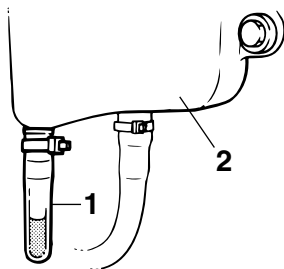
Om båten inte är utrustad med en takometer för utombordsmotorn, kan du använda en diagnostisk varvräknare för detta förfarande. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en test-tank eller när motorn befinner sig i vatten.

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

MMU29050

Kontrollera vattenförekomst i tanken Modeller med oljeinsprutning

Det finns en vattenfälla i botten av oljetanken. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du ser vatten eller andra främmande ämnen i denna fälla.



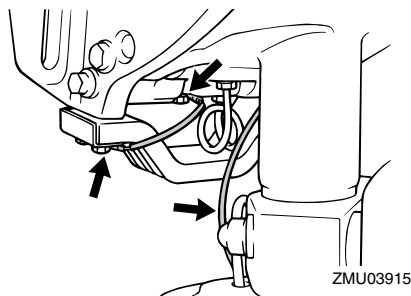
ZMU01895

1. Vattenfälla
2. Motorns oljetank

MMU29114

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU03915

MMU32112

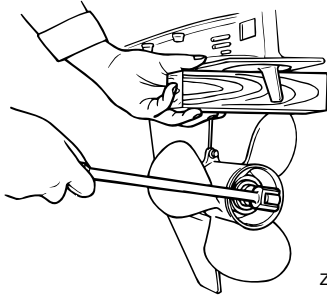
Kontroller av propeller

MWM01881



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

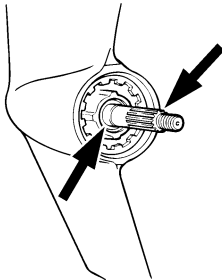
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lagg en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



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.

MMU30662

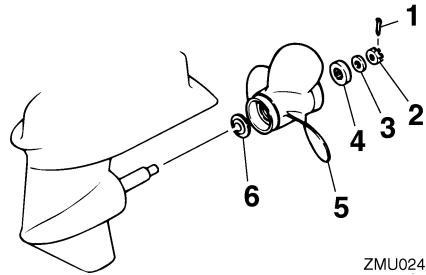
Ta bort propellern

MMU29197

Modeller med splines

1. Räta ut saxpinnen och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget (ej alla modeller). **VARNING!** Håll inte i propellern med hän-

terna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01890]



ZMU02416

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

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

MMU30672

Montera propellern

MMU29234

Modeller med splines

MCM00501

FÖRSIKTIGT

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

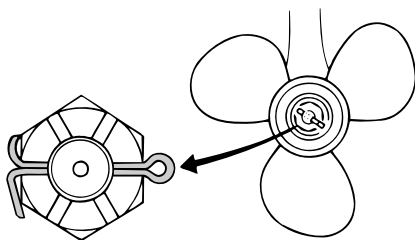
1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Montera mellanlägget (ej alla modeller), axelbrickan, brickan (ej alla modeller) och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT:** Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellrarna. Annars kan växelhuset och propellerbussningen skadas. [MCM01881]
3. Montera mellanlägget (ej alla modeller) och brickan. Dra åt muttern till angivet

Underhåll

åtdragningsmoment.

Åtdragningsmoment för propellermutter:
55.0 Nm (5.61 kgf-m, 40.6 ft-lb)

- Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. Sätt i en ny saxpinne i hålet och böj dess ändar. **FÖRSIKTIGT: Återanvänd inte saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning.** [MCM01891]



ZMU03545

OBS:

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

MMU29289

Byta växellådsolja

MWM00800



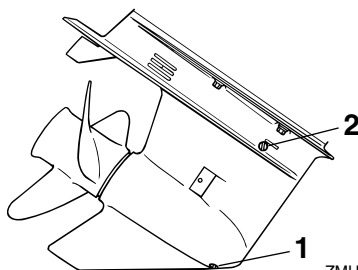
WARNING

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

- Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedraineringsskruv sitter så långt

ned som möjligt.

