



90A

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

⚠ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

67P-28199-8A-M0

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

Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00782



WARNING

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

MCM00702

FÖRSIKTIGT

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

OBS:

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

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

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

För att säkerställa lång 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 90AETO med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

MMU25122

90A

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

©2017 från Yamaha Motor Co., Ltd.

Första Utgåva, oktober 2017

Med ensamrätt.

Eftertryck eller obehörig användning

utan skriftligt medgivande av

Yamaha Motor Co., Ltd.

är uttryckligen förbjudet

Tryckt i Japan

Innehåll

Säkerhetsinformation	1	Motoroljekrav	12
Säkerhet för utombordsmotorer	1	Bränslekrav	12
Propeller	1	Bensin	12
Roterande delar	1	Grumligt eller surt vatten	13
Varma delar	1	Rötsäker färg	13
Elektriska stötar	1	Krav vid avfallshantering av	
Motordriven trim- och uppvickning	1	utombordsmotor	13
Motorfrånskiljarlina	1	Nödutrustning	13
Bensin	1		
Exponering för och spill av bensin	2		
Kolmonoxid	2	Komponenter	14
Modifieringar	2	Komponentskiss	14
Båtsäkerhet	2	Bränsletank	14
Alkohol och droger	2	Bränsleanslutning	15
Flytanordningar	2	Bränslemätare	15
Människor i vattnet	2	Tanklock	15
Passagerare	2	Luftningsskruv	15
Överlast	2	Fjärrkontrollsdosa	15
Undvik kollisioner	3	Fjärrkontrollens styrspak	15
Väder	3	Frlägeslås	16
Passagerarutbildning	3	Frlägesgasspak	16
Publikationer om båtsäkerhet	3	Rorkultshandtag	16
		Växelspak	16
		Gasreglage	17
Allmän information	4	Gasindikator	17
ID-nummer	4	Justeranordning för gasreglaget	
Utombordsmotorns serienummer	4	friktion	17
Nyckelnummer	4	Motorfrånskiljarlina med klämma	18
EG-deklaration om		Motorns stoppknapp	18
överensstämmelse	4	Huvudströmbrytare	19
CE-märkning	5	Styrfriktionsinställning	19
Läs handböcker och dekalor	6	Trim- och uppvickningsknapp på	
Varningsdekalor	6	fjärrkontroll eller rorkultshandtag	19
		Trim- och uppvickningsknapp på den	
Specifikationer och krav	9	undre motorhuven	20
Specifikationer	9	Trimroder med anod	20
Installationskrav	10	Uppvickningsstödspak för modell	
Båtens effektklassning	10	med motordriven trim och	
Montera utombordsmotor	10	uppvickning	21
Fjärrkontrollkrav	10	Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)	21
Batterikrav	11	Spolanordning	21
Batterispecifikationer	11		
Val av propeller	11	Instrument och indikatorer	23
Skydd mot start med ilagd växel	12	Digital varvräknare	23
		Takometer	23

Trimmätare	23	Batteri	37
Timmätare	23	Fylla på bränsle och motorolja	37
Oljenivåindikator (digital typ)	24	Påfyllning av bränsle i bärbar tank	37
Överhettningsindikator	24	Fylla på olja i modeller med elstart	38
Digital logg	24	Oljenivåindikatorns funktion	40
Logg	24	Använda motorn.....	40
Bränslemätare	25	Pumpning av bränsle (bärbar tank) ...	40
Trippmätare/klocka/voltmeter	25	Starta motorn.....	41
Varningsindikator, bränslenivå	26	Kontroller efter motorstart	44
Varningsindikator för låg batterispanning	26	Kylvatten.....	44
Analog takometer	26	Värma upp motorn	44
Oljenivåindikatorer (tre indikatorer 2)	26	Modeller med elstart och prime start	44
Analog trimmätare	27	Kontroller när motorn varmkörts	44
Motorstyrssystem	28	Växla	44
Varningssystem.....	28	Stoppbrytare	44
Överhettningssvarning	28	Växla	44
Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter	28	Stoppa båten.....	46
Installation	30	Stoppa motorn	46
Installation	30	Gör så här	46
Montera utombordsmotorn	30	Trimning av utombordsmotor	47
Drift.....	32	Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppvickning)	47
Första användningen	32	Justera båttrimning.....	48
Inkörning av motor.....	32	Vicka upp och ned	49
Lär känna din båt.....	32	Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning).....	49
Kontroller före motorstart	32	Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning).....	51
Bränslenivå.....	33	Grunt vatten	52
Ta bort motorhuvén	33	Trim- och uppvickningsmodeller.....	52
Bränslesystem.....	33	Körning under andra förhållanden	53
Reglage	33	Underhåll	54
Motorfrånskiljarlina	34	Transportera och förvara utombordsmotorn.....	54
Olja	34	Förvara utombordsmotorn	54
Motor	34	Gör så här	55
Använda motorn efter en längre tids undanställning.....	34	Smörjning	56
Spolanordning	35	Spola motorenheten	56
Montera motorhuvén	35		
Kontrollera trim- och uppvickningssystemet.....	36		

Innehåll

Rengöra utombordsmotorn	57
Kontrollera utombordsmotorns målade ytor	57
Periodiskt underhåll	57
Reservdelar	57
Krävande driftförhållanden	58
Underhållsschema 1	59
Underhållsschema 2	61
Infettning	62
Rengöra och justera tändstift	62
Kontrollera bränslefiltret	63
Kontrollera tomgångsvarvtalet	63
Kontrollera vattenförekomst i tanken	64
Kontrollera kablar och anslutningar ..	64
Kontroller av propeller	64
Ta bort propellern	65
Montera propellern	65
Byta växellådsolja	66
Rengöra bränsletanken	67
Undersöka och byta anod/anoder	68
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)	69
Koppla in batteriet	69
Koppla bort batteriet	70
Felavhjälpning	71
Felsökning	71
Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	74
Krockskada	74
Byte av säkring	75
Trim och uppvickning fungerar inte ..	75
Startanordningen fungerar inte	75
Nödstarta motorn	76
Motorn fungerar inte	77
Fel i tändsystemet	77
Kall motor startar inte	77
Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	79
INDEX	80

MMU33623

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36502

Propeller

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

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

MMU40272

Roterande delar

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

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

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

MMU33641

Varma delar

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

MMU33651

Elektriska stötar

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

MMU33661

Motordriven trim- och uppvickning

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

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

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

MMU33672

Motorfrånskiljarlina

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

Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet under gång. Lossa den inte för att lämna rodret när båten rör sig. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av och dra den inte så att den kan trassla in sig och därmed inte fungera. Dra inte linan så att det finns risk att den dras ut av misstag. Om linan dras ut under gång stannar motorn och du förlorar det mesta av styrförmågan. Båten kan tappa fart snabbt, så att människor och föremål kastas framåt.

MMU33811

Bensin

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

Säkerhetsinformation

MMU33821

Exponering för och spill av bensin

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

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

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

MMU33901

Kolmonoxid

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

MMU33781

Modifieringar

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

MMU33741

Båtsäkerhet

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

MMU33711

Alkohol och droger

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

MMU40281

Flytanordningar

En godkänd flytanordning ska finnas ombord

för varje person på båten. Yamaha rekommenderar att du alltid använder flytanordning i båten. Åtminstone barn och icke simkunniga personer måste alltid använda flytanordningar. Alla ska använda flytanordningar under riskabla driftförhållanden.

MMU33732

Människor i vattnet

Var alltid uppmärksam på att det kan finnas personer i vattnet (simmare, vattenskidåkare, dykare) när motorn är igång. Om någon befinner sig i vattnet nära båten ska du lägga i friläge och stänga av motorn.

Håll dig borta från badplatser. Det kan vara svårt att se badande.

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

MMU33752

Passagerare

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

MMU33762

Överlast

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

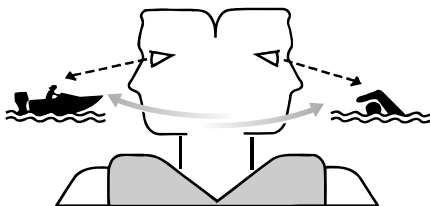


att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33773

Undvik kollisioner

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



ZMU06025

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

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

MMU33791

Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera

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

MMU33881

Passagerarutbildning

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

MMU33891

Publikationer om båtsäkerhet

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

Allmän information

MMU25172

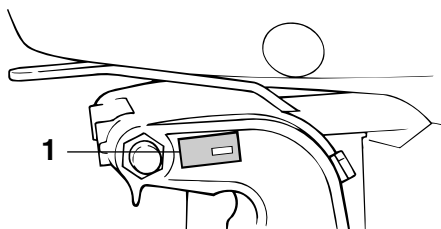
ID-nummer

MMU25186

Utombordsmotorns serienummer

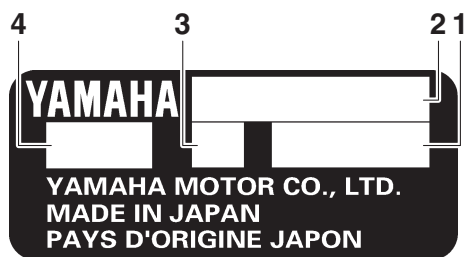
Utombordsmotorns serienummer är instämplat på den dekal som sitter fäst på fästbygeln babordssida.

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.



ZMU02931

1. Placering av utombordsmotorns serienummer



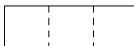
ZMU01692

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

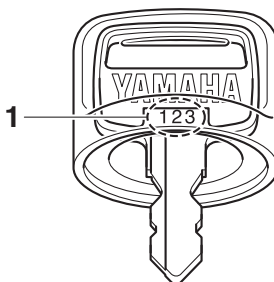
MMU25192

Nyckelnummer

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



ZMU01693



ZMU01694

1. Nyckelnummer

MMU38981

EG-deklaration om överensstämmelse

Denna deklaration medföljer utombordsmotorer som uppfyller europeiska föreskrifter. Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

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

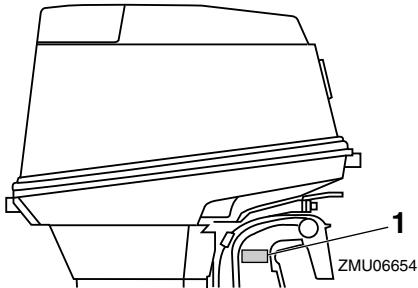
- Motortillverkarens namn
- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modellbeteckning)
- Kod för direktiv som uppfylls

MMU38995

CE-märkning

Denna dekal finns på utombordsmotorer som uppfyller europeiska föreskrifter.

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



1. Placering av CE-märkning



ZMU08148

Allmän information

MMU33524

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

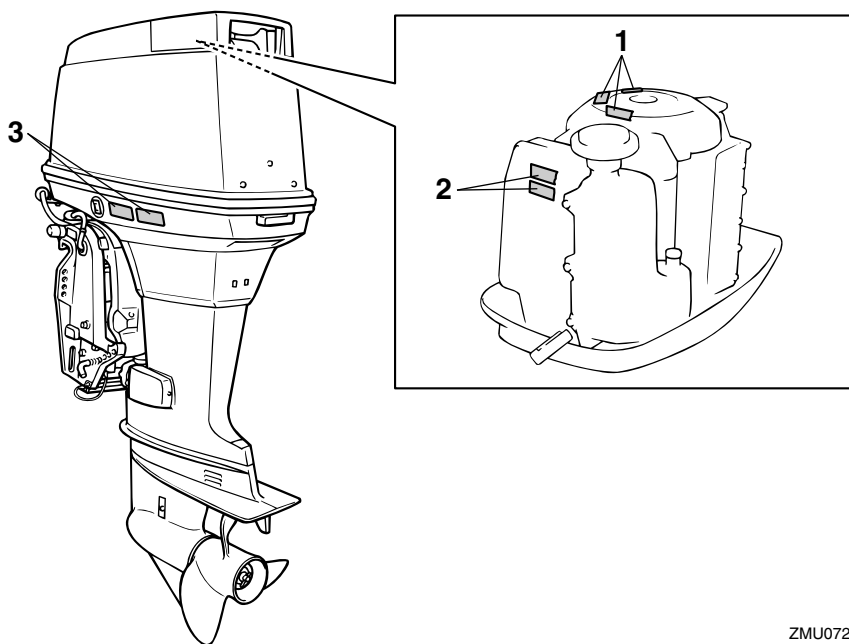
- Läs den här handboken.
- Läs alla handböcker som medföljer båten.
- Läs alla dekaler på utombordsmotorn och båten.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33836

Varningsdekaler

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



ZMU07220

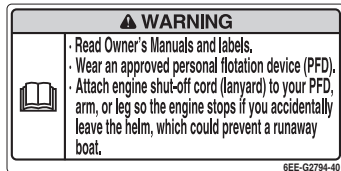
1



2



3



ZMU05706

MMU33913

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01692



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

2

MWM01682



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

3

MWM01672



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

Allmän information

MMU33844

Symboler

Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

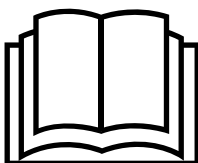
Elfara

Försiktigt/Varning



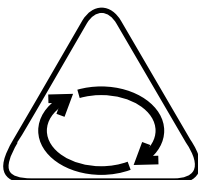
ZMU05696

Läs Ägarens verkstadshandbok

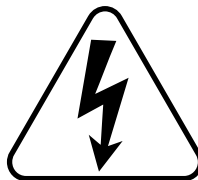


ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665



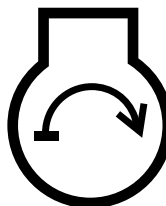
ZMU05666

Manöverriktning för fjärrkontrollens styrspak/växelspak, båda riktningarna



ZMU05667

Motorstart/runtdragning av motor



ZMU05668

MMU34522

Specifikationer

OBS:

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

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

MMU2821V

Dimension och vikt:

Total längd:

726 mm (28.6 in)

Total bredd:

374 mm (14.7 in)

Total höjd L:

1413 mm (55.6 in)

Total höjd X:

1540 mm (60.6 in)

Motorns rigghöjd L:

520 mm (20.5 in)

Motorns rigghöjd X:

647 mm (25.5 in)

Torrsvikt (AL) L:

121 kg (266 lb)

Torrsvikt (AL) X:

124 kg (272 lb)

Torrsvikt (SUS) L:

123 kg (270 lb)

Torrsvikt (SUS) X:

126 kg (277 lb)

Prestanda:

Varvtalsintervall vid full gas:

4500–5500 v/min

Märkeffekt:

66.2 kW (90 hk)

Tomgång (i friläge):

750–850 v/min

Motorpaket:

Typ:

2-takts L3

Total slagvolym:

1140 cm³ (69.6 c.i.)

