



**F300A
FL300A
F350A
FL350A
F350A1
FL350A1**

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

▲ Läs igenom denna handbok noga innan du använder utombordsmotorn.

6AW-28199-87-M0

MMU25052

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

Till ägaren

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

I denna ägarens verkstadshandbok markeras särskilt viktiga upplysningar enligt nedan.



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

MWM00781



WARNING

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

MCM00701

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 F300AET, FL300AET, F350AET, FL350AET, F350AET1, FL350AET1 med standardtillbehör. Därför omfattar verkstadshandboken vissa poster som kanske inte berör alla motormodeller.

Viktig handboksinformation

MMU25121

**F300A, FL300A, F350A, FL350A, F350A1,
FL350A1**

ÄGARENS VERKSTADSHANDBOK

©2010 från Yamaha Motor Co., Ltd.

Första Utgåva, mars 2010

Med ensamrätt.

Eftertryck eller obehörig användning

utan skriftligt medgivande av

Yamaha Motor Co., Ltd.

är uttryckligen förbjudet

Tryckt i Japan

Säkerhetsinformation	1	Flera batterier	13
Säkerhet för utombordsmotorer	1	Val av propeller	13
Propeller	1	Modeller med omvänd rotation	13
Roterande delar	1	Skydd mot start med ilagd växel	14
Varma delar	1	Motoroljekrav	14
Elektriska stötar	1	Bränslekrav	15
Motordriven trim- och uppveckning	1	Bensin	15
Motorfrånskiljarlina	1	Rötsäker färg	15
Bensin	1	Krav vid avfallshantering av	
Exponering för och spill av bensin	2	motor	15
Kolmonoxid	2	Nödutrustning	15
Modificeringar	2	Information om	
Båtsäkerhet	2	avgasreningskrav	15
Alkohol och droger	2	Nordamerikanska modeller	15
Flytanordningar	2	Stjärndekaler	16
Människor i vattnet	2	Komponenter	18
Passagerare	2	Komponentskiss	18
Överlast	2	Fjärrkontroll	23
Undvik kollisioner	3	Mottagare	24
Väder	3	Lås och upplåst läge för Yamaha	
Passagerarutbildning	3	Security System	24
Publikationer om båtsäkerhet	3	Digital electronic control	25
Lagar och förordningar	3	Indikatorlampa för Digital	
Allmän information	4	electronic control	26
ID-nummer	4	Varningsindikator för Digital	
Utombordsmotorns serienummer	4	electronic control	26
Serienummer för Digital		Styrspak	27
electronic control	4	Frilägeslås	28
Nyckelnummer	5	Omkopplare för frilägesgas	28
EG-försäkran om		Justeranordning för	
överensstämmelse	5	gasreglagets friktion	29
CE-märkning	5	Stationsväljare	30
Läs handböcker och dekalor	7	Motorväljare	30
Varningsdekalor	7	Motorfrånskiljarlina med	
Specifikationer och krav	10	klämma	31
Specifikationer	10	Huvudströmbrytare	32
Installationskrav	11	Brytarpanel start/stopp	33
Båtens effektklassning	11	Brytarpanel start/stopp alla	34
Montering av motor	12	Trim- och uppveckningsknapp på	
Yamaha Security System	12	Digital electronic control	34
Krav beträffande Digital		Trim- och uppveckningsknapp på	
electronic control	12	den undre motorhuv	34
Batterikrav	13	Trim- och uppveckningsknappar	35
Batterispecifikationer	13	Tiltbegränsare	35
Montering av batteri	13		

Innehåll

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppvickning.....	36	Fyll på motorolja.....	53
Motorhuvens låsspak (vridtyp)	36	Inkörning av motor	53
Spolanordning	37	Lär känna din båt	53
Bränslefilter	37	Kontroller före motorstart	53
Instrument och indikatorer.....	38	Bränslenivå	53
6Y9 Multifunction Color Gauge	38	Ta bort motorhuv.....	54
Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM.....	38	Bränslesystem.....	54
Indikator för motoruppvärmning	38	Reglage.....	54
Indikator för motorsynkronisering.....	38	Motorfrånskiljarlina	55
Överhettningssvarning	39	Motorolja	55
Varning för lågt oljetryck	39	Motor	55
Vattenavskiljarvarning	40	Spolanordning	55
Varningsindikator för låg batterispanning40		Montera motorhuv.....	56
Varning vid motorfel	41	Kontrollera trim- och uppvickningssystemet.....	56
6Y8 flerfunktionsmätare	41	Batteri	57
6Y8 Flerfunktionstakometrar	41	Bränslepåfyllning.....	58
Yamaha Security System-information.....	42	Använda motorn.....	58
Varning för lågt oljetryck	42	Pumpning av bränsle	58
Överhettningssvarning	42	Växling av station	59
Vattenavskiljarvarning	43	Starta motorn	59
Varning vid motorfel	43	Kontroller efter motorstart	65
Varningsindikator för låg batterispanning	43	Kylvatten	65
6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare	44	Värma upp motorn	65
6Y8 flerfunktionsloggar	44	Modeller med elstart.....	65
6Y8 flerfunktionsbränsleflödes- mätare	45	Kontroller när motorn varmkörts	65
Extra mätare (tillval)	46	Växla	65
Motorstyrssystem	47	Stoppbrytare.....	65
Varningssystem.....	47	Välja utombordsmotor (tre motorer)	65
Digital electronic control-varning	47	Växla	67
Överhettningssvarning	47	Stoppa båten.....	69
Varning för lågt oljetryck	49	Manövrering av babordsmotorn/ den mittersta	
Vattenavskiljarvarning	49	motorn/styrbordsmotorn.....	69
Installation	51	Båtens riktning	73
Installation	51	Trolling	76
Montera utombordsmotorn.....	51	Justera trollinghastigheten	76
Drift.....	53	Stoppa motorn	76
Första användningen	53	Gör så här för modeller med enkla stationer eller dubbla stationer (huvudstation)	76
		Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)	77
		Trimning av utombordsmotor	78

Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppvickning).....	79	Koppla in batteriet	103
Justera båttrimning	80	Koppla bort batteriet	105
Vicka upp och ned.....	81	Förvaring av batteriet	105
Vicka upp så här (för modeller med motordriven trim och uppvickning).....	81	Felavhjälpning.....	106
Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning).....	83	Felsökning.....	106
Grunt vatten	84	Tillfälliga åtgärder i nödsituationer	110
Trim- och uppvickningsmodeller	84	Krockskada	110
Körning under andra förhållanden	86	Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)	110
Underhåll.....	87	Byte av säkring.....	110
Transportera och förvara utombordsmotorn	87	Motordriven trim- och uppvickning fungerar inte.....	111
Förvara utombordsmotorn	87	Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning	111
Gör så här	88	Behandling av motor som hamnat helt under vattnet	114
Smörjning	88		
Spola motorenheten.....	88		
Rengöra utombordsmotorn	89		
Kontrollera utombordsmotorns målade ytor	89		
Periodiskt underhåll.....	89		
Reservdelar.....	90		
Krävande driftförhållanden	90		
Underhållsschema 1	91		
Underhållsschema 2	93		
Infettning	94		
Rengöra och justera tändstift	95		
Kontrollera motorns tomgångsvarvtal	98		
Byta motorolja	98		
Kontrollera kablar och anslutningar	98		
Kontroller av propeller	98		
Ta bort propellern.....	99		
Montera propellern	99		
Byta växellådsolja	100		
Undersöka och byta anod/ anoder.....	102		
Kontrollera batteriet (för modeller med elstart).....	103		

MMU33622

Säkerhet för utombordsmotorer

Beakta alltid dessa säkerhetsåtgärder.