- Placera en lämplig behållare under växellådan.
- Ta bort växellådans oljedraineringsskruv och packning. **FÖRSIKTIGT: En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska draineringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha-återförsäljare.** [MCM01900]



ZMU03273

- Växellådans oljedraineringsskruv
- Oljenivåplugg

OBS:

- Om växellådan har magnetisk oljedraineringsskruv, avlägsnar du alla metallpartiklar från skruven innan du sätter i den.
 - Använd alltid nya packningar. Använd inte demonterade packningar igen.
- Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut. **FÖRSIKTIGT: Kontrollera den avtappade, använda växellådsoljan. Mjölkgig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera utombordsmotorn.** [MCM00713]

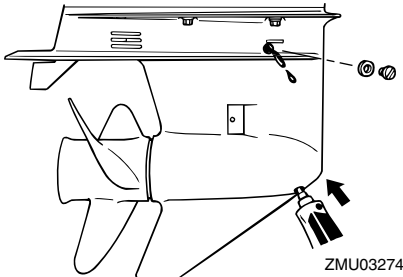
OBS:

Fråga din Yamaha-återförsäljare om hur

man hanterar gammal olja.

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

Rekommenderad växellådsolja:
Hypoid-växellådsolja SAE#90
Kvantitet växellådsolja:
0.760 L (0.803 US qt, 0.669 Imp.qt)



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

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

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

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

MMU29302

Rengöra bränsletanken

MWM00920



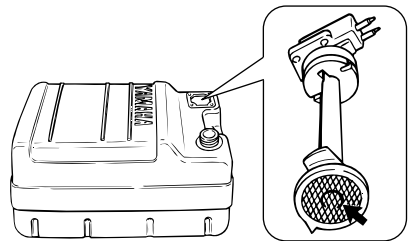
Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du

undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.

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

1. Töm bränsletanken i en godkänd behållare.
2. Håll en liten mängd lämpligt lösningsmedel i tanken. Sätt dit locket och skaka tanken. Tappa av lösningsmedlet helt.
3. Ta bort skruvarna som håller bränslean slutningsenheten. Dra ut enheten från tanken.



ZMU02324

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

Underhåll

MMU29314

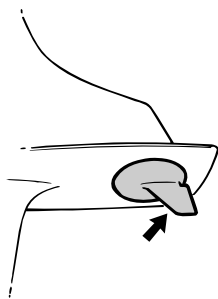
Undersöka och byta anod/anoder

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

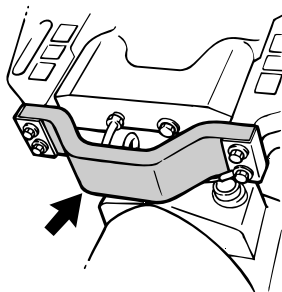
MCM00720

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verk-ningslösa.



ZMU01901



ZMU03461

OBS:

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

MMU29323

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01902

! VARNING

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

- Använd skyddsglasögon och gummi-handskar.
- Rök inte och för inte andra antänd-ningskällor i närheten av batteriet.

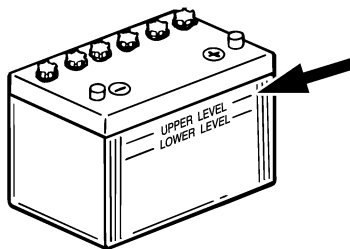
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid kon-sultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämras snabbt.

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktio-nerna för voltmeter och varningsindika-torn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.
3. Kontrollera batterianslutningarna. De

ska vara rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. **WARNING! Glappande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01912]

MMU29334

Koppla in batteriet

MWM00572



WARNING

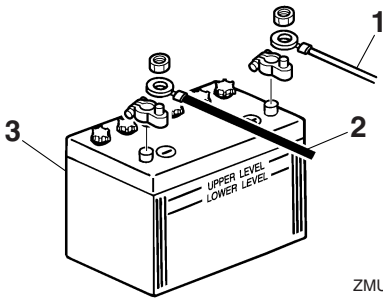
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01124

FÖRSIKTIGT

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

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



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel
3. Batteri

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

MMU29371

Koppla bort batteriet

1. För eventuell batterifrånskiljare och huvudbrytaren till frånslaget läge. **FÖRSIKTIGT: Om de lämnas tillslagna kan det elektriska systemet ta skada.** [MCM01930]
2. Lossa först minuskabeln (-kablarna) från minuspolen (-). **FÖRSIKTIGT: Koppla alltid först bort alla minuskablar (-) för att undvika kortslutning och skada på det elektriska systemet.** [MCM01940]
3. Lossa pluskabeln (+kablarna) och ta bort batteriet från båten.
4. Rengör, underhåll och förvara batteriet enligt tillverkarens anvisningar.