Cylinderdiameter gånger kolvslag:

82.0 × 72.0 mm (3.23 × 2.83 in)

Tändsystem:

CDI

Tändstift med resistor (NGK):

BR8HS-10

Tändstiftsgap:

0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

Styrsystem:

Reglagebox

Startsystem:

Elektrisk

Förgasarens startsystem:

Prime Start

Batterikapacitet, köldstartström

(CCA/EN):

430–579 A

Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):

70 Ah

Maximal generatoreffekt:

10 A

Växelhús:

Växellägen:

Framåt-neutralt-bakåt

Utväxling:

2.00 (26/13)

Trimnings- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

P/K

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

Vanlig blyfri bensin

Minsta vetenskapliga oktantal (RON):

90

Specifikationer och krav

Bränsletankens kapacitet:

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

25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 2-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja:

TC-W3

Smörjsystem:

Oljeinsprutning

Motorns oljetankkapacitet:

3.3 L (3.49 US qt, 2.90 Imp.qt)

Rekommenderad växellådsolja:

YAMALUBE växellådsolja eller hypoidrevsolja till utombordare

Rekommenderad växellådsoljegrad:

SAE 90 API GL-4

Mängd växellådsolja:

0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

25 N·m (2.55 kgf·m, 18.4 lb·ft)

Propellermutter:

34 N·m (3.47 kgf·m, 25.1 lb·ft)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA 39/94):

91.1 dB(A)

MMU33556

Installationskrav

MMU33565

Båtens effektklassning

MWM01561



VARNING

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

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

MMU40491

Montera utombordsmotor

MWM02501



VARNING

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

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

MMU33582

Fjärrkontrollkrav

MWM01581



VARNING

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

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

MMU25695

Batterikrav

MMU25723

Batterispecifikationer

Batterikapacitet, köldstartström

(CCA/EN):

430–579 A

Batteriets märkkapacitet (20HR/IEC):

70 Ah

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

MMU36293

Montering av batteri

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

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet.

Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWM01821]

Batterikabel

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

MMU36303

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.

Batterifrånskiljare

Din utombordsmotor kan utöver startbatteriet ladda ett extrabatteri via en separat laddningskabel (isolatorledare). Kontakta din Yamaha-återförsäljare för montering av laddningskabel med överströmsskydd.

MMU41603

Val av propeller

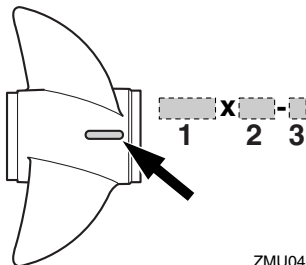
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellrar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

Din Yamaha-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.

Yamaha rekommenderar användning av propeller som är lämplig för "växeldämpningssystem (Shift Dampener System)". Fråga din Yamaha-återförsäljare om mer information.

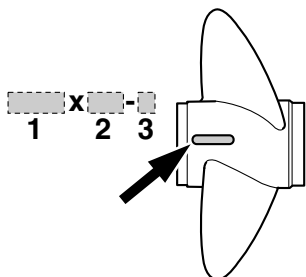
För att kontrollera propellern, se sidan 64.

Specifikationer och krav



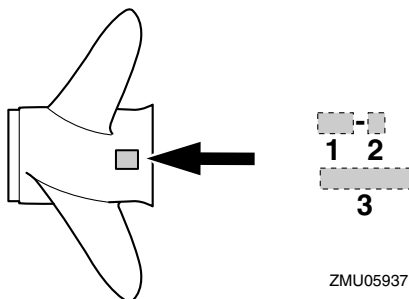
ZMU04605

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



ZMU04606

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



ZMU05937

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

MMU25771

Skydd mot start med ilagd växel

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

MMU25652

Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

YAMALUBE 2-takts utombordsmotorolja

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

MMU36361

Bränslekrav

MMU40202

Bensin

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

Rekommenderat bränsle:

Vanlig blyfri bensin

Minsta vetenskapliga oktantal (RON):
90

MCM01982

FÖRSIKTIGT

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

behållare.

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

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

MMU36881

Grumligt eller surt vatten

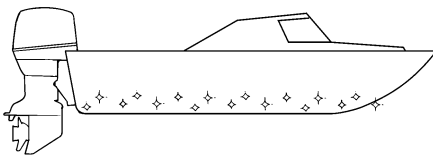
Yamaha rekommenderar starkt att du låter din återförsäljare installera den förkromade vattenpumpsatsen (tillval) om du använder utombordsmotorn i grumligt eller surt vatten. Detta behövs kanske inte, beroende på modell.

MMU36331

Rötsäker färg

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

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



ZMU05176

MMU40302

Krav vid avfallshantering av utombordsmotor

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

MMU36353

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

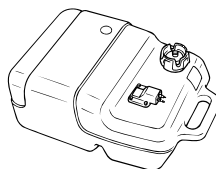
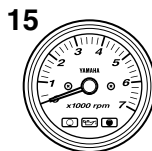
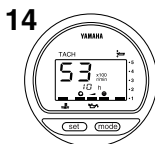
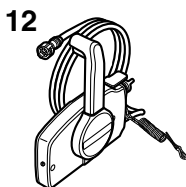
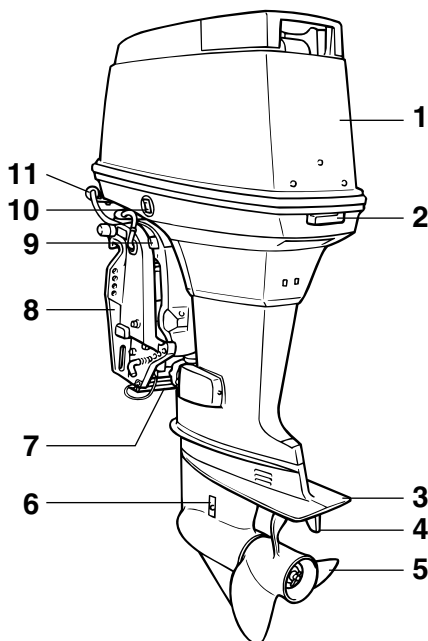
- Verktygssats med diverse skruvmejslar, tänger, skruvnycklar (tum och metriska) samt eltejp.
- Vattensäker ficklampa med extra batterier.
- En extra motorfrånskiljarlina (nödstopprep) med klämma.
- Reservdelar, som en extra uppsättning tändstift.

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

Komponentskiss

OBS:

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



ZMU07226

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

16. Trimmätare*

17. Bränsletank*

MMU25804

Bränsletank

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

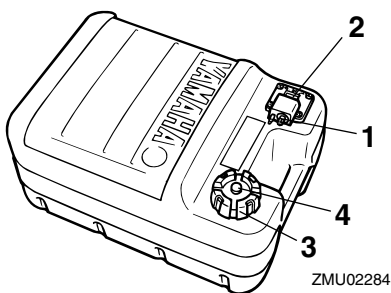
MWM00021



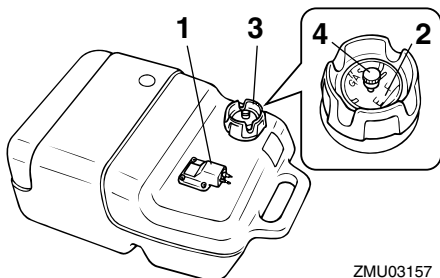
WARNING

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

de lagar och bestämmelser.



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



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

MMU25831

Bränsleanslutning

Denna anslutning används för att ansluta bränsleledningen.

MMU25842

Bränslemätare

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

MMU25851

Tanklock

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

MMU25861

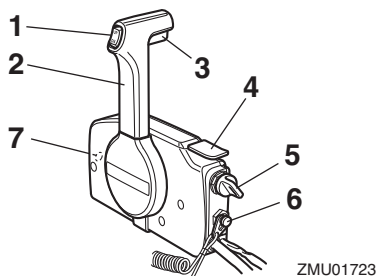
Luftningsskruv

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

MMU26182

Fjärrkontrollsdosa

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



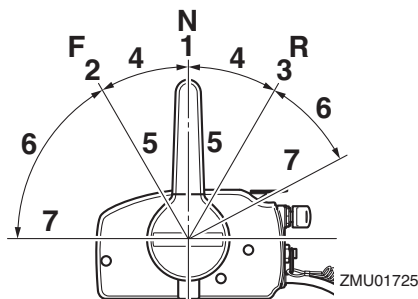
1. Trim- och uppveckningsknapp
2. Fjärrkontrollens styrspak
3. Frilägeslås
4. Frilägesgasspak
5. Huvudströmbrytare
6. Motorfrånskiljare
7. Justerianordning för gasreglagets friktion

MMU26191

Fjärrkontrollens styrspak

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

Komponenter

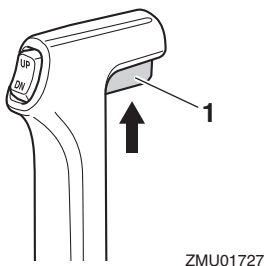


1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"
4. Växel
5. Helt stängt läge
6. Gas
7. Helt öppet läge

MMU26202

Frilägeslås

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

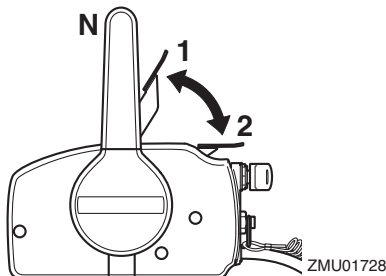


1. Frilägeslås

MMU26213

Frilägesgasspak

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



1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge

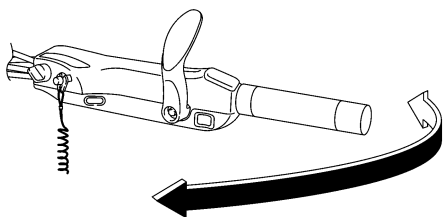
OBS:

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

MMU25914

Rorkultshandtag

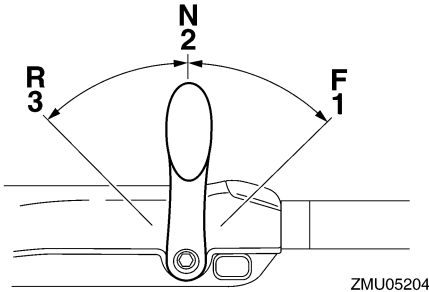
För rorkultshandtaget åt höger eller vänster efter behov för att ändra riktning.



MMU25925

Växelspak

För växelspaken framåt för framväxeldrev eller bakåt för backväxeldrev.

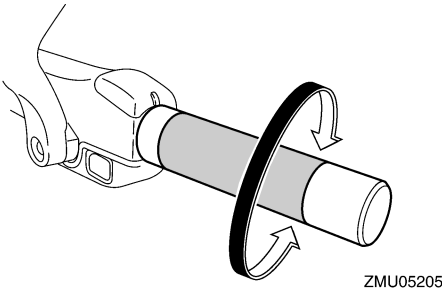


1. Fram "F"
2. Friläge "N"
3. Back "R"

MMU25943

Gasreglage

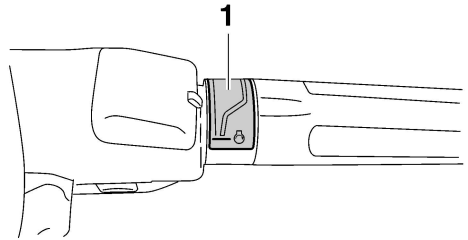
Gasreglaget sitter på rorkultshandtaget. Vrid reglaget moturs för att öka farten och medurs för att minska farten.



MMU25963

Gasindikator

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



1. Gasindikator

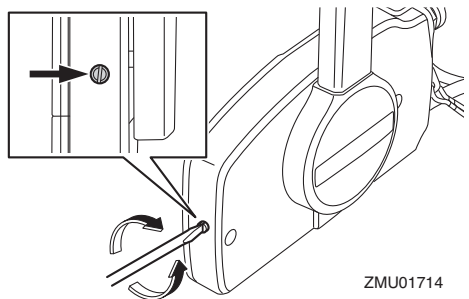
MMU25978

Justeranordning för gasreglats friktion

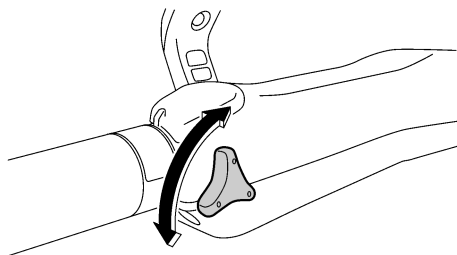
En friktionsanordning gör det möjligt att ställa in motståndet i gasreglaget eller fjärrkontrollens styrspek efter önskemål.

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 styrspek eller gasreglaget, vilket kan leda till olycka.**

[MWM00033]



Komponenter



ZMU05207

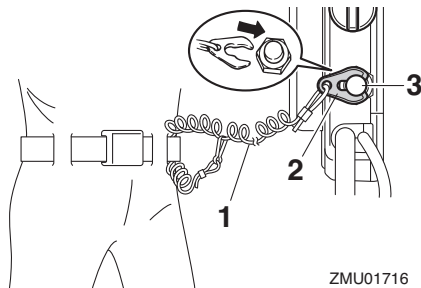
Dra åt justeranordningen för att behålla den önskade gasreglageinställningen när konstant fart önskas.