MMU36501

Propeller

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

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

MMU33630

Roterande delar

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

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

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

MMU33640

Varma delar

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

MMU33650

Elektriska stötar

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

MMU33660

Motor driven trim- och uppveckning

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

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

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

MMU33671

Motorfrånskiljarlina

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

MMU33810

Bensin

Bensin och bensinångor är mycket eldfarliga och kan explodera. Fyll på bränsle enligt anvisningarna på sidan 58 för att minska risken för brand och explosion.



MMU33820

Exponering för och spill av bensin

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

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

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

MMU33900

Kolmonoxid

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

MMU33780

Modifieringar

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

MMU33740

Båtsäkerhet

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

MMU33710

Alkohol och droger

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

MMU33720

Flytanordningar

Se till att det finns godkända flytanordningar

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

MMU33731

Människor i vattnet

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

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

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

MMU33751

Passagerare

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

MMU33760

Överlast

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

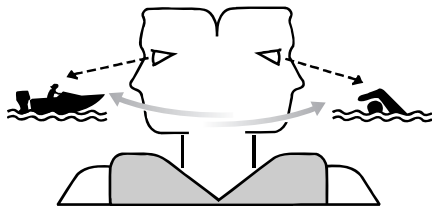
Säkerhetsinformation

att båten kapsejsar eller sjunker.

MMU33772

Undvik kollisioner

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



ZMU06025

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

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

MMU33790

Väder

Håll dig underrättad om vädret. Kontrollera

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

MMU33880

Passagerarutbildning

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

MMU33890

Publikationer om båtsäkerhet

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

MMU33600

Lagar och förordningar

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

MMU25171

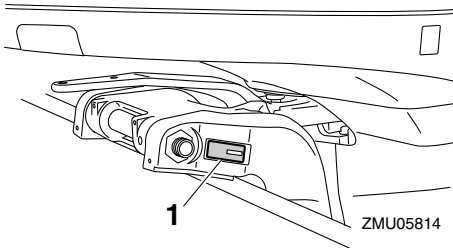
ID-nummer

MMU25183

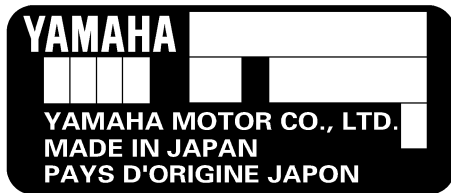
Utombordsmotorns serienummer

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

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.



1. Placering av utombordsmotorns serienummer



ZMU01692

MMU34943

Serienummer för Digital electronic control

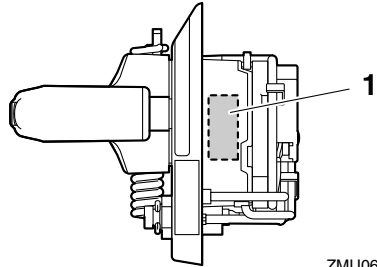
Serienumret för Digital electronic control är instämplat på den dekal som sitter på Digital electronic control.

Anteckna Digital electronic controls serie-

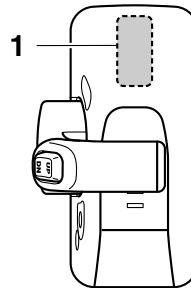
nummer i avsedda fält för att underlätta vid anslutningen av Digital electronic control till utombordsmotorn.

OBS:

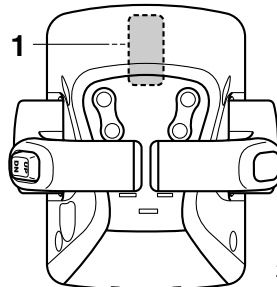
Fråga din Yamaha-återförsäljare om du har några frågor om serienumret för Digital electronic control.



ZMU06224

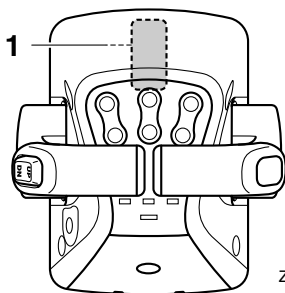


ZMU05885



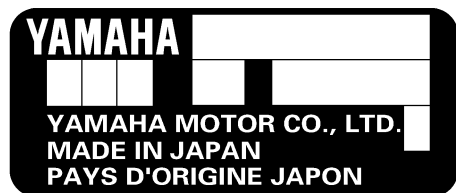
ZMU05887

Allmän information



ZMU05958

1. Placering av serienummer för Digital electronic control

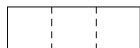


ZMU05917

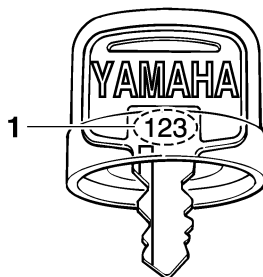
MMU25191

Nyckelnummer

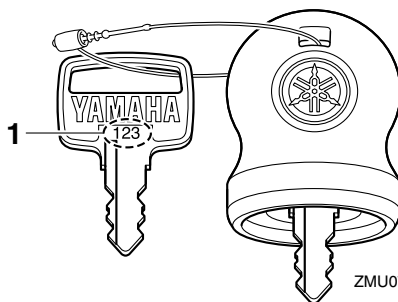
Om motorn är försedd med en huvudströmbrytare med nyckel, är nyckelns ID-nummer instämplat på nyckeln enligt bilden. Anteckna detta nummer i det avsedda fältet som referens om du behöver en ny nyckel.



ZMU01693



ZMU01694



ZMU07133

1. Nyckelnummer

MMU37290

EG-försäkran om överensstämmelse

Denna utombordsmotor uppfyller delvis Europaparlamentets direktiv om maskinell utrustning.

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

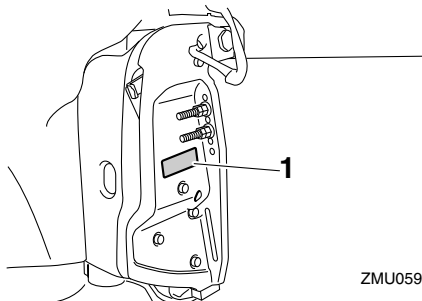
- Motortillverkarens namn
- Modellnamn
- Modellens produktkod (godkänd modellbeteckning)
- Kod för direktiv som uppfylls

MMU25203

CE-märkning

Utombordsmotorer med denna "CE"-märk-

ning uppfyller följande direktiv: 98/37/EG, 94/25/EG, 2003/44/EG och 2004/108/EG.