Felsökning

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

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller el-kretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 41.

Fråga: Fungerar inte bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

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

Fråga: Sitter en eller flera tändstiftshattar fel?

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

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

Felavhjälpning

En varningssummer ljuder eller indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

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

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

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande föremål och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn vibrerar kraftigt.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29441

Krockskada

MWM00870



VARNING

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

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



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

MMU29463

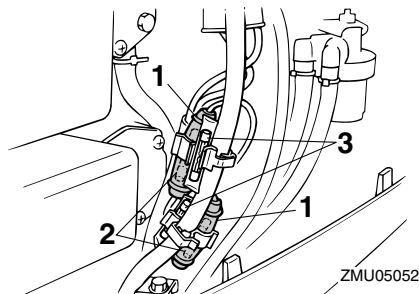
Byte av säkring

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

MWM00631



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



1. Säkringshållare
2. Säkring (20 A, 30 A)
3. Reservesäkring (20 A, 30 A)

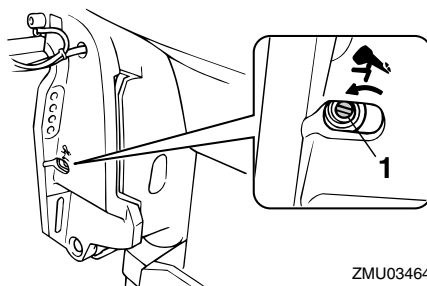
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast löser ut igen.

MMU29525

Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte

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

MMU29533

Startanordningen fungerar inte

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

MWM01022



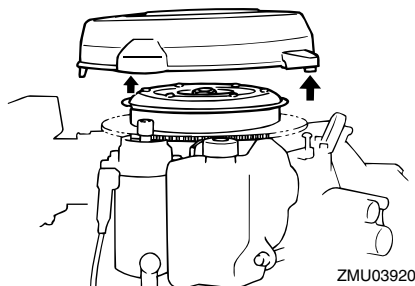
- Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för reparation.
- När du använder nödstartlinan för att starta motorn, fungerar inte skyddet mot start med ilagd växel. Se till att fjärrkontrollens styrspak är i friläge. Annars kan båten oväntat börja röra sig och orsaka en olycka.
-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

tändstiftshatten eller andra elkomponenter när du startar eller använder motorn. Du kan få en elektrisk stöt.

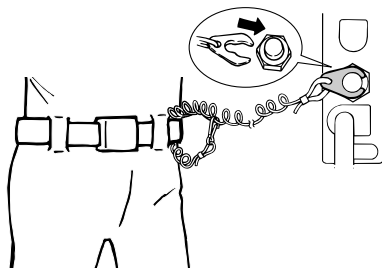
MMU29562

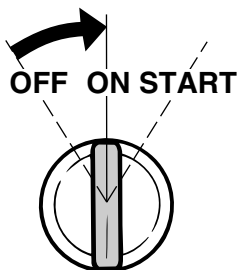
Nödstarta motorn

1. Ta bort den övre motorhuven.
2. Ta bort vajern för skydd mot start med ilagd växel (om sådan finns) från startmotorn.
3. Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulskåpan.



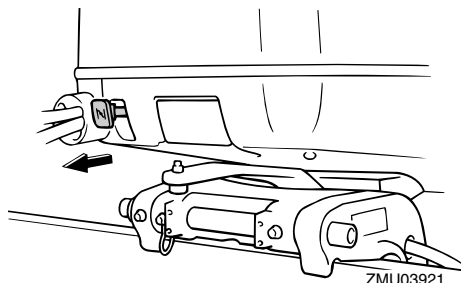
4. Förbered motorn för start. För ytterligare information, se sidan 41. Se till att motorn verkligen befinner sig i friläge och att klämman är fastsatt vid motorfrånskiljaren. Huvudströmbrytaren måste vara "ON" (på), om sådan finns.