MMU25996

Motorfrånskiljarlina med klämman

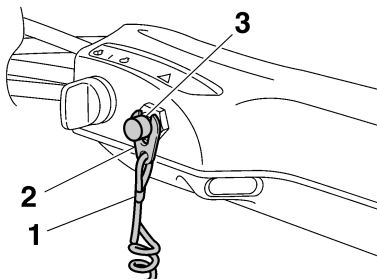
Klämman måste fästas vid motorfrånskiljaren för att motorn ska gå. Linan ska fästas på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Om användaren skulle falla överbord eller lämna rodet, drar linan ut klämman och stoppar motorn. Båten kan då inte rusa iväg med motorn igång. **WARNING! Linan för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

[MWM00123]



ZMU01716

1. Lina
2. Klämman
3. Motorfrånskiljare



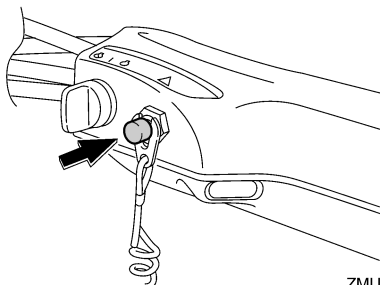
ZMU05208

1. Lina
2. Klämman
3. Motorfrånskiljare

MMU26004

Motorns stoppknapp

När motorns stoppknapp trycks in stannar motorn.



ZMU05209

MMU26092

Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan.

• "OFF" (av)

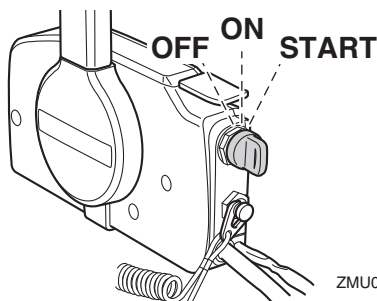
När huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av) är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

• "ON" (på)

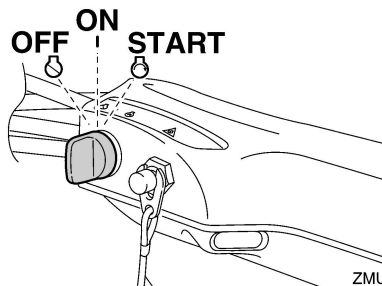
När huvudströmbrytaren är i läge "ON" (på) är de elektriska kretsarna spänningssatta och nyckeln kan inte tas ur.

• "START" (start)

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



ZMU01718



ZMU05210

MMU26131

Styrfriktionsinställning

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrmekanismen och kan ställas in efter användarens önskemål. Det sitter en justeringsskruv eller -bult på fästbygeln till höger (styrbord) om genomgångsrörets ände.

Vrid justeringen medurs för att öka motståndet.

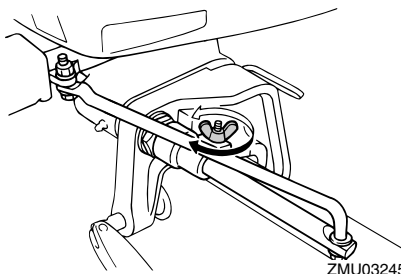
Vrid justeringen moturs för att minska motståndet.

MWM00041



VARNING

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



ZMU03245

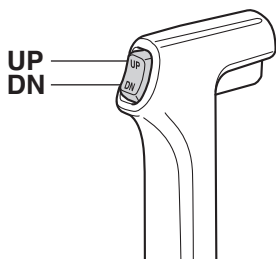
MMU26144

Trim- och uppveckningsknapp på fjärrkontroll eller rorkultshandtag

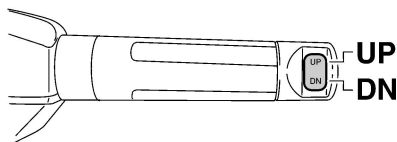
Trim- och uppveckningssystemet ställer in ut-

Komponenter

ombordsmotorns 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 47 och 49.



ZMU01720



ZMU05211

MMU26156

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.

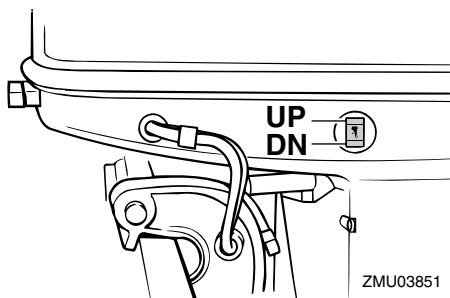
Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 49.

MMWM01032



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.



ZMU03851

MMU26246

Trimroder med anod

MMWM00841



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.

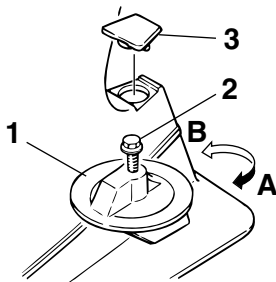
Trimrodret ska justeras så att styrreglaget kan vridas åt höger eller vänster med samma kraft.

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.

MCM00841

FÖRSIKTIGT

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



ZMU02525

1. Trimroder
2. Skruv
3. Kåpa

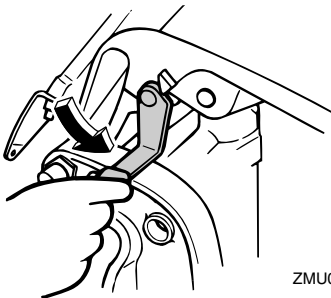
Åtdragningsmoment för bult:

37 N·m (3.77 kgf·m, 27.3 lb·ft)

MMU26342

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning

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



ZMU03853

MCM00661

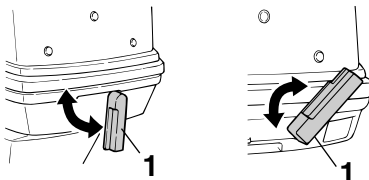
FÖRSIKTIGT

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

MMU26374

Motorhuvens låsspak(ar) (vridtyp)

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



ZMU03247

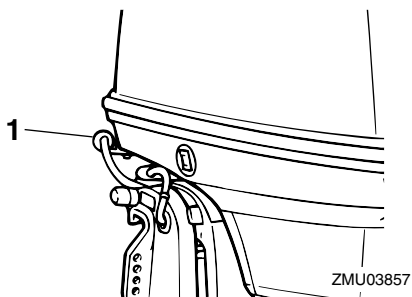
1. Motorhuvens låsspak(ar)

MMU26464

Spolanordning

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

Komponenter



1. Spolanordning

OBS:

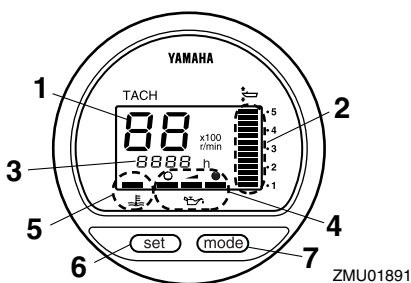
För ytterligare information, se sida 56.

MMU31415

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:

Vattenavskiljarens varningsindikator och varningsindikatorn för motorfel på den digitala varvräknaren fungerar inte för den här motorn.

MMU36051

Takometer

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

MMU26622

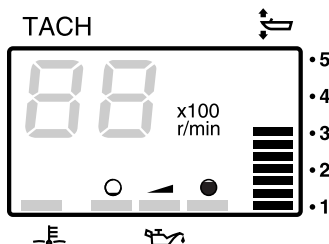
Trimmätare

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.

- Lär dig vilka trimvinklar som fungerar bäst för din båt under olika förhållanden. Juste-

ra trimvinkeln till önskad inställning med trim- och uppveckningsknappen.

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

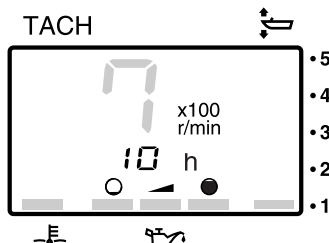


ZMU01869

MMU26652

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

Instrument och indikatorer

nollställas.

MMU26552

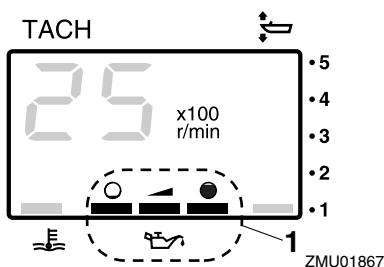
Oljenivåindikator (digital typ)

Denna indikator visar motoroljenivån. Om oljenivån sjunker under det nedre tröskelvärdet, börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information, se sidan 28.

MCM00031

FÖRSIKTIGT

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



1. Oljenivåindikator

MMU26584

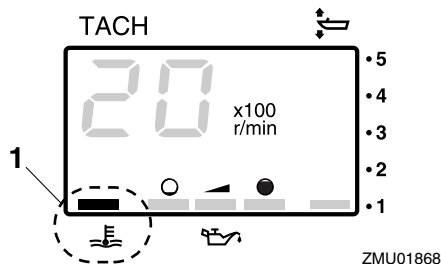
Överhettningsindikator

Om motortemperaturen blir för hög börjar varningsindikatorn blinka. För ytterligare information om hur du läser av indikatorn, se sidan 28.

MCM00053

FÖRSIKTIGT

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

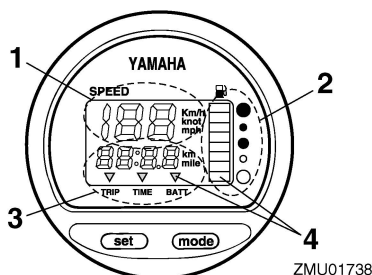


1. Överhettningsindikator

MMU26603

Digital logg

Denna mätare visar båtens hastighet och annan information.



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

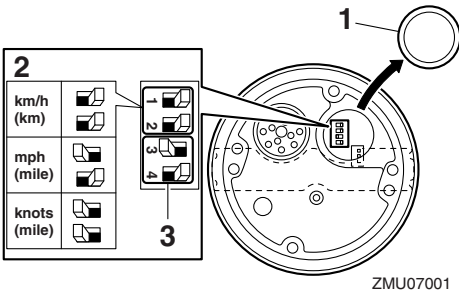
Alla segment på displayen tänds tillfälligt när huvudströmbrytaren slås till och återgår därefter till normal visning.

MMU36062

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.

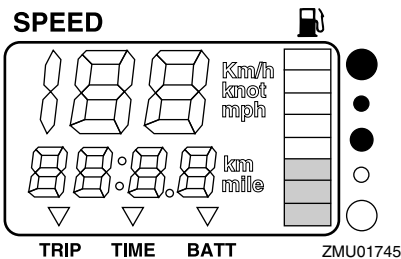
Instrument och indikatorer



MMU26714

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. [MCM01771]

MMU36072

Trippmätare/klocka/voltmeter

Displayen visar trippmätare, klocka eller volt-

meter.

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

MMU26692

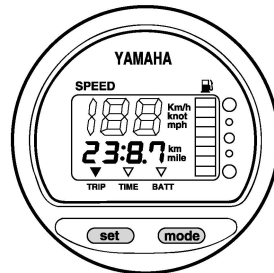
Trippmätare

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.



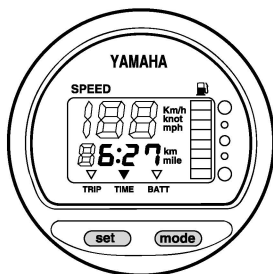
MMU26702

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

Instrument och indikatorer



ZMU01744

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

MMU36081

Voltmeter

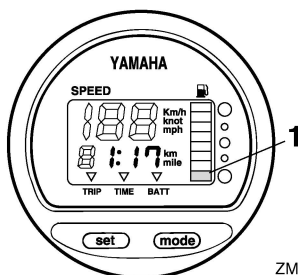
Voltmetern visar batteriets spänning i volt (V).

MMU26723

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.** [MCM01771]



ZMU01746

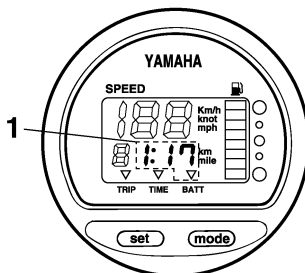
1. Segment för bränslenivåvarning

MMU26733

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.



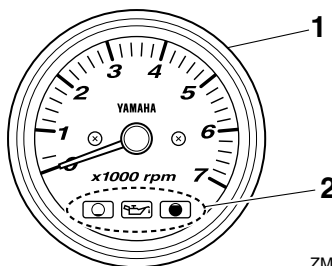
ZMU01747

1. Indikator för lågt batteri

MMU26472

Analog takometer

Denna mätare visar motorvarvtalet och har följande funktioner.



ZMU04577

1. Takometer
2. Oljenivåindikator

MMU26542

Oljenivåindikatorer (tre indikatorer 2)

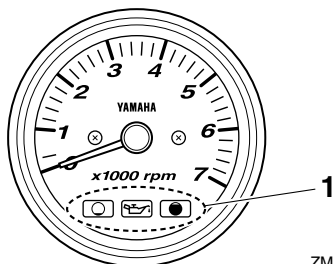
Indikatorerna på mätaren visar den aktuella oljenivån. Mer information om hur du läser av

indikatorerna finns på sidan 40.

MCM00031

FÖRSIKTIGT

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



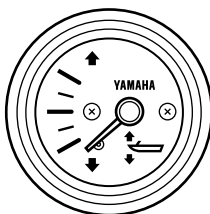
ZMU04580

1. Oljenivåindikatorer

MMU26612

Analog trimmätare

Denna mätare visar utombordsmotorns trimvinkel.



ZMU04581

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

Motorstyrsystem

MMU26805

Varningssystem

MCM00093

FÖRSIKTIGT

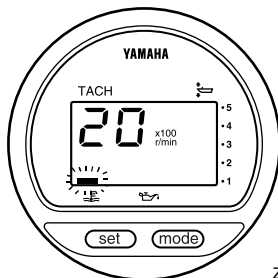
Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU43753

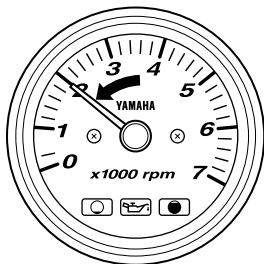
Överhettningsvarning

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

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

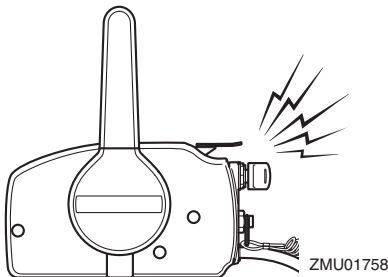


ZMU01757



ZMU04766

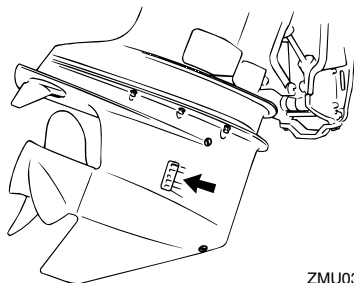
- Summern ljuder (om sådan finns på rorkultshandtaget, fjärrkontrollsdosan eller huvudströmbrytarpanelen).