ZMU05943

1. Placering av CE-märkning



ZMU06040

Allmän information

MMU33522

Läs handböcker och dekaler

Innan du använder eller utför arbeten på utombordsmotorn:

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

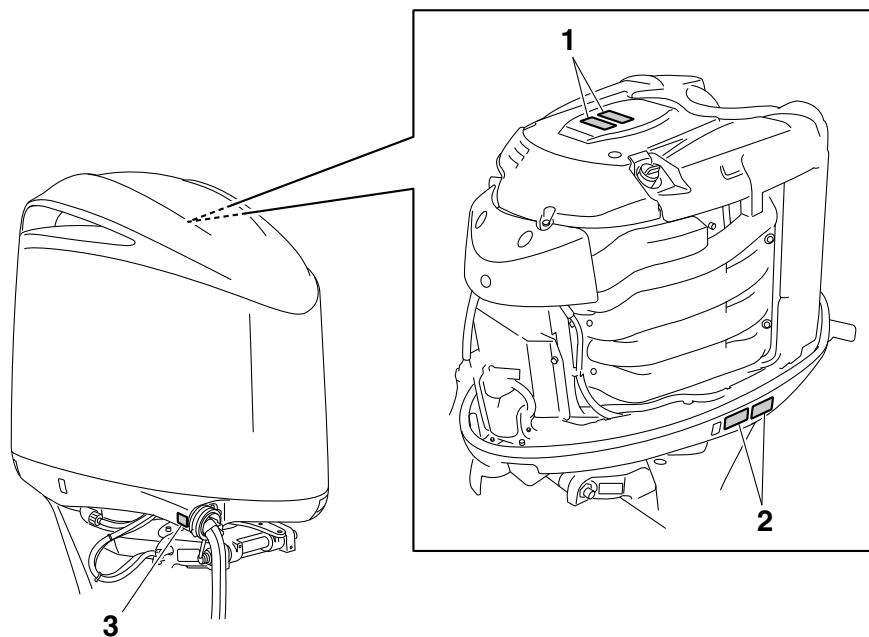
Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du behöver mer information.

MMU33832

Varningsdekaler

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

F300A, FL300A, F350A, FL350A, F350A1, FL350A1

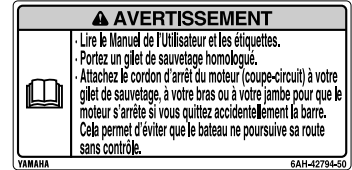
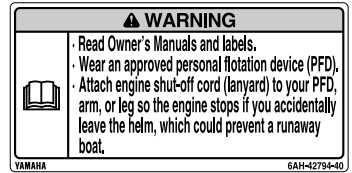


ZMU05950

1



2



MMU34651

Dekalernas innehåll

Varningsdekalerna ovan har nedanstående betydelse.

1

MWM01681



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

2

MWM01671



- Läs i ägarens verkstadshandbok och se på dekalerna.
- Bär en godkänd flytanordning.
- Fäst motorfrånskiljarens lina på flytanordningen, armen eller benet, så att mo-

ZMU06191

torn stoppas om du skulle komma att lämna rodret, vilket skulle kunna förhindra att båten skenar.

MMU33850

Andra dekaler

3



ZMU05710

Allmän information

MMU35132

Symboler

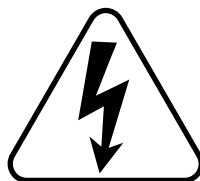
Symbolernas innebörd beskrivs nedan.

Elfara

Försiktigt/Varning

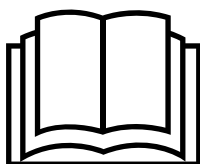


ZMU05696



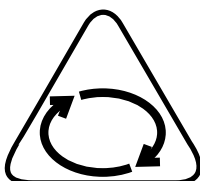
ZMU05666

Läs Ägarens verkstadshandbok



ZMU05664

Fara till följd av kontinuerlig rotation



ZMU05665

MMU34520

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.

OBS:

“**” betyder: välj motorolja utifrån tabellen över motoroljor. För ytterligare information, se sidan 14.

MMU2821J

Mått:

Total längd:
1029 mm (40.5 in)

Total bredd:
633 mm (24.9 in)

Total höjd X:
2006 mm (79.0 in)

Total höjd U:
2133 mm (84.0 in)

Rigghöjd X:
637 mm (25.1 in)

Rigghöjd U:
764 mm (30.1 in)

Vikt (SUS) X:
365.0 kg (805 lb)

Vikt (SUS) U:
373.0 kg (822 lb)

Prestanda:

Varvtal vid maximalt gaspådrag:
5000–6000 v/min

Maximal effekt:
F300AET 220.7 kW vid 5500 v/min
(300 hk vid 5500 v/min)
F350AET 257.4 kW vid 5500 v/min
(350 hk vid 5500 v/min)
F350AET1 257.4 kW vid 5500 v/min

(350 hk vid 5500 v/min)
FL300AET 220.7 kW vid 5500 v/min
(300 hk vid 5500 v/min)
FL350AET 257.4 kW vid 5500 v/min
(350 hk vid 5500 v/min)
FL350AET1 257.4 kW vid 5500 v/min
(350 hk vid 5500 v/min)
Tomgångsvarvtal (i friläge):
650 ±50 v/min

Motor:

Typ:
4-takt V
Cylindervolym:
5330.0 cm³
Cylinderdiameter × slag:
94.0 × 96.0 mm (3.70 × 3.78 in)
Tändsystem:
TCI
Tändstift (NGK):
LFR6A-11
Tändstiftsgap:
1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)
Styrssystem:
Reglagebox
Startsystem:
Elektrisk
Förgasarens startsystem:
Elektronisk bränsleinsprutning
Ventilspele (kall motor) INS.:
0.17–0.23 mm (0.0067–0.0091 in)
Ventilspele (kall motor) AVG.:
0.31–0.37 mm (0.0122–0.0146 in)
Lägst kallstartström (CCA/EN):
670.0 A
Minimikapacitet (20HR/IEC):
100.0 Ah
Max. generatorkapacitet:
49 A
Drivenhet:
Växellägen:
Framåt-neutralt-bakåt

Specifikationer och krav

Utväxling:

1.73(26/15)

Trim- och uppveckningssystem:

Servotrim och tilt

Propellermärke:

F300AET X

F350AET X

F350AET1 X

FL300AET XL

FL350AET XL

FL350AET1 XL

Bränsle och olja:

Rekommenderat bränsle:

F300AET Blyfri vanlig bensin

F350AET Blyfri bensin med högt ok-
tantal

F350AET1 Blyfri bensin med högt ok-
tantal

FL300AET Blyfri vanlig bensin

FL350AET Blyfri bensin med högt ok-
tantal

FL350AET1 Blyfri bensin med högt
oktantal

Lägsta oktantal:

F300AET 91

F350AET 94

F350AET1 94

FL300AET 91

FL350AET 94

FL350AET1 94

Rekommenderad motorolja:

4-takts utombordsmotorolja

Rekommenderad motorolja grupp 1*:

SAE 10W-30/10W-40/5W-30

API SE/SF/SG/SH/SJ/SL

Rekommenderad motorolja grupp 2*:

SAE 15W-40/20W-40/20W-50

API SH/SJ/SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

Smörjning:

Våtsump

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid växellådsolja SAE 90 eller
80W-90, API GL-5

Kvantitet växellådsolja:

F300AET 1.520 L

(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET 1.520 L

(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET1 1.520 L

(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

FL300AET 1.310 L

(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET 1.310 L

(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET1 1.310 L

(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

Åtdragningsmoment:

Tändstift:

28.0 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

Propellermutter:

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

Oljedräneringsskruv, bottenplugg:

28.0 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

Motorns oljefilter:

18.0 Nm (1.84 kgf-m, 13.3 ft-lb)

Ljud- och vibrationsnivå:

Ljudtrycksnivå för användaren (ICOMIA

39/94 och 40/94):

79.1 dB(A)

MMU33554

Installationskrav

MMU33564

Bårens effektklassning

MWM01560



WARNING

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

Innan du installerar utombordsmotorn (-mo-
torerna) kontrollerar du att motorns/motorer-
nas totala effekt inte överskrider den totala

märkeffektklassningen för båten. Se båtens kapacitetsplåt eller kontakta tillverkaren.

MMU33571

Montering av motor

MWM01570



VARNING

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

Din återförsäljare eller annan erfaren person ska montera motorn, med korrekt utrustning och fullständiga anvisningar för montering. Mer information finns på sidan 51.

MMU41591

Yamaha Security System

MCM02460

FÖRSIKTIGT

Yamaha Security System säljs i enlighet med relevant lagstiftning och relevanta regler rörande radiofrekvent överföring. Om denna produkt används utanför det land där den sålts kan den därför bryta mot lagar eller regler rörande radiofrekvent överföring i det land där den används. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

En utombordsmotor med den här dekalen är utrustad med Yamaha Security System. Det är ett stölskyddssystem, som består av en mottagare och fjärrkontroll (sändare). Motorn kan bara startas om säkerhetssystemet inte är låst. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för installation av mottagare.



ZMU07305

MMU34952

Krav beträffande Digital electronic control

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

MWM01580



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.

Denna Digital electronic control är endast tillgänglig för den utombordsmotor som du har köpt.

Innan Digital electronic control används, ska den ställas in så att den endast styr din utombordsmotor. Annars går det inte att styra motorn.

Utför inställningen av utombordsmotorn och Digital electronic control i följande fall.

- Vid installation av begagnad utombordsmotor
- Vid byte av Digital electronic control

Specifikationer och krav

- Om ECM (elektronisk styrmodul) för en begagnad utombordsmotor byts ut
- Om Digital electronic controls ECM (elektronisk styrmodul) byts ut

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du har frågor om inställning.

MMU25694

Batterikrav

MMU25721

Batterispecifikationer

Lägsta kallstartström (CCA/EN):

670.0 A

Minimikapacitet (20HR/IEC):

100.0 Ah

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

MMU36290

Montering av batteri

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

WARNING! Placera inte brännbara föremål, lösa tunga föremål eller lösa metallföremål i samma utrymme som batteriet. Det kan medföra brand, explosion eller gnistbildning. [MWMM01820]

MMU36300

Flera batterier

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

MMU41600

Val av propeller

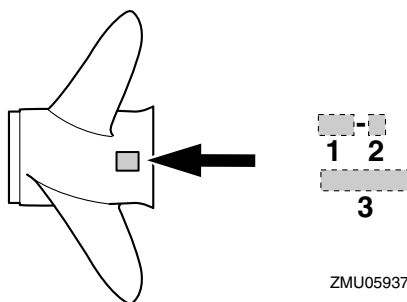
Förutom valet av utombordsmotor är valet av rätt propeller ett av de viktigaste inköpsbeslut man måste fatta i båtlivet. Propellerns typ, storlek och konstruktion har direkt verkan på acceleration, topphastighet, bränsleekonomi och till och med motorns livslängd. Yamaha konstruerar och tillverkar propellrar

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 "Shift Dampener System (SDS)". Fråga din Yamaha-återförsäljare om mer information.

För att kontrollera propellern, se sidan 98.



ZMU05937

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

MMU36310

Modeller med omvänd rotation

Standardutombordsmotorer roterar medurs. Modeller med omvänd rotation roterar moturs. Modeller med omvänd rotation används till exempel i konfigurationer med flera

motorer och är märkta med "L" på växelhuset, ovanför antikavitationsplåten.

På modeller med omvänd rotation måste propeller avsedd för rotation moturs användas. Dessa propellrar identifieras med bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern. **WARNING! Använd aldrig propeller av standardtyp till en motor med omvänd rotation, eller propeller för omvänd rotation med en motor med normal rotation. Det kan göra att båten rör sig åt motsatt håll mot det förväntade (till exempel bakåt i stället för framåt), vilket kan orsaka olyckor.** [MWM01810]

Information om demontering och montering av propeller finns på sidan 99 och 99.

MMU35140

Skydd mot start med ilagd växel

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

MMU35537

Motoroljekrav

Rekommenderad motorolja:

4-takts motorolja med en kombination av SAE- och API-oljor enligt nedan

Motoroljetyp SAE:

10W-30, 10W-40, 20W-40, 5W-30

Motoroljegrad API:

SE, SF, SG, SH, SJ, SL

Total motoroljenivå (oljetrågets volym):

7.8 L (8.24 US qt, 6.86 Imp.qt)

Reservmotoroljenivå (vid periodiskt underhåll):

Utan byte av oljefilter:

6.3 L (6.66 US qt, 5.54 Imp.qt)

Med byte av oljefilter:

6.5 L (6.87 US qt, 5.72 Imp.qt)

Om den rekommenderade motoroljegraden inte finns att tillgå väljer du ett alternativ från tabellen nedan, utifrån genomsnittstemperaturen i ditt område.

SAE								API	
-4	14	32	50	68	86	104	122	F	SE SF SG SH SJ SL
-20	-10	0	10	20	30	40	50	C	
10W-30								SE SF SG SH SJ SL	
10W-40									
5W-30									
15W-40								SH SJ SL	
20W-40									
20W-50									

ZMU05190

Specifikationer och krav

MMU36360

Bränslekrav

MMU37711

Bensin

F300A, FL300A

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

Rekommenderad bensinkvalitet:
Vanlig blyfri bensin med lägsta oktantal 91 (Research Octane Number).