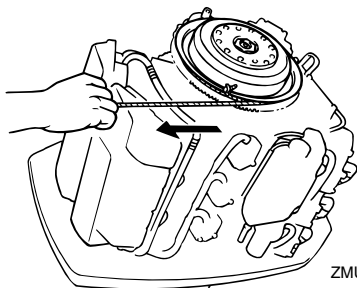
ZMU01906

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



ZMU03921

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



ZMU03466

MMU29671

Motorn fungerar inte

MMU43420

Aktivering av varning för låg oljenivå

Om oljenivån sjunker för mycket, visas det röda segmentet på oljenivåindikatorn, summern ljuder och motorvarvtalet begränsas till cirka 2000 v/min. Om detta inträffar kan oljereserven pumpas från den externa oljetanken till motorns oljetank med hjälp av nödomkopplaren.

MWM01050



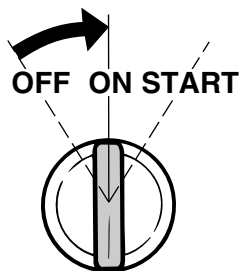
Stoppa först motorn.

MCM00901

FÖRSIKTIGT

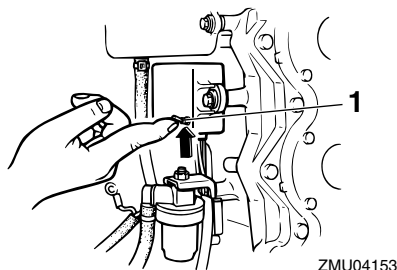
- Om nödomkopplaren hålls upp för länge pumpas för mycket olja in i motorns oljetank, så att det rinner över. Släpp omkopplaren när oljan når det övre nivåstrecket på motorns oljetank.
- Använd bara denna nödmetod när varningsindikatorerna för oljenivå fungerar.

1. Ta bort den övre motorhuv.
2. Slå till huvudströmbrytaren.

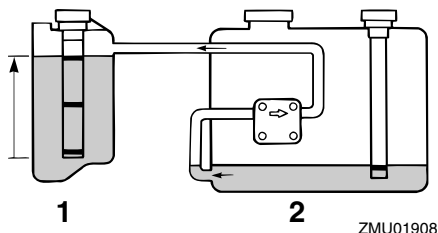


ZMU01906

3. Lyft nödomkopplaren för att pumpa oljereserven till motorns oljetank från den externa oljetanken.



1. Nödomkopplare



1. Motors oljetank
2. Extern oljetank

4. Slå av och därefter på huvudströmbrytaren när du har använt nödomkopplaren. Då återställs varningssystemet till normal funktion. Det gula segmentet visas fortfarande på oljenivåindikatorn.
5. Starta motorn och kör till närmaste hamn för att fylla på olja.

OBS:

- Extern oljetank [10.5 L (11.10 US qt, 9.24 Imp.qt)]: Den maximala oljereservkapaciteten är 1.5 L (1.6 US qt, 1.31 Imp qt).
- Extern oljetank [18.0 L (19.03 US qt, 15.84 Imp.qt)]: Den maximala oljereservkapaciteten är 2.8 L (3.0 US qt, 2.5 Imp qt).
- Oljepumpen fungerar inte om motorn är uppvickad mer än 35°. Placera motorn i

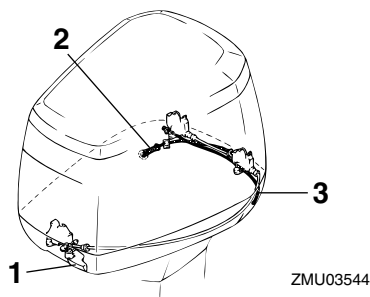
upprätt läge (ej uppvickad) innan du använder nödomkopplaren.

MMU29751

Den övre motorhuven förblir låst

Om den övre motorhuven förblir låst när frigöringsspaken manövreras, kan kabeln vara skadad eller felaktigt justerad.

1. Dra i motorhuvens frigöringsspak för att låsa upp det främre låset.



1. Motorhuvens frigöringsspak
2. Styrbords vajer för motorhuvöppning
3. Babordsvajer för motorhuvöppning

2. Dra i nödvajern för motorhuvsöppning, från hålet på sidan av styrhålet i den nedre motorhuven, för att frigöra babordssidans bakre lås.
3. Lyft babordssidan av den övre motorhuven för att dra ut nödvajern för motorhuvsöppning från den nedre motorhuvens babordssida.
4. Dra i nödvajern för motorhuvsöppning för att frigöra det bakre låset på styrbordssidan. **FÖRSIKTIGT: Se till att få motorhuvslåset lagat innan du sätter tillbaka motorhuven.** [MCM00391]

Felavhjälpning

MMU33501

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00401]