ZMU01758

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

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



ZMU03858

MMU2684B

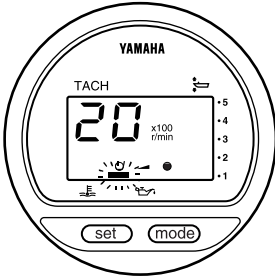
Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter

Modeller med oljeinsprutning

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

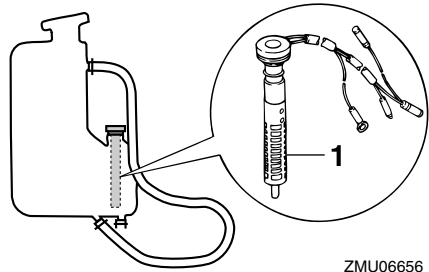
Aktivering av varningsanordning

- Varvtalet minskar automatiskt till cirka 2000–3500 v/min.
- Varningsindikatorn för låg oljenivå tänds eller blinkar.

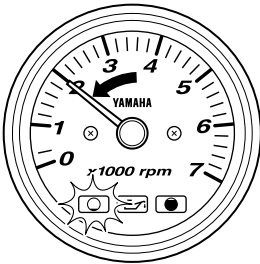


ZMU03942

är igensatt.



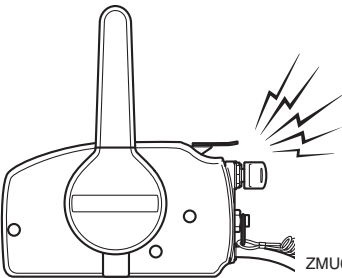
ZMU06656



ZMU04586

1. Oljefilter

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



ZMU03025

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

Installation

MMU26903

Installation

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

MWM01591

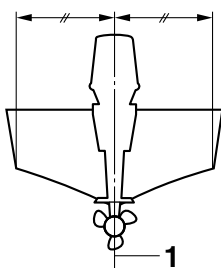
VARNING

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

MMU33471

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).



ZMU01760

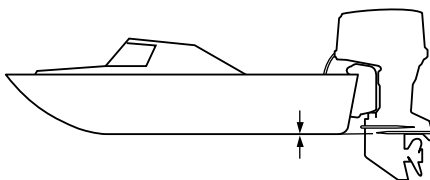
1. Mittlinje (köllinje)

MMU26936

Monteringshöjd (båtbotten)

Motorns monteringshöjd påverkar dess verkningsgrad och driftsäkerhet. Om den monteras för högt kan propellern 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

MCM01635

FÖRSIKTIGT

- Kontrollera att tomgångshålet ligger så högt att vatten inte kan tränga in i motorn ens om båten ligger still med maximal last.
- Om motorn är placerad på fel höjd eller om det förekommer hinder för 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.

MMU36382

Första användningen

MMU27023

Inkörning av motor

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

MCM00142

FÖRSIKTIGT

- Om inkörningen inte fullföljs kan följden bli minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.
- Förblandat bränsle måste användas under inkörningen.

MMU27061

Tabell över bensin- 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)
	0.02L (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. : Bensin
2. : Motorolja

MCM00151

FÖRSIKTIGT

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

MMU30312

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 bensin i bränsletanken. Yamahas oljeinsprutningssystem smörjer systemet tillräckligt för normal användning.

MMU36402

Lär känna din båt

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

MMU36414

Kontroller före motorstart

MWM01922

 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.

MCM00121

FÖRSIKTIGT

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

MMU37152

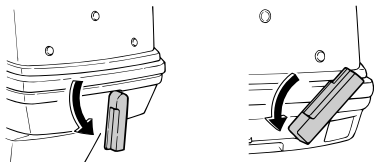
Bränslenivå

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 kontrol-
lera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning
av bränsle finns på sidan 37.

MMU36433

Ta bort motorhuven

För nedanstående kontroller ska den övre
motorhuven tas bort från motorn. Ta bort mo-
torhuven genom att frigöra alla låsspakarna.
Lyft därefter av motorhuven.



ZMU06093

MMU36443

Bränslesystem

MWM00061

! VARNING

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

MWM00911

! VARNING

Läckande bränsle kan orsaka brand eller
explosion.

- Kontrollera regelbundet att det inte fö-
rekommer bränsleläckage.
- Om du upptäcker bränsleläckage, mäs-
te bränslesystemet repareras av en
kvalificerad mekaniker. En illa utförd re-
paration kan göra motorn farlig att an-
vända.

MMU36453

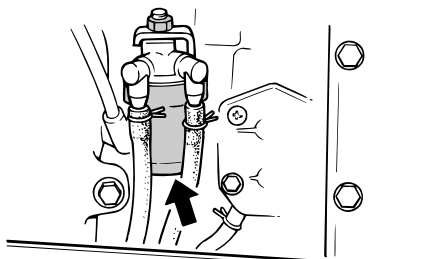
Kontroll med avseende på bränsleläcka- ge

- Kontrollera båten invändigt med avseende
på bränsleläckage och bensinångor.
- Kontrollera att det inte förekommer bräns-
leläckage från bränslesystemet.
- Kontrollera bränsletanken och bränsleled-
ningarna med avseende på sprickor, sväll-
ningar och andra skador.

MMU37323

Kontrollera bränslefiltret

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



ZMU06184

MMU36903

Reglage

Modeller med rorkultshandtag:

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

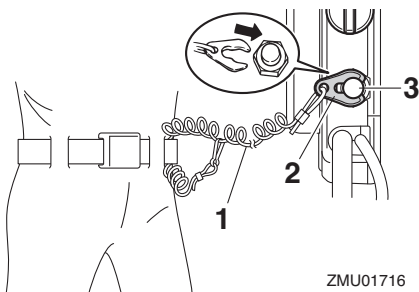
Modeller med fjärrkontroll:

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

MMU36484

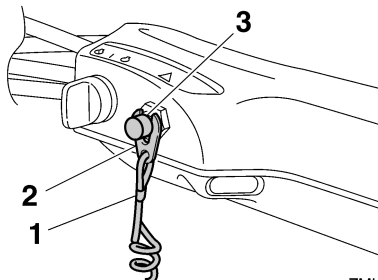
Motorfrånskiljarlina

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



ZMU01716

1. Lina
2. Klämman
3. Motorfrånskiljare



ZMU05208

1. Lina
2. Klämman
3. Motorfrånskiljare

MMU27121

Olja

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

MMU27154

Motor

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

MMU27182

Använda motorn efter en längre tids undanställning

Modeller med oljeinsprutning

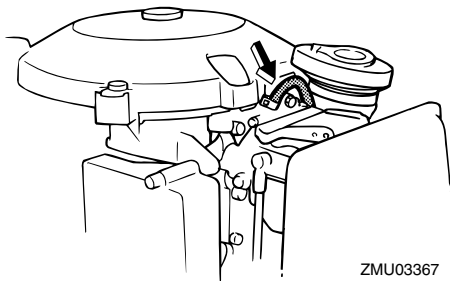
När motorn används efter att ha varit undanställd en längre tid (12 månader), vidtas följande åtgärder:

1. Använd en bensin- 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. [MWM01332]

3. Kontrollera att det kommer ut olja genom

oljematningsrören. 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.



ZMU03367

MCM01261

FÖRSIKTIGT

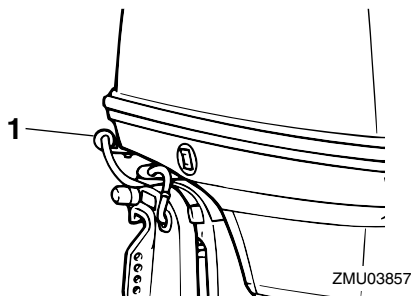
Vidta alltid de åtgärder som nämnts ovan när du skall använda motorn efter att den varit undanställd en längre tid. Annars kan motorn börja kärva.

MMU36494

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårdsslangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuv.

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



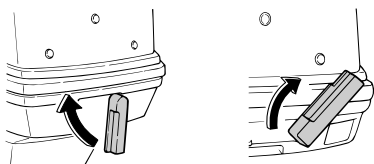
ZMU03857

1. Spolanordning

MMU36965

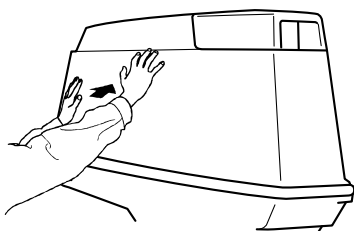
Montera motorhuv

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



ZMU06118

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



ZMU04678

MMU2915A

Kontrollera trim- och uppveckningssystemet

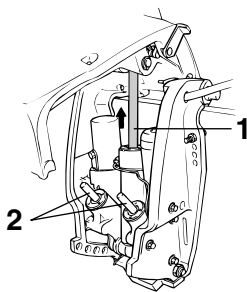
MWM01931

! VARNING

- Gå aldrig under växelhuset när motorn är uppveckad, 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.

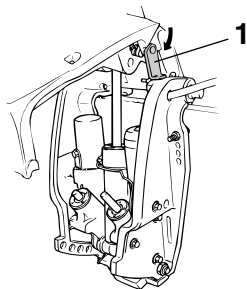
1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Manövrera trim- och uppveckningsknapparna på fjärrkontrollen och motorns nedre motorhuv för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstången och trimstångerna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



ZMU03531

1. Uppveckningsstång
2. Trimstånger

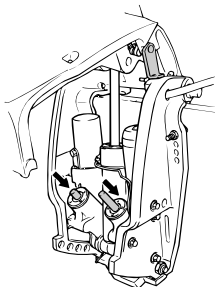
4. Lås motorn i uppveckat läge med uppveckningsstödspaken. Tryck på nedveckningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppveckningsstödspaken.



ZMU03533

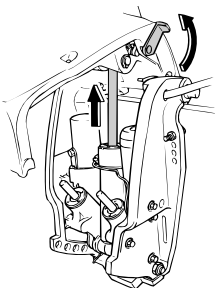
1. Uppveckningsstödspak

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



ZMU05037

7. Tryck på upptrimningsknappen tills uppveckningsstängan är helt ute. Frigör uppveckningsstödspaken.



ZMU03532

8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvecknings- och trimstängerna fungerar smidigt.

MMU36585

Batteri

Kontrollera batteriets laddning. Om din båt är utrustad med en Yamaha digital logg hjälper voltmeteren och varningssystemet för låg batterispänning dig att övervaka batteriets laddning. Ett batteri i gott skick ger minst 12 V. Kontrollera att batterianslutningarna är rena, ordentligt fästa och täckta med isolerande lock. Batteripolerna och batterikablarnas an-

slutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller läs batteritillverkarens anvisningar om batteriet behöver laddas.

MMU27235

Fylla på bränsle och motorolja

MMU46930

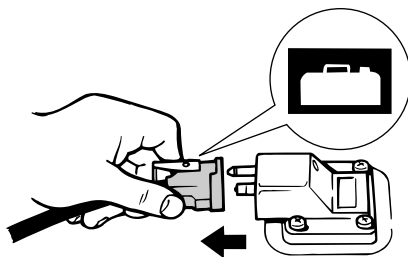
Påfyllning av bränsle i bärbar tank

MWM01831

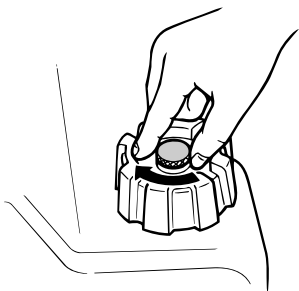
! VARNING

- 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 pers-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.

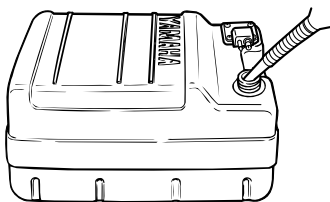
1. Kontrollera att motorn verkligen stängts av.
2. Koppla bort bränsleledningen från bränsletanken och dra åt luftningsskruven på tanklocket.



ZMU06621



ZMU02301



ZMU02834

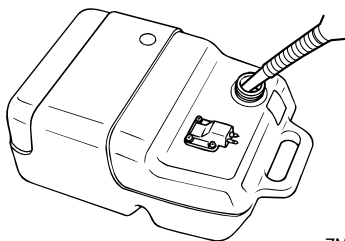
3. Ta bort den bärbara tanken från båten.
4. Vistas alltid i väl ventilerat område utomhus, med båten fast förtöjd eller på trailer.
5. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
6. Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
7. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens munstycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.
8. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **WARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.** [MWM02611]

Bränsletankens kapacitet:

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

Bränsletankens kapacitet:

25 L (6.60 US gal, 5.50 Imp.gal)



ZMU03012

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

MMU27312

Fylla på olja i modeller med elstart

MWM00531



VARNING

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

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

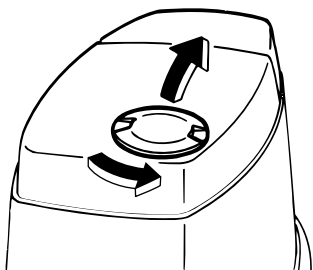
dan 40.

Fyll på oljetanken så här:

Motorns oljetankkapacitet:

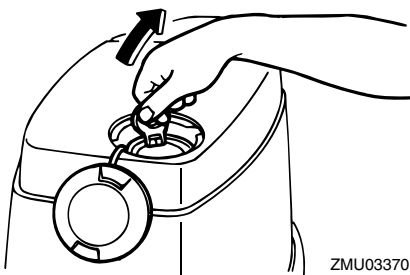
3.3 L (3.49 US qt, 2.90 Imp.qt)

1. Öppna skyddslocket på den övre motor-
huvn genom att vrida det moturs.



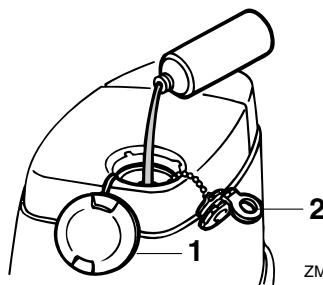
ZMU03369

2. Öppna oljetankens påfyllningskåpa ge-
nom att dra i flänsen på locket.