F350A, FL350A, F350A1, FL350A1

Använd bensin av hög kvalitet, med minst lägsta tillåtna oktantal.

Rekommenderad bensinkvalitet:
Blyfri bensin med högt oktantal, lägsta oktantal 94 (Research Octane Number).

MCM01981

FÖRSIKTIGT

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

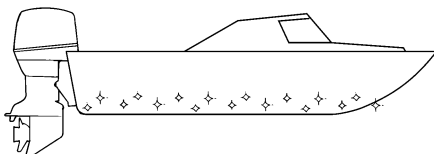
MMU36330

Rötsäker färg

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

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

motorn korroderar fortare.



ZMU05176

MMU36341

Krav vid avfallshantering av motor

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

MMU36352

Nödutrustning

Förvara nedanstående föremål ombord för eventuella utombordsmotorproblem.

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

Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

MMU39000

Information om avgasreningskrav

Utombordsmotorer med följande märken uppfyller amerikanska föreskrifter.

MMU25230

Nordamerikanska modeller

Denna motor uppfyller EPA:s (U.S. Environmental Protection Agency) bestämmelser för

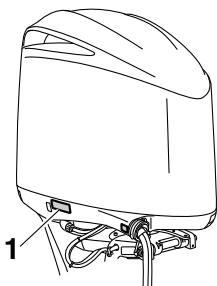
marina motorer med gnisttändning. Detaljer finns på dekalen, som sitter på motorn.

MMU31560

Godkännandedekal för avgasrening

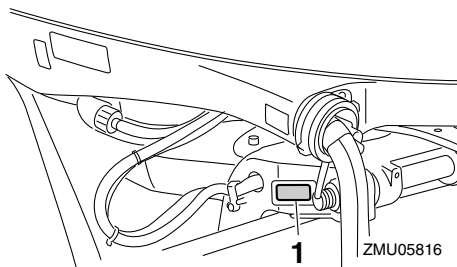
Denna dekal sitter fäst på den undre motor-huven.

New Technology; (4-stroke) MFI



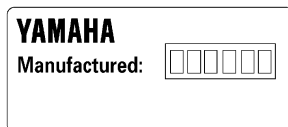
ZMU05911

1. Placering av godkännandedekal



ZMU05816

1. Placering av tillverkningsdatumdekal



EMISSION CONTROL INFORMATION		MFI
THIS ENGINE CONFORMS TO THE CALIFORNIA AND U.S. EPA EXHAUST REGULATIONS FOR SI MARINE ENGINES. REFER TO THE OWNER'S MANUAL FOR MAINTENANCE SPECIFICATIONS AND ADJUSTMENTS. MEETS U.S. EPA EVAP STANDARDS USING CERTIFIED COMPONENTS.		
FAMILY: _____	FELs(HC+NOx/CO): _____ g/kW-hr	MAX POWER: _____ kW
DISPLACEMENT: _____ liters	IDLE SPEED: _____ rpm IN NETRAL	
SPARK PLUG: _____	SPARK PLUG GAP (mm): _____	
FUEL: GASOLINE	VALVE LASH (mm) IN: _____ EX: _____	
YAMAHA MOTOR CO.,LTD.		

ZMU01701

MMU25273

Stjärndekaler

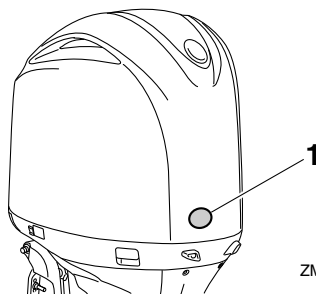
Utombordsmotorn är försedd med en stjärndekal från California Air Resources Board (CARB). Läs beskrivningen nedan om dekalen på just din motor.

ZMU06894

MMU25262

Tillverkningsdatumdekal

Denna dekal sitter fäst på fästbygeln eller vridfästet.



ZMU05817

1. Placering av stjärndekaler

Specifikationer och krav

MMU40330

En stjärna—låga utsläpp

Dekalen med en stjärna identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2001 för Personal Watercraft och utbordarmotorer. Motorer som uppfyller dessa normer har 75% lägre avgasutsläpp än vanliga tvåtakts förbränningsmotorer. Dessa motorer uppfyller EPA-normerna för marinmotorer för 2006.



ZMU01702

MMU40340

Två stjärnor—mycket låga utsläpp

Dekalen med två stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2004 för Personal Watercraft och utbordarmotorer. Motorer som uppfyller dessa normer har 20% lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU01703

MMU40350

Tre stjärnors—ultralåga utsläpp

Dekalen med tre stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgas-

reningsnormer för 2008 för Personal Watercraft och utbordarmotorer eller avgasreningsnormer för 2003-2008 för Sterndrive och inombordsmotorer. Motorer som uppfyller dessa normer har 65% lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU01704

MMU33861

Fyra stjärnor—superultralåga utsläpp

Dekalen med fyra stjärnor identifierar motorer som uppfyller Air Resources Boards avgasreningsnormer för 2009 för Sterndrive och inombordsmotorer. Även vattenskotrar och utombordsmotorer kan uppfylla dessa normer. Motorer som uppfyller dessa normer har 90 % lägre utsläpp än enstjärniga lågemissionsmotorer.



ZMU05663

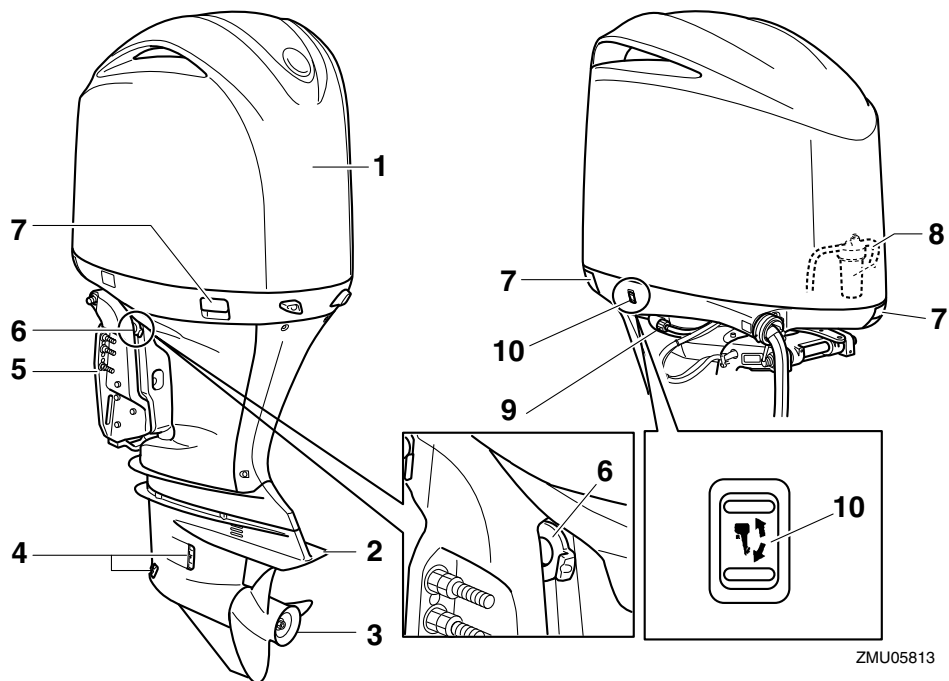
MMU2579V

Komponentskiss

OBS:

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

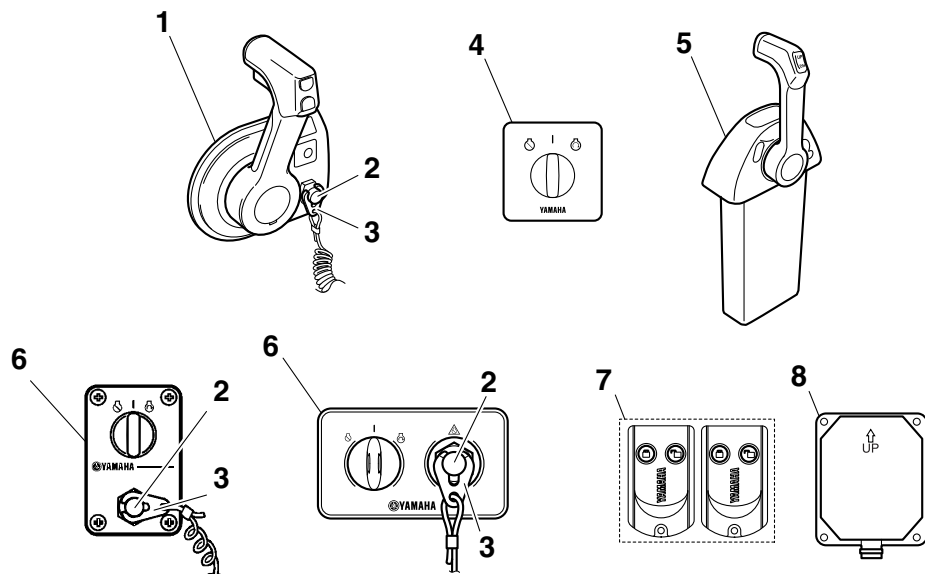
F300A, FL300A, F350A, FL350A, F350A1, FL350A1



ZMU05813

Komponenter

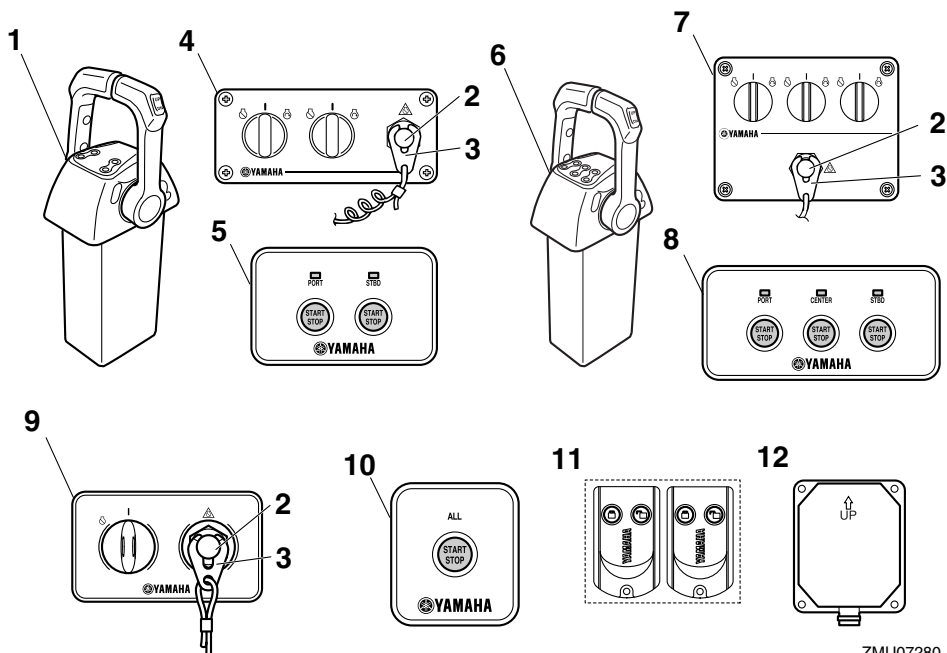
Modeller med enkla stationer (med en motor)



ZMU07273

1. Digital electronic control (sidmonterad typ)*
2. Motorfrånskiljare*
3. Klämma*
4. Brytarpanel (för användning med sidmonterad typ)*
5. Digital electronic control (enkel typ)*
6. Brytarpanel (för användning med enkel typ)*
7. Fjärrkontrollsändare*
8. Mottagare*

Modeller med enkla stationer (med två/tre motorer)

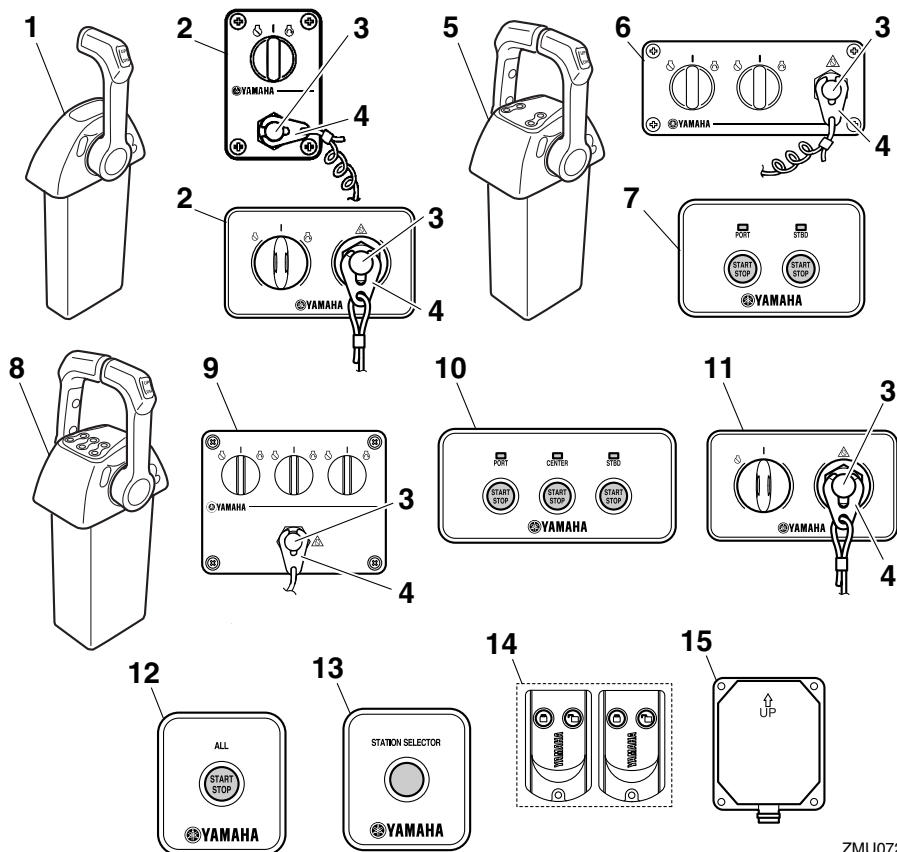


ZMU07280

1. Digital electronic control (dubbel typ)*
2. Motorfrånskiljare*
3. Klämma*
4. Brytarpanel (för användning med dubbel typ)*
5. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med två motorer)*
6. Digital electronic control (tredubbel typ)*
7. Brytarpanel (för användning med tredubbel typ)*
8. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med tre motorer)*
9. Brytarpanel (för användning med modeller med två eller tre motorer)*
10. Brytarpanel start/stop alla (för användning för modeller med två/tre motorer)*
11. Fjärrkontrollsändare*
12. Mottagare*

Komponenter

Modeller med dubbla stationer/huvudstation

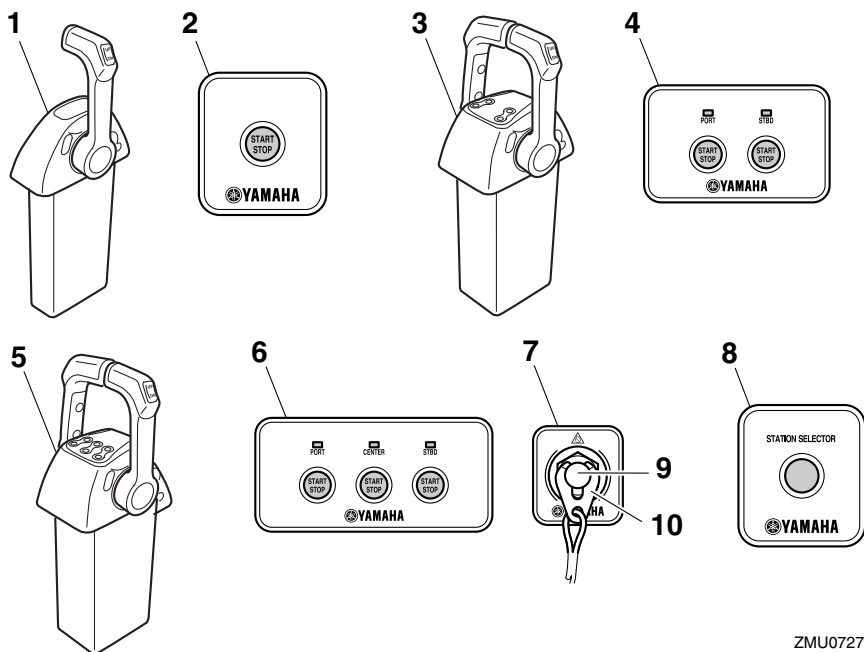


ZMU07274

1. Digital electronic control (enkel typ)*
2. Brytarpanel (för användning med enkel typ)*
3. Motorfrånskiljare*
4. Klämma*
5. Digital electronic control (dubbel typ)*
6. Brytarpanel (för användning med dubbel typ)*
7. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med två motorer)*
8. Digital electronic control (tredubbel typ)*
9. Brytarpanel (för användning med tredubbel typ)*
10. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med tre motorer)*

11. Brytarpanel (för användning med modeller med två eller tre motorer)*
12. Brytarpanel start/stop alla (för användning för modeller med två/tre motorer)*
13. Brytarpanel för stationsväljare
14. Fjärrkontrollssändare*
15. Mottagare*

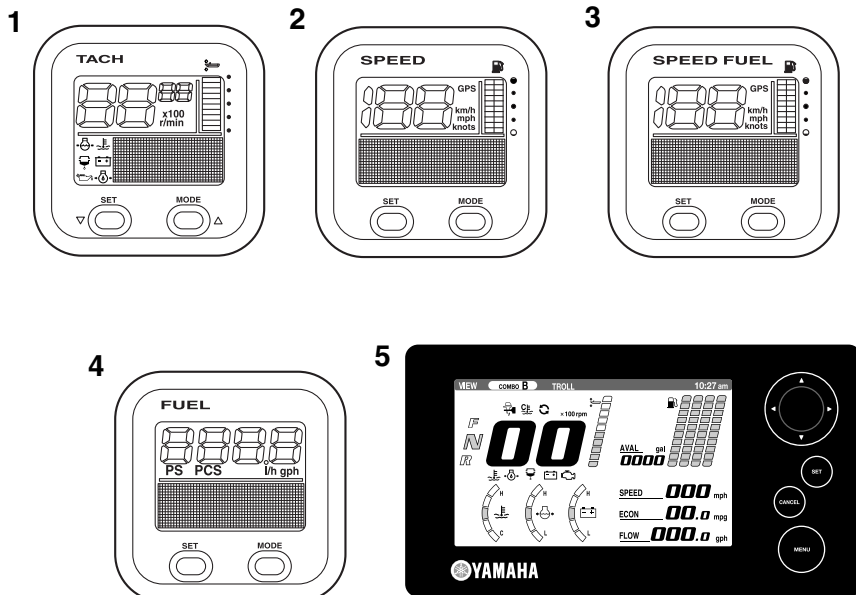
Modeller med dubbla stationer/understation



ZMU07275

1. Digital electronic control (enkel typ)*
2. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med en motor)*
3. Digital electronic control (dubbel typ)*
4. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med två motorer)*
5. Digital electronic control (tredubbel typ)*
6. Brytarpanel start/stop (för användning för modeller med tre motorer)*
7. Motorfrånskiljarpanel*
8. Brytarpanel för stationsväljare
9. Motorfrånskiljare*
10. Klämma*

Komponenter



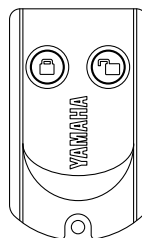
ZMU07266

1. Takometerenhet (fyrkantig)*
2. Loggenhet (fyrkantig)*
3. Logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig)*
4. Bränsleflödesmätare (fyrkantig)*
5. 6Y9 Multifunction Color Gauge*

MMU38590

Fjärrkontroll

Du låser och låser upp Yamaha Security System med fjärrkontrollen. Signalerna från fjärrkontrollen tas inte emot under tiden motorn är igång.



ZMU06455

Förvara fjärrkontrollen så att du inte tappar bort den.

MCM02100

FÖRSIKTIGT

- Fjärrkontrollen är inte helt vattentät. Doppa den inte i vatten och använd den inte under vatten. Om sändaren hamnat under vatten torkar du av den med en mjuk, torr trasa. Kontrollera sedan att

den fungerar korrekt. Om sändaren inte fungerar korrekt kontakter du en Yamaha-återförsäljare.