ZMU03370

3. Fyll långsamt på motorolja i tanken.



ZMU03371

1. Oljepåfyllningskåpa
2. Oljetankens påfyllningskåpa
4. Sätt tillbaka alla lock ordentligt när på-
fyllningen är klar.

MMU27322

Oljenivåindikatorns funktion

Oljenivåsystemet har följande funktioner:

MMU27374

Modeller med elstart

Varningsindikator för oljenivå (digital varvräknare)	Varningsindikator för oljenivå (analog varvräknare/undre motorhuv)	Motoroljetank	Anmärkningar
	Grön 	 mer än 1.13 L (1.19 US qt, 0.99 Imp qt)	Ingen påfyllning behövs.
	Gul 	 från 1.13 L (1.19 US qt, 0.99 Imp qt) ned till 0.31 L (0.33 US qt, 0.27 Imp qt)	Fyll på olja, se sidan 38.
	Röd 	 0.31 L (0.33 US qt, 0.27 Imp qt) eller mindre	• Summern ljuder i fjärrkontrollsdosan och varvtalet är begränsat till cirka 2000 v/min för att spara olja. • Kontrollera att inte oljefiltret är igensatt.

MMU27453

Använda motorn

MWM00421



- Innan du startar motorn skall du se till att båten är ordentligt förtöjd och att det inte finns några hinder i vägen. Se till att det inte finns simmare i vattnet vid båten.
- När luftningsskruven skruvas ut släpps bensenångor ut. Bensen är mycket eld-farligt och bensenångor kan dessutom explodera. Rök inte och se till att det inte förekommer gnistor eller öppen eld i närheten när du lossar på luftnings-

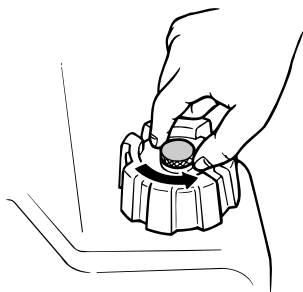
skruven.

- Den här produkten släpper ut avgaser som innehåller koloxid, en färg- och luktlös gas som kan orsaka hjärnska-dor eller dödsfall. Symptomen är illa-mående, yrsel och dåsighet. Håll styrhytt och kajuta väl ventilerade. Und-vik att blockera avgasutsläpp.

MMU35705

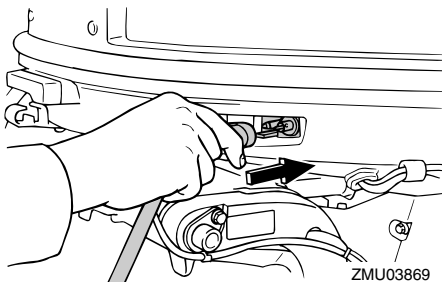
Pumpning av bränsle (bärbar tank)

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

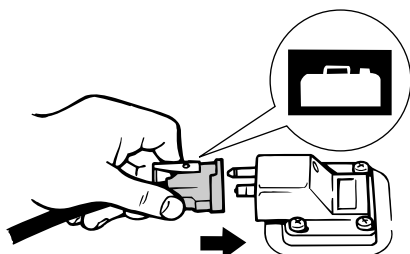


ZMU02295

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.



ZMU03869



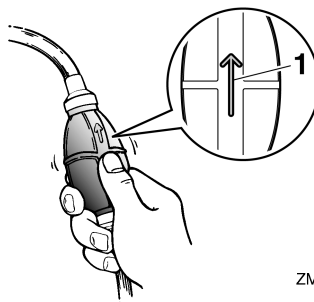
ZMU02024

OBS:

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

enligt lokala föreskrifter.

3. Om det finns en justerianordning för styrfriktion på utombordsmotorn fäster du bränsleledningen ordentligt vid klämman.
4. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast. Lägg tanken horisontalt när motorn körs, annars kan inte bränslet överföras från bränsletanken.



ZMU02025

1. Pil

MMU27495

Starta motorn

MWM01601



WARNING

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

MMU27597

Modeller med elstart/Prime Start

MWM01842



WARNING

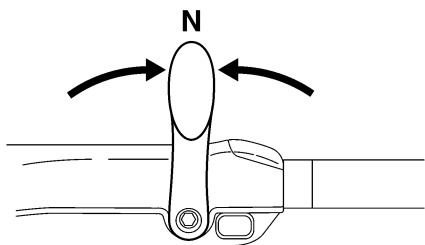
- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas sönder. Dra inte linan så att den

Drift

kan fastna och därmed hindras att fungera.

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

1. Placera växelspaken i friläge.

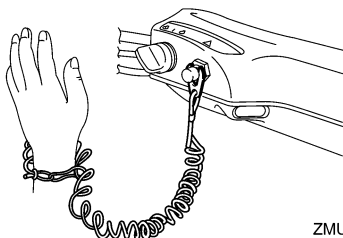


ZMU05215

OBS:

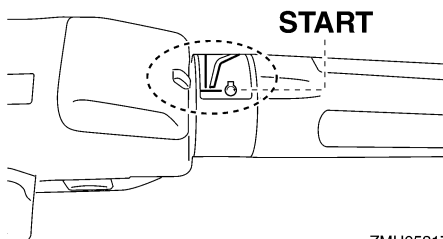
Anordningen för skydd mot start med ilagd växel gör att motorn endast kan starta i friläge.

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



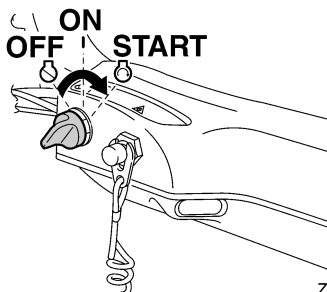
ZMU05216

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



ZMU05217

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



ZMU05218

5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på). **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00193]

OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För mer information, se sidan 44.

- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 71 om motorn fortfarande inte startar.

MMU27666

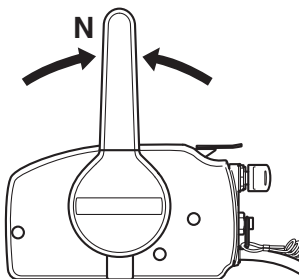
För modeller med elstart och fjärrkontroll

MWM01842

WARNING

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

1. Placera fjärrkontrollens styrspak i friläge.



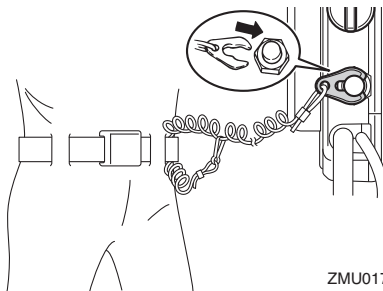
ZMU01771

OBS:

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

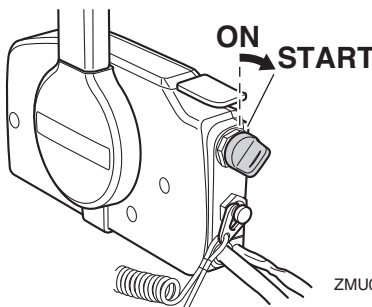
2. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller

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



ZMU01772

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



ZMU01774

5. Så fort motorn startar släpper du huvudströmbrytaren och låter den återgå till "ON" (på). **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00193]

OBS:

- När motorn är kall måste den värmas upp. För mer information, se sidan 44.
- Om motorn är varm och inte startar, öppnar du gasreglaget något och försöker starta igen. Se sidan 71 om motorn fortfarande inte startar.

MMU36511

Kontroller efter motorstart

MMU36524

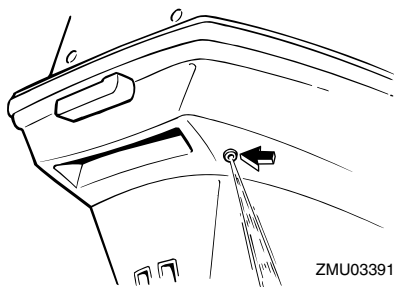
Kylvatten

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

MCM01811

FÖRSIKTIGT

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



MMU27671

Värma upp motorn

MMU27705

Modeller med elstart och prime start

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

MMU36532

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36542

Växla

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

MMU36981

Stoppbrytare

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

MMU33493

Växla

MWM00181



VARNING

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

MCM01611

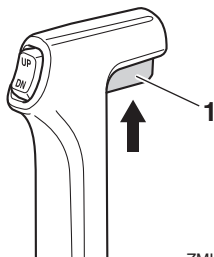
FÖRSIKTIGT

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

låter den bli varm.

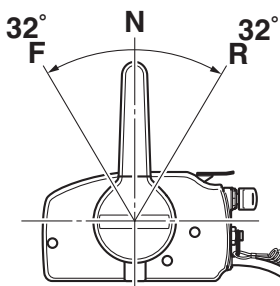
Lägga i växel från friläge

1. Dra upp frilägespärren (om sådan finns).

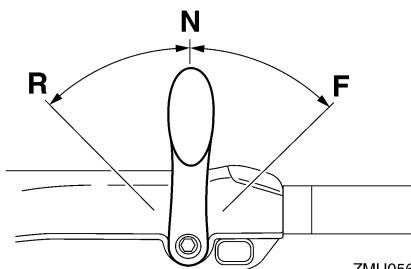


ZMU01727

1. Frilägeslås
2. För fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för backväxeldrev) [ungefär 35° (ett hack känns) för modeller med fjärrkontroll].



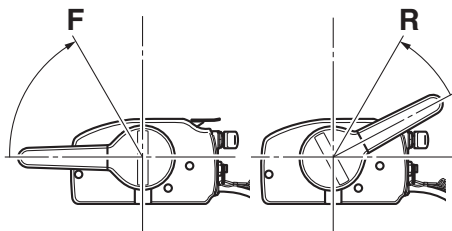
ZMU05460



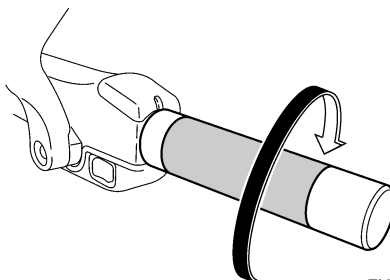
ZMU05674

Lägga ur växel

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

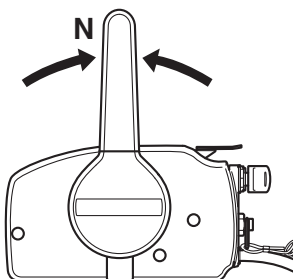


ZMU05462

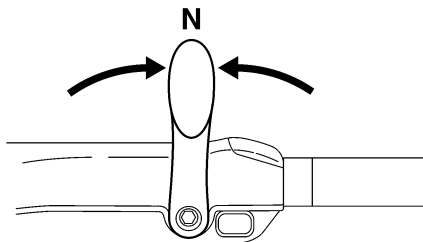


ZMU05219

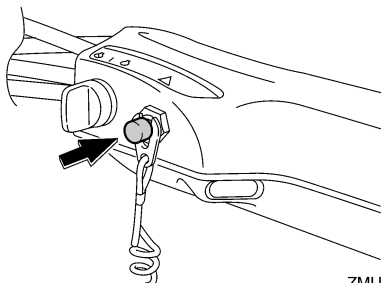
2. När motorn går på tomgång med växel ilagd för du fjärrkontrollens styrspak/växelspaken bestämt till friläge.



ZMU01771



ZMU05215



ZMU05209

MMU31743

Stoppa båten

MWM01511

! VARNING

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

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

MMU27822

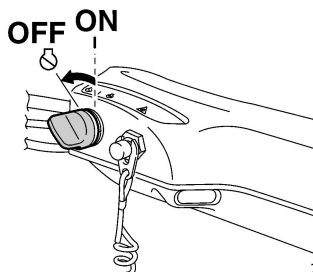
Stoppa motorn

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

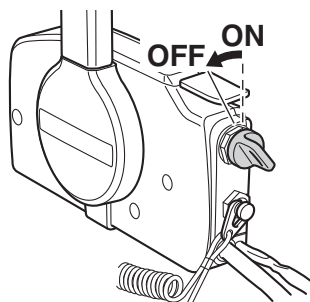
MMU27848

Gör så här

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

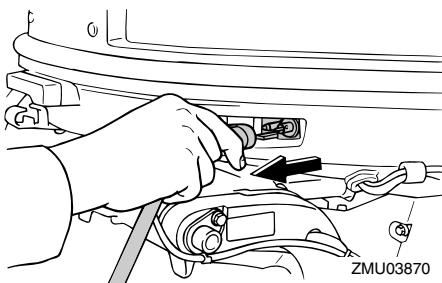


ZMU05223

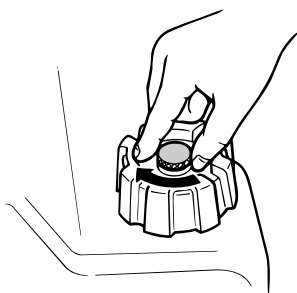


ZMU01779

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



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



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

OBS:

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

MMU27865

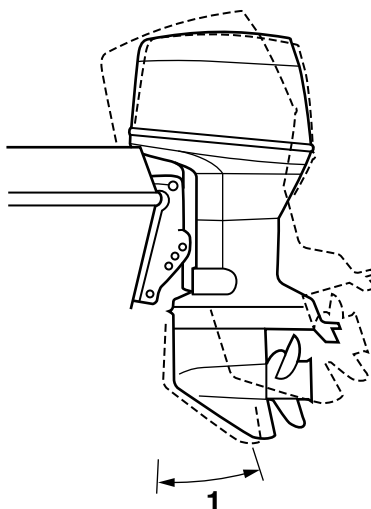
Trimning av utombordsmotor

MWM00741

WARNING

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

Utombordsmotorns trimvinkel påverkar läget
hur båten 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.



ZMU03109

1. Trimvinkel

MMU27889

Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

MWM00754

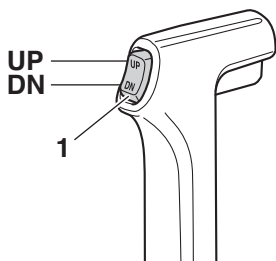
WARNING

- 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.

Drift

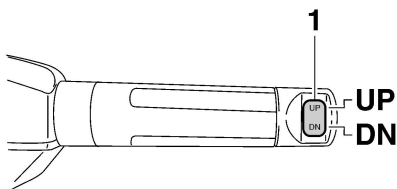
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappar kontrollen över båten.
- Använd trim- och uppveckningsknappen (om sådan finns sitter den på den undre motorhuven) endast när båten stannat helt och motorn är avstängd. Justera inte trimvinkeln med denna knapp medan båten är i rörelse.

Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



ZMU03110

1. Trim- och uppveckningsknapp



ZMU05224

1. Trim- och uppveckningsknapp

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

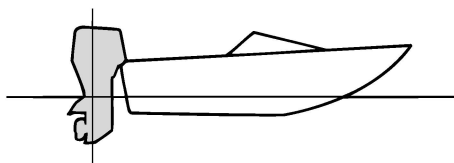
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27913

Justera båttrimning

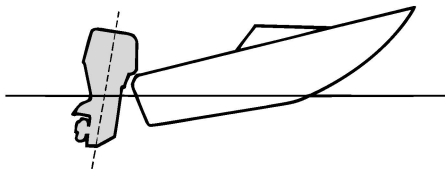
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningegrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

För upp

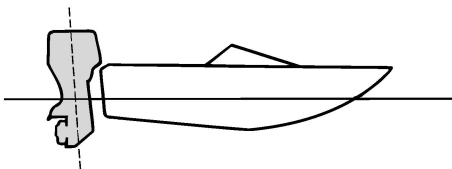
Vid för stor uttrimning hamnar båtens för alltför högt i vattnet. Det innebär sämre prestanda och minskad bränsleekonomi på grund av ökat vatten- och luftmotstånd. Vid för stor uttrimning kan det uppstå kavitation intill propellern, vilket ytterligare minskar båtens prestanda, och båten kan börja "stampa" 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 "bogstyrning" samt försvårad och riskfylld hantering.



ZMU01786

OBS:

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

MMU27936

Vicka upp och ned

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

MWM00223

! VARNING

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

MWM00251

! VARNING

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

MCM00242

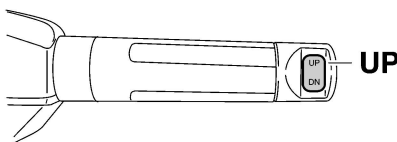
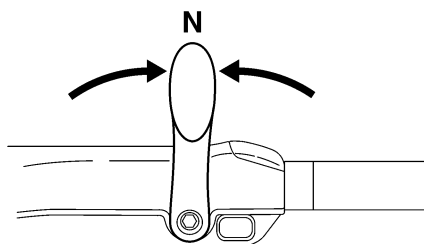
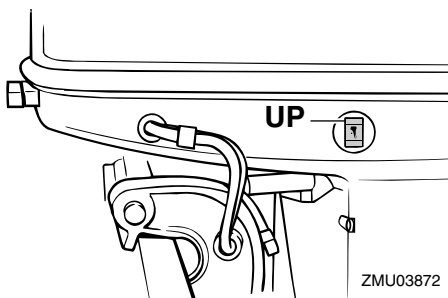
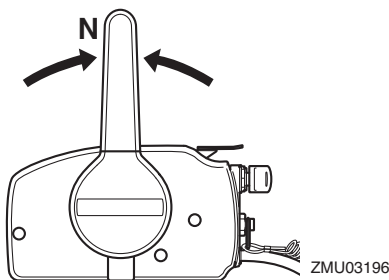
FÖRSIKTIGT

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

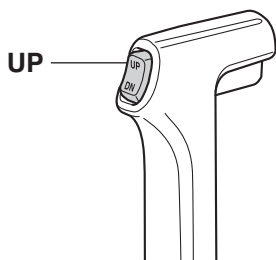
MMU42692

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

1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

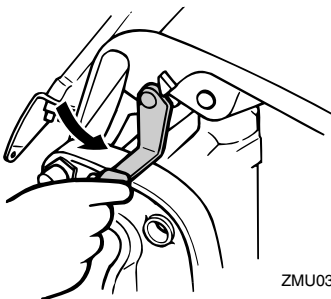


2. Tryck på trim- och uppveckningsknappen “UP” (upp) tills utombordsmotorn är helt uppveckad.

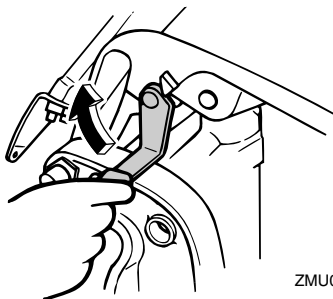


3. Dra uppveckningsstödspaken mot dig för att stöda motorn. **WARNING!** När du vickat upp motorn måste du stöda den med uppveckningsstödratten eller uppveckningsstödspaken. Annars kan utombordsmotorn plötsligt falla tillbaka om oljetrycket faller i trim- och uppveckningsenheten eller uppveckningsenheten. [MWM00263]

FÖRSIKTIGT: Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppveckat läge. För ytterligare information, se sida 54. [MCM01642]



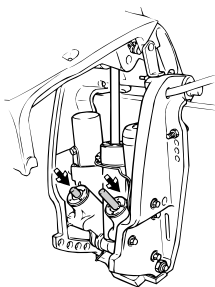
ZMU03115



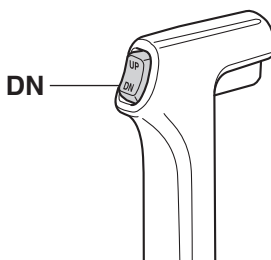
ZMU03875

4. När utombordsmotorn stöds av uppveckningsstödspaken, trycker du ned trim- och uppveckningsknappen "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 uppveckningsmekanismen.** [MCM00253]

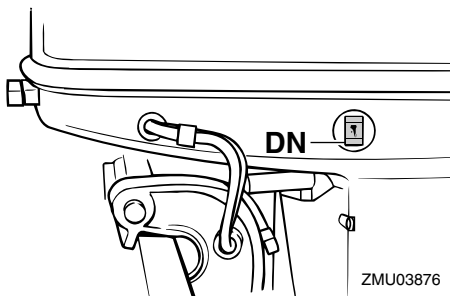
3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "DN" (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



ZMU03874



ZMU01936

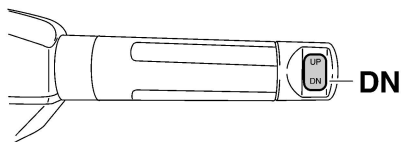


ZMU03876

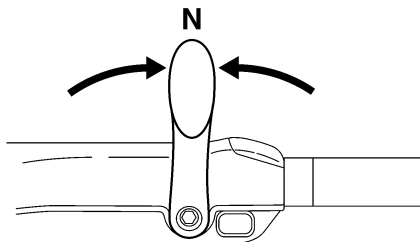
MMU35517

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

1. Tryck på trim- och uppveckningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn får stöd av uppveckningsstången och uppveckningsstödspaken frigörs.
2. Frigör uppveckningsstödspaken.



ZMU05228



ZMU05215

MMU28063

Grunt vatten

MMU32852

Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM00261

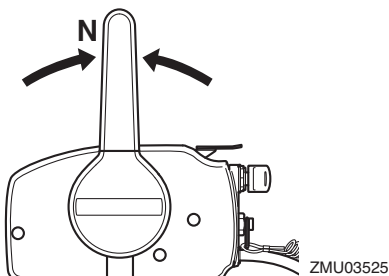
FÖRSIKTIGT

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

MMU32914

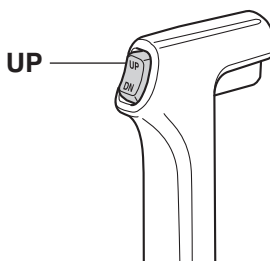
Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera fjärrkontrollens styrspak/växelspaken i friläge.

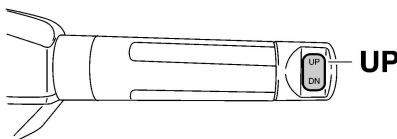


ZMU03525

2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **VARNING!** Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvens 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. [MWM01851]



ZMU01935



ZMU05226

3. För tillbaka motorn till normalt körläge genom att trycka på trim- och uppveck-

ningsknappen och sakta vicka ned motorn.

MMU28196

Körning under andra förhållanden

Körning i saltvatten

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

Köra i dygt, grumligt eller surt vatten

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

MMU2822B

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02621

VARNING

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

MCM02441

FÖRSIKTIG

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

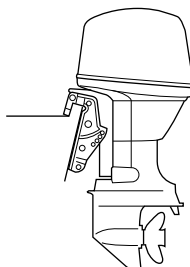
Följ alltid anvisningarna nedan vid förvaring eller transport av utombordsmotorn.

- Koppla loss bränsleledningen från utom-

bordsmotorn.

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

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.



ZMU03659

MMU30273

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.

MCM01412

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.

MMU28306

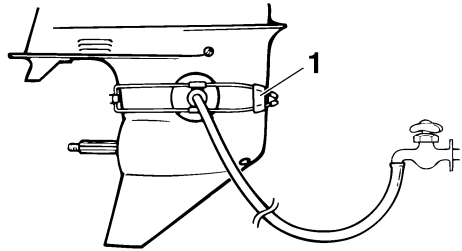
Gör så här

MMU28324

Spola med spolningsmuffen

Spola med spolningsmuffen

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01841] För ytterligare information, se sidan 57.
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.** [MCM02001]



ZMU01830

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. **WARNING! Rör aldrig vid elektriska delar vid start eller körning. Håll händer, hår och kläder borta från svänghjulet och andra roterande delar när motorn går.** [MWM00092]
6. 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.

MMU41072

Smörjning

- Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 66. Kontrollera att det inte finns vatten i växellådsoljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
- Smörj alla smörjpunkter. För ytterligare information, se sidan 62.

OBS:

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

MMU28446

Spola motorenheten

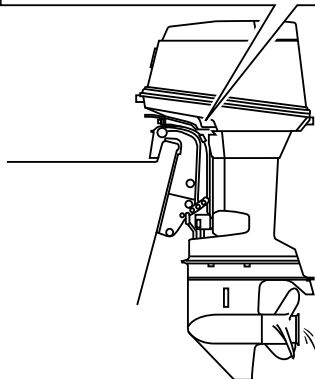
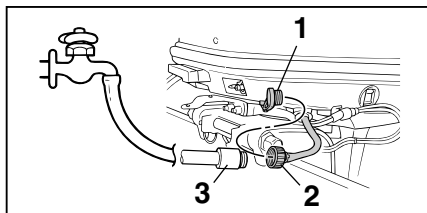
Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01531

FÖRSIKTIGT

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

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



ZMU04697

1. Koppling
2. Trädgårdsslangsadapter
3. Trädgårdsslangkoppling

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

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

OBS:

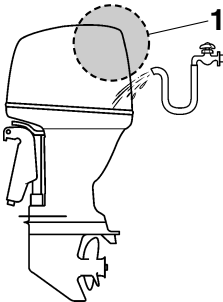
- När du spolar motorn med båten i vattnet, blir resultatet bättre om utombordsmotorn vickas upp, så att den är helt ovanför vattnet.
- Anvisningar för spolning av kylsystemet finns i 54.

MMU44342

Rengöra utombordsmotorn

Den övre motorhuvn måste vara monterad vid rengöring av utombordsmotorn.

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



ZMU07861

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

MMU28463

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

Kontrollera om det förekommer repor, rispor eller flagnande färg på utombordsmotorn. Ställen med skadad färg rostas lättare. Rengör och bättringsmåla vid behov. Det finns

bättringsfärg att köpa hos din Yamaha-återförsäljare.

MMU2847E

Periodiskt underhåll

MWM01872



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.

MMU28512

Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan

Underhåll

orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

MMU34152

Krävande driftförhållanden

Krävande driftförhållanden är sådana där en eller flera av de nedan angivna körsätten förekommer regelbundet:

- Kontinuerlig körning vid eller nära motorns maximivarvtal under många timmar
- Kontinuerlig körning med lågt motorvarvtal under många timmar
- Användning utan tillräcklig tid för motorn att varmköras respektive svalna
- Ofta förekommande snabb acceleration och retardation
- Korta intervall mellan växlingar
- Motor(er) startas och stoppas ofta
- Ofta omväxlande lätt och tung last

Motorer som används under något av de ovan beskrivna förhållandena kräver kortare underhållsintervall. Yamaha rekommenderar att du utför denna service dubbelt så ofta som angivet i underhållsschemat. Om det till exempel anges att en viss service ska utföras efter 50 timmar, utför du den i stället efter 25 timmar. Det hjälper till att förhindra att motorns komponenter slits fortare.

MMU34449

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, termostatlöck)	Kontroll eller byte vid behov				○
Anod(er) (avgaslöck, löck till kylvattenpassage, löck 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 tiltenhet/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	○	○			
Propellerdämpare för växeldämpningssystem (Shift Dampener System)	Kontroll eller byte		○			
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○			
Gasspjällslänk/gasvajer/gasspjällets accelerationssynkronisering	Kontroll, justering eller byte vid behov	○	○			
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○			
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○			
Huvudströmbrytare/stopströmbrytare/chokeknapp	Kontroll eller byte vid behov	○	○			

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

MMU34452

Underhållsschema 2

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

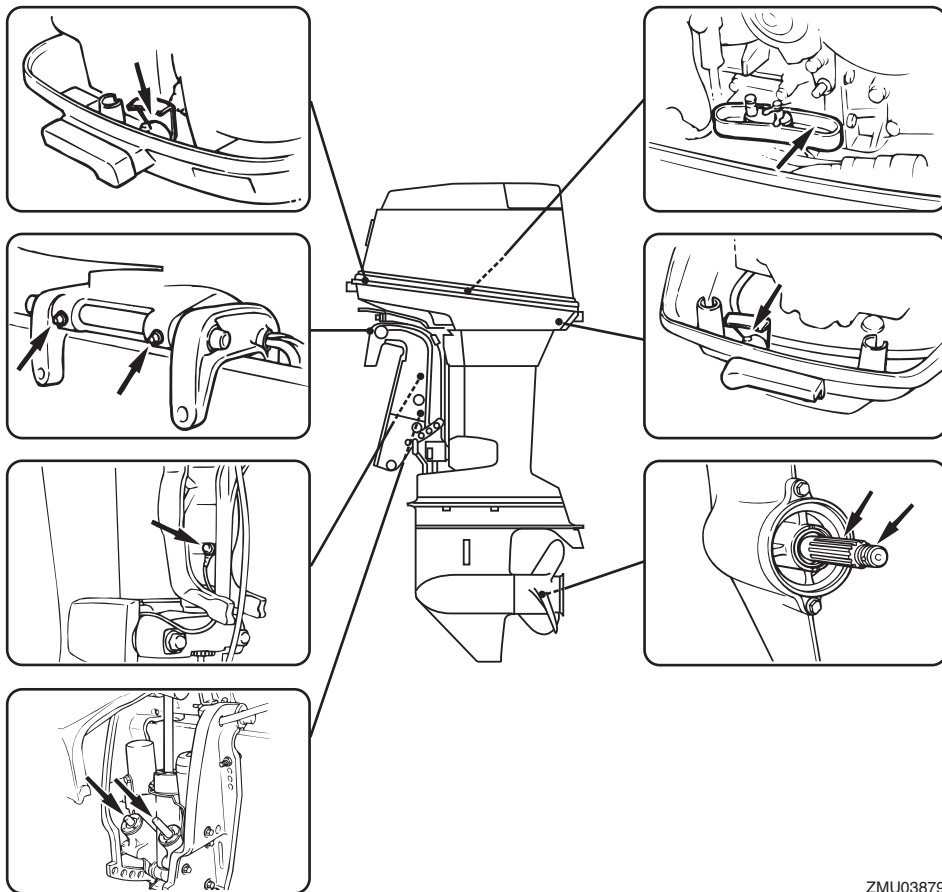
Underhåll

MMU46110

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel och trimstänger)



MMU44491

Rengöra och justera tändstift

Tändstiftet är en viktig komponent som är lätt att kontrollera. Tändstiftets skick ger en indikation på motorns skick. Om exempelvis elektrodu i mitten är mycket vit, kan det tyda på insugningsläckage eller på att det är fel på förbränningen i den aktuella cylindern.

ZMU03879

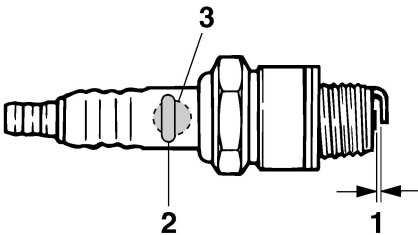
Försök inte göra felsökning själv. Ta istället med utbordsmotorn till din Yamaha-återförsäljare. Ta ut och kontrollera tändstiftet med jämna mellanrum, eftersom värme och avlagringar långsamt förstör tändstiftet.

1. Ta bort tändstiftshattarna från tändstiftet.
2. Ta ur tändstiftet. Om elektroduen är starkt

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

Standardtändstift: BR8HS-10

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



ZMU02179

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

Tändstiftsgap: 0.9–1.0 mm (0.035–0.039 in)

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

Tändstiftets åtdragningsmoment: 25 N·m (2.55 kgf·m, 18.4 lb·ft)

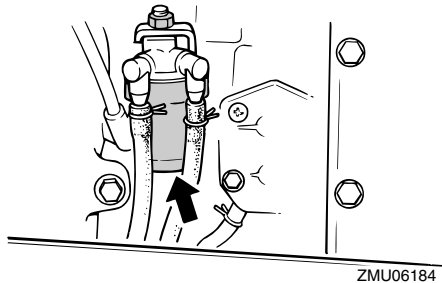
OBS:

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

MMU37451

Kontrollera bränslefiltret

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



MMU29045

Kontrollera tomgångsvarvtalet

MWM00452

⚠ VARNING

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

MCM00491

FÖRSIKTIGT

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

Om båten inte är utrustad med en takometer

Underhåll

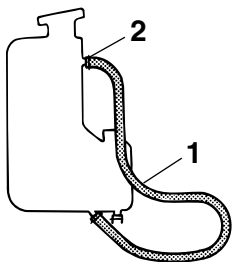
för utombordsmotorn, kan du använda en diagnostisk varvräknare för detta förfarande. Resultaten kan variera beroende på om kontrollen utförs med spolningsmuff, i en test-tank eller när motorn befinner sig i vatten.

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.

MMU29062

Kontrollera vattenförekomst i tanken

En genomskinlig vattenavtappningsslang är ansluten mellan oljetankens botten och påfyllningshalsen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du ser vatten eller andra främmande ämnen i denna fälla.



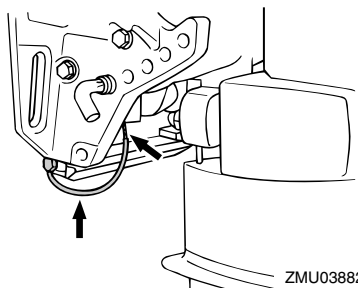
ZMU03881

1. Avtappningsslang
2. Påfyllningshalssida

MMU29116

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU03882

MMU32113

Kontroller av propeller

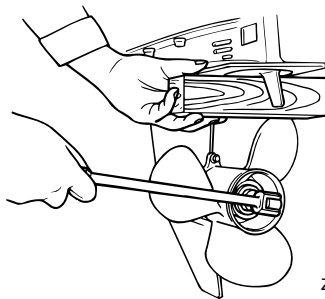
MWM01882



VARNING

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

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



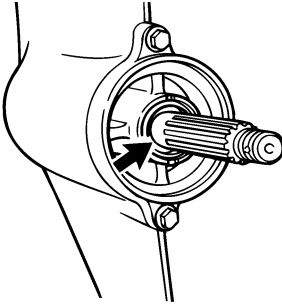
ZMU01897

Kontrollpunkter

- Kontrollera alla propellerblad för att se om de är nöta av kavitation eller ventilation el-

ler 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.



ZMU02274

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

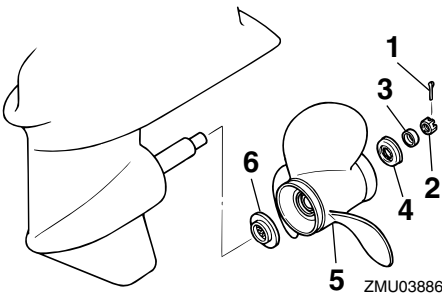
MMU30663

Ta bort propellern

MMU29198

Modeller med splines

1. Räta ut saxpinnen och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget (ej alla modeller).
WARNING! Håll inte i propellern med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01891]



ZMU03886

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

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

MMU30673

Montera propellern

MMU46120

Modeller med splines

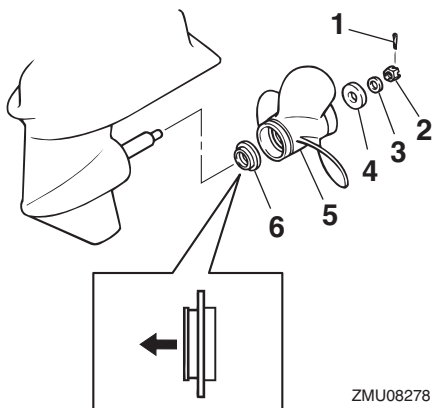
MCM00502

FÖRSIKTIGT

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

1. Stryk på Yamalube marin fett eller ett korrosjonsbestandig fett på propellerakselen.
2. Montera mellomlaget (ej alla modeller), akselbrakken, brakken (ej alla modeller) og propellern på propellerakselen.
FÖRSIKTIGT: Se til att montera akselbrakker innan du monterar propellrarne. Annars kan veksellaget og propellerbussen skades. [MCM01882]
3. Montera mellomlaget (ej alla modeller) og brakken. Dra åt propellermutteren til angitt åtdragningsmoment.

- ## 1. Saxpinne



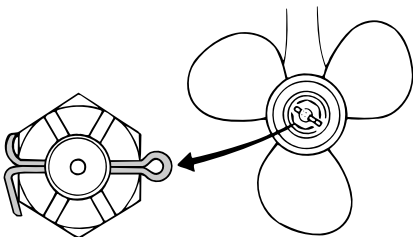
ZMU08278

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

Åtdragningsmoment för propellermutter:

34 N·m (3.47 kgf·m, 25.1 lb·ft)

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



ZMU02063

OBS:

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

MMU47070

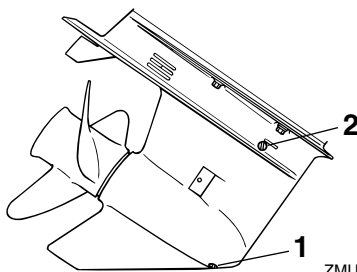
Byta växellådsolja

MWM00801

! VARNING

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

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådet.
3. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning. **FÖRSIKTIGT:** En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha-återförsäljare. [MCM01901]



ZMU03133

1. Växellådans oljedräneringsskruv

2. 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.

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

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

OBS:

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

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

Rekommenderad växellådsolja:

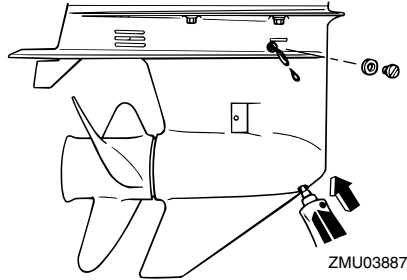
YAMALUBE växellådsolja eller hypoiddrevsolja till utombordare

Rekommenderad växellådsoljegrad:

SAE 90 API GL-4

Mängd växellådsolja:

0.610 L (0.645 US qt, 0.537 Imp.qt)



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

OBS:

Stryk lite växellådsolja på oljenivåpluggens gängor och packning före montering.

Åtdragningsmoment:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

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

OBS:

Stryk lite växellådsolja på växellådans oljedraineringsskruv och packning före montering.

Åtdragningsmoment:

7 N·m (0.71 kgf·m, 5.2 lb·ft)

MMU29304

Rengöra bränsletanken

MWM00921



Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

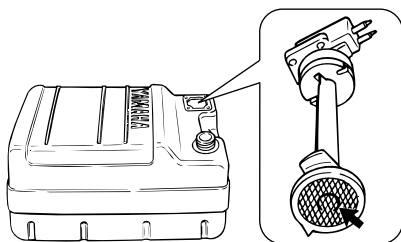
- Fråga din Yamaha-återförsäljare om du undrar hur du skall genomföra detta på rätt sätt.
- Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld

Underhåll

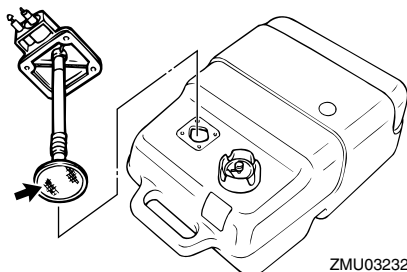
och andra antändningskällor när du rengör bränsletanken.

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

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



ZMU02324



ZMU03232

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

MMU29318

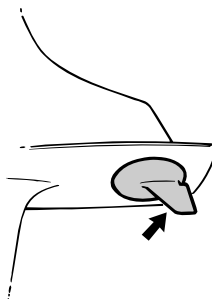
Undersöka och byta anod/anoder

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

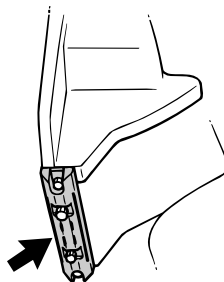
MCM00721

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.



ZMU01901



ZMU03888

OBS:

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

MMU029324

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01903



WARNING

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

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

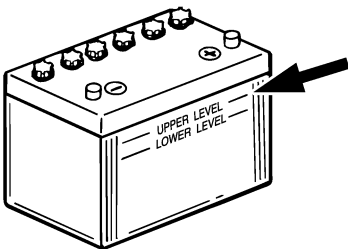
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01921

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrar snabbt.

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktio-

nerna för voltmeter och varningsindikatorn för låg batterispänning för att övervaka batteriladdningen. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om batteriet behöver laddas.

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

MMU029335

Koppla in batteriet

MWM00573



WARNING

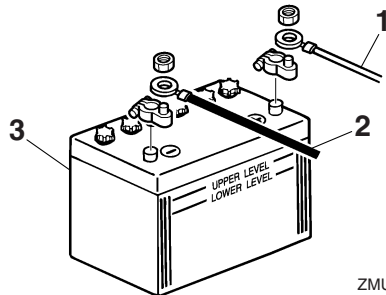
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01125

FÖRSIKTIGT

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

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



ZMU01811

1. Röd kabel
2. Svart kabel

Underhåll

3. Batteri

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

MMU29372

Koppla bort batteriet

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

Felsökning

Eventuella problem med bränsle-, kompressions- eller tändsystemen kan orsaka startsvårigheter, göra att motorn verkar svag eller orsaka andra problem. Detta avsnitt beskriver snabba, enkla sätt att utföra kontroller och avhjälpa fel, och omfattar alla Yamahas utombordsmotorer. Därför kanske vissa punkter inte berör din motormodell. Om din motor är i behov av reparation tar du den till din Yamaha-återförsäljare. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller rostiga?

Svar: Dra åt batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för elstartreläet eller elkretsarna gått?

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

Fråga: Är det fel på någon komponent i startanordningen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är växel ilagd?

Svar: Lägg i friläge.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är startmetoden fel?

Svar: Se sidan 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 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 någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är motorfrånskiljarens lina (nödstopprep) inte fäst?

Felavhjälpning

Svar: Fäst linan.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

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

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

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränsletanken igensatt?

Svar: Rengör eller byt filtret.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

Svar: Kontrollera och byt olja enligt anvisningarna.

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är förgasaren korrekt inställd?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven på bränsletanken stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är chokeratten utdragen?

Svar: Återställ till utgångsläget.

Fråga: Är motorvinkeln för stor?

Svar: Återställ till normalläge.

Fråga: Är förgasaren igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Är gasspjället felaktigt justerat?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Undersök om det finns hinder i vattenintaget.

Fråga: Är motoroljenivån låg?

Svar: Fyll på angiven typ av motorolja.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan smutsig eller gammal?

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

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar inte oljepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är båten felaktigt lastad?

Svar: Lasta båten jämnt.

Fråga: Är det fel på vattenpumpen eller termostaten?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefilterskålen?

Svar: Töm filterskålen.

Motorn verkar svag.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propellerstigningen eller -diametern felaktig?

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

Fråga: Är trimvinkeln fel?

Svar: Ställ in bästa möjliga trimvinkel.

Fråga: Är motorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera motorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är 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.

Felavhjälpning

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Kontrollera och ställ in enligt anvisningarna.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

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

Fråga: Är det fel på några elektriska delar?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Används inte angivet bränsle?

Svar: Byt till angiven bränsletyp.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten trasig eller igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är luftningsskruven stängd?

Svar: Öppna luftningsskruven.

Fråga: Är bränslepumpen skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiftet fel värmetal?

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

Fråga: Har drivremmen till högtrycksbränslepumpen brustit?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

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

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn vibrerar kraftigt.

Fråga: Är propellern skadad?

Svar: Reparera eller byt ut propellern.

Fråga: Är propelleraxeln skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns sjögräs eller annat insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har motorfästskruven lossnat?

Svar: Dra åt bulten.

Fråga: Sitter styrvängaxeln lös eller är den skadad?

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

MMU29434

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29442

Krockskada

MWM00871



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

Följ instruktionerna nedan om utombords-

motorn 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.

MMU29464

Byte av säkring

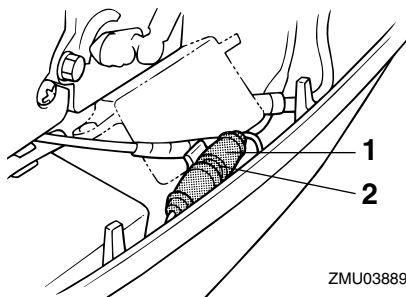
Om säkringen har gått (på modeller med el-start), öppnar du säkringshållaren och byter ut den trasiga säkringen mot en ny med korrekt amperetal.

MWM00632



WARNING

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)

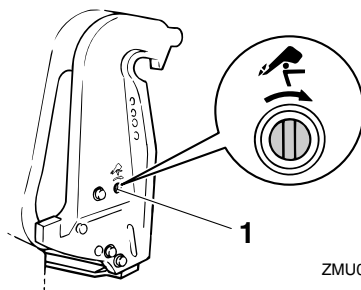
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om säkringen genast löser ut igen.

MMU29513

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 medurs tills det tar emot.



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

MMU29534

Startanordningen fungerar inte

Om startanordningen inte fungerar (motorn

Felavhjälpning

kan inte dras runt av startmotorn), kan motorn startas med nödstartlinan.

MWM01023

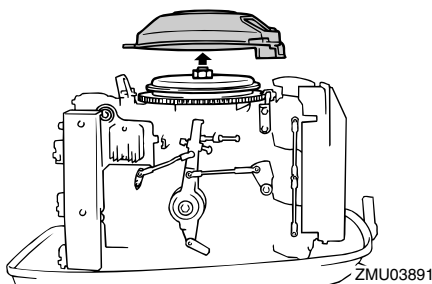
WARNING

- 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.

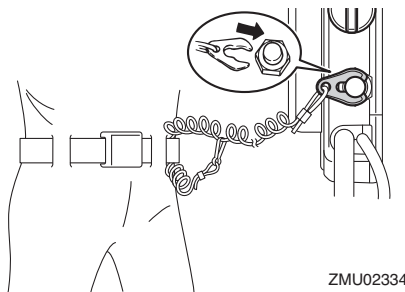
MMU29575

Nödstarta motorn

1. Ta bort den övre motorhuven.
2. Ta bort eventuell vajer för skydd mot start med ilagd växel från startmotorn.
3. Lossa bulten/bultarna och ta bort startmotor-/svänghjulsåpan.



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.



MMU29672

Motorn fungerar inte

MMU29693

Fel i tändsystemet

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

MWM00351

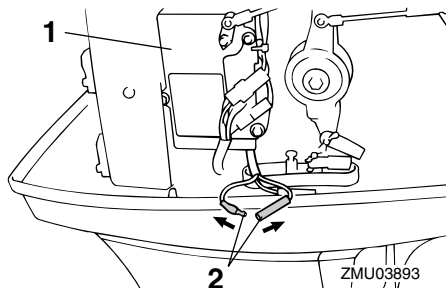


VARNING

När den gula linan är bortkopplad, är tomgångsvarvtalet och de låga varvtalen något högre än normalt. Var försiktig vid start och stopp.

1. Ta bort CDI-enhetens skydd, eller elkåpan, om sådan finns.
2. Koppla bort den gula linan (nödkrets) från CDI-enheten för att återvända till hamn. **FÖRSIKTIGT: Använd bara den här metoden i nödfall och kör direkt till hamn för att reparera motorn.**

[MCM00382]

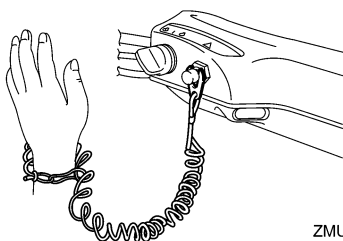


1. CDI-enhet
2. Gul lina

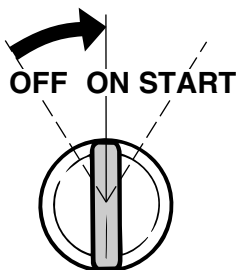
MMU29707

Kall motor startar inte

Om motorn inte startar när den är kall, används följande metod.

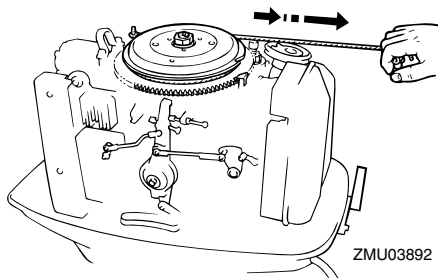


ZMU05216



ZMU01906

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



ZMU03892

OBS:

Se sidan 77 om motorn inte startar med detta förfarande.

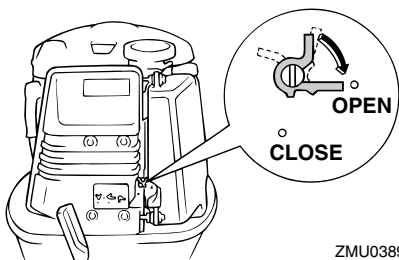
Felavhjälpning

MWM00411

WARNING

Rör inte vid tändspolen, tändstiftskabeln, tändstiftshatten eller andra elektriska delar under högspänning vid start eller körning. Håll alla lösa kläder och andra föremål borta när du startar motorn. Rör aldrig vid svänghjulet eller andra rörliga delar när motorn går.

1. Ställ in trimvinkeln så att drivaxeln befinner sig i rätt vinkel mot vattenytan eller är intrimmad.
2. På modeller med nödstartventil, öppna den. Ventilen sitter bakom ljuddämparkåpan på motorns framsida.

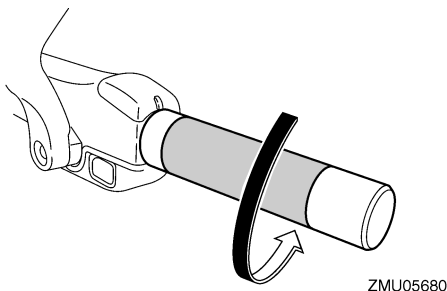
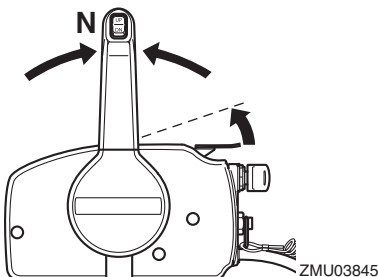


3. Pumpa på startpumpen två eller tre gånger för att mata fram bränsle.

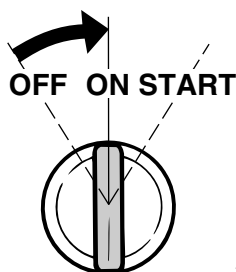


4. Öppna gasreglaget något med hjälp av gasreglaget, frilägesgasspaken eller frilägespaken, utan att växla. Gasregla-

geöppningen måste ändras något beroende på motortemperaturen. När motorn har startat för du tillbaka gasreglaget till utgångsläget.



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

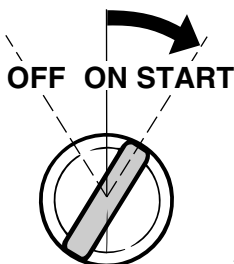


6. Vrid huvudströmbrytaren till "START" (start). **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till "START" (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem

sekunder, laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom fem sekunders startförsök, för du tillbaka huvudströmbrytaren till "ON" (på) väntar tio sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM00193]

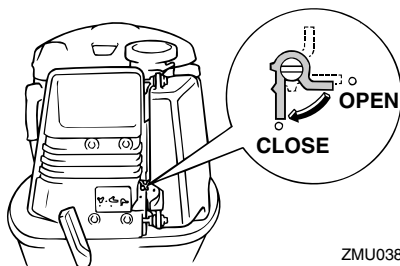
köra utombordsmotorn förrän den genomgått en komplett undersökning.

[MCM00402]



ZMU05681

7. När motorn startat, stänger du nödstartventilen (om den använts), och för tillbaka gasreglaget till ursprungsläget.



ZMU03895

OBS:

Vid driftstörningar på startmotorn, se sidan 75.

MMU33502

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

INDEX

A		
Alkohol och droger	2	
Analog takometer	26	
Analog trimmätare	27	
Anoder, undersökning och byte	68	
Använda motorn	40	
Använda motorn efter en längre tids undanställning	34	
B		
Batteri	37	
Batteri, anslutning	69	
Batteri, bortkoppling	70	
Batteri, kontroll (modeller med elstart)	69	
Batterikrav	11	
Bensin	1, 12	
Bränsle och motorolja, påfyllning	37	
Bränslefilter, kontroll	33, 63	
Bränslekrav	12	
Bränsleläckage, kontrollera efter	33	
Bränslemätare	25	
Bränslenivå	33	
Bränslesystem	33	
Bränsletank	14	
Bränsletank, rengöring	67	
Båtens effektklassning	10	
Båtsäkerhet	2	
C		
CE-märkning	5	
D		
Digital logg	24	
Digital varvräknare	23	
E		
EG-deklaration om överensstämmelse	4	
Elektriska stötar	1	
Exponering för och spill av bensin	2	
F		
Fel i tändsystemet	77	
Felsökning	71	
Fjärrkontrollens styrspak	15	
Fjärrkontrollkrav	10	
Fjärrkontrollsdosa	15	
Flytanordningar	2	
Frilägesgasspak	16	
Frilägeslås	16	
Fylla på olja i modeller med elstart	38	
Första användningen	32	
Förvara utombordsmotorn	54	
G		
Gasindikator	17	
Gasreglage	17	
Grumligt eller surt vatten	13	
Grunt vatten	52	
H		
Huvudströmbrytare	19	
I		
ID-nummer	4	
Infettning	62	
Inkörning av motor	32	
Installationskrav	10	
J		
Justeranordning för gasreglagets friktion	17	
K		
Kablar och anslutningar, kontroll	64	
Kall motor startar inte	77	
Klocka	25	
Kolmonoxid	2	
Komponentskiss	14	
Kontroller efter motorstart	44	
Kontroller efter uppvärmning av motor	44	
Kontroller före motorstart	32	
Krav vid avfallshantering av utombordsmotor	13	
Krockskada	74	
Krävande driftförhållanden	58	

Kylvatten	44	Periodiskt underhåll	57
Körning i saltvatten eller under andra förhållanden	53	Propeller	1
L		Propeller, borttagning	65
Logg	24	Propeller, kontroll	64
Läs handböcker och dekaler	6	Propeller, montering	65
M		Publikationer om båtsäkerhet	3
Modifieringar	2	Pumpning av bränsle (bärbar tank)	40
Montera utombordsmotor	10	Påfyllning av bränsle i bärbar tank	37
Montera utombordsmotorn	30	R	
Monteringshöjd	30	Reglagens funktion, kontroll	33
Motor, kontroll	34	Rengöra utombordsmotorn	57
Motordriven trim- och uppvickning	1	Reservdelar	57
Motorfrånskiljarlina	1, 34	Rorkultshandtag	16
Motorfrånskiljarlina med klämma	18	Roterande delar	1
Motorhuv, borttagning	33	Rötsäker färg	13
Motorhuv, montering	35	S	
Motorhuvens låsspak	21	Skydd mot start med ilagd växel	12
Motorn fungerar inte	77	Smörjning	56
Motorns stoppknapp	18	Specifikationer	9
Motorolja, kontroll	34	Spola med spolningsmuffen	55
Motoroljekrav	12	Spola motorenhet	56
Motoroljetank, kontrollera efter vatten i	64	Spolanordning	21, 35
Människor i vattnet	2	Starta motorn	41
N		Startanordningen fungerar inte	75
Nyckelnummer	4	Stoppa båten	46
Nödsituationer, tillfälliga åtgärder	74	Stoppa motorn	46
Nödstarta motorn	76	Stoppbrytare	44
Nödutrustning	13	Styrfriktionsinställning	19
O		Säkerhet för utombordsmotorer	1
Oljenivåindikator (digital typ)	24	Säkring, byte	75
Oljenivåindikatorer	26	T	
Oljenivåindikatorns funktion	40	Takometer	23
Oljenivåvarning samt varning för igensatt oljefilter	28	Timmätare	23
P		Tomgångsvarvtal, kontroll	63
Passagerare	2	Transportera och förvara utombordsmotorn	54
Passagerarutbildning	3	Trim och uppvickning fungerar inte	75
		Trim- och uppvickningsknapp (fjärrkontroll eller rorkultshandtag)	19
		Trim- och uppvickningsknapp (undre motorhuv)	20

INDEX

Trim- och uppveckningssystem, kontroll	36
Trimmätare	23
Trimning av utombordsmotor	47
Trimroder med anod	20
Trippmätare	25
Tändstift, rengöring och justering	62

U

Underhållsschema 1	59
Underhållsschema 2	61
Undvik kollisioner	3
Uppveckningsstödspak	21
Utombordsmotor (målade ytor), kontroll	57
Utombordsmotor som hamnat under vatten	79
Utombordsmotorns serienummer	4

V

Val av propeller	11
Varma delar	1
Varningsdekaler	6
Varningsindikator, bränslenivå	26
Varningsindikator för låg batterispänning	26
Varningssystem	28
Vicka upp och ned	49
Voltmeter	26
Väder	3
Värma upp motorn	44
Växellådsolja, byte	66
Växelspak	16
Växla	44
Växling (kontroller efter uppvärmning av motor)	44

Ö

Överhettningsindikator	24
Överhettningsvarning	28
Överlast	2