- Utsätt inte fjärrkontrollen för höga temperaturer och placera den inte i direkt solljus.
- Tappa inte fjärrkontrollen, utsätt den inte för stötar och placera inte tunga föremål på den.
- Rengör fjärrkontrollen med en mjuk, torr trasa. Använd inte rengöringsvätska, alkohol eller andra kemikalier.
- Försök inte plocka isär fjärrkontrollen själv. Det kan göra att sändaren inte fungerar korrekt. Kontakta en Yamaha-återförsäljare om batteriet i sändaren måste bytas.
- Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du tappat bort fjärrkontrollen (sändaren). Du bör alltid ha 2 sändare. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du tappat båda sändarna.

OBS:

- Eftersom mottagaren bara kan känna av den interna koden från en sändare kan du bara ändra inställningarna för säkerhetssystemet med den medföljande sändaren. Om fjärrkontrollen inte fungerar som den ska kontakter du en Yamaha-återförsäljare.
- Byt ut batteriet efter 1 år och därefter vart annat år.
- Avfallshantera batterierna i sändaren enligt gällande regler.
- Du kan registrera upp till 5 fjärrkontroller för ditt Yamaha Security System. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för mer information.

MMU38600

Mottagare

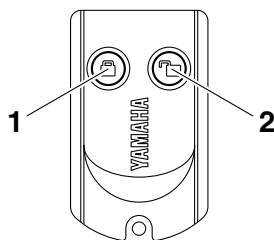
Mottagaren styr en elektronisk styrenhet

(ECM, Electronic Control Module) som hindrar motorn från att starta. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för installation av mottagare.

MMU41610

Lås och upplåst läge för Yamaha Security System

Du ställer in Yamaha Security System genom att kort trycka på knapparna för att låsa och låsa upp på fjärrkontrollen.



ZMU06456

1. Knapp för att låsa
2. Knapp för att låsa upp

LÅS

När du trycker kort på låsknappen på fjärrkontrollen hörs en ljudsignal. Detta indikerar att du valt det låsta läget och att motorn inte kan startas. Det låsta läget kan endast väljas när huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av).

LÅS UPP

När du trycker kort på knappen för att låsa upp på fjärrkontrollen hörs två ljudsignaler. Detta indikerar att du valt det upplåsta läget och att motorn kan startas.

Yamaha Security System-läge	Antal ljudsignaler	Huvudströmbrytare	Motorn kan startas
Lås	1 ljudsignal	"OFF"	NEJ
Lås upp	2 ljudsignaler	"OFF"/ "ON"	JA

Komponenter

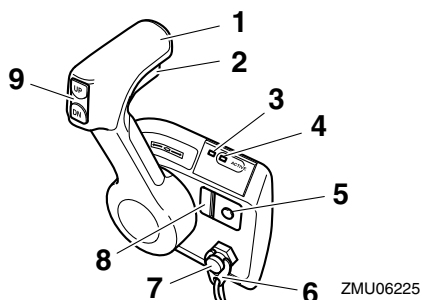
Yamaha Security System- läge	Indikatorlampa för Digital elec- tronic control
Lås	Av
Lås upp	Ljus

MMU35943

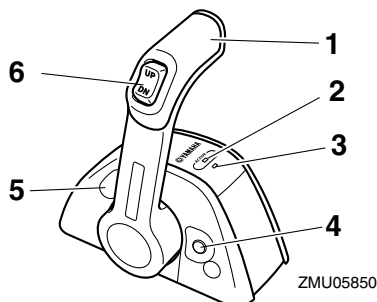
Digital electronic control

Digital electronic control aktiverar växling, gasreglage och elektrisk fjärmanövrering. Kontrollera att indikatorlampan lyser och att Digital electronic control är korrekt ansluten till utombordsmotorn.

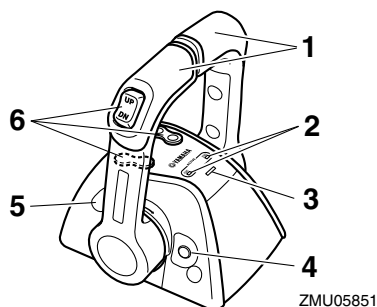
Digital electronic control för huvudstationen och för understationen har samma funktioner.



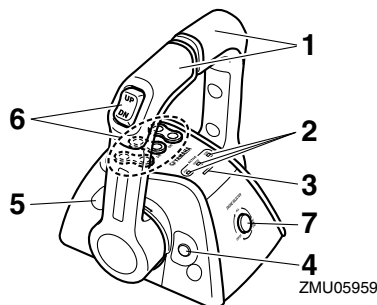
1. Styrspak
2. Frilägeslås
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Indikatorlampa för Digital electronic control
5. Omkopplare för frilägesgas
6. Klämma
7. Motorfrånskiljare
8. Justeranordning för gasreglagets friktion
9. Trim- och uppvickningsknapp



ZMU05850



ZMU05851



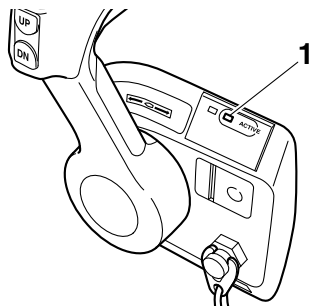
ZMU05959

1. Styrspak
2. Indikatorlampa för Digital electronic control
3. Varningsindikator för Digital electronic control
4. Omkopplare för frilägesgas
5. Justeranordning för gasreglagets friktion
6. Trim- och uppvickningsknapp
7. Motorväljare

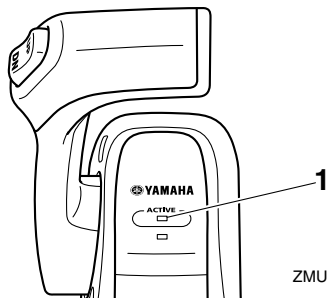
MMU34972

Indikatorlampa för Digital electronic control

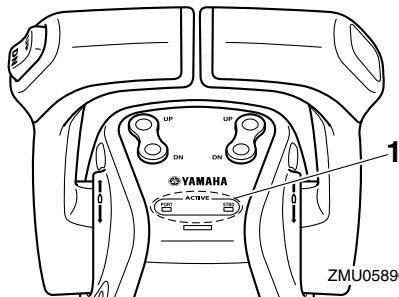
Indikatorlampan för Digital electronic control visar att Digital electronic control är i drift.



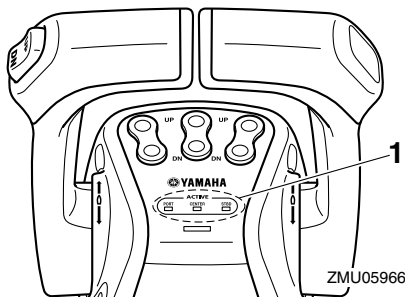
ZMU06276



ZMU05888



ZMU05890



ZMU05966

1. Indikatorlampa för Digital electronic control

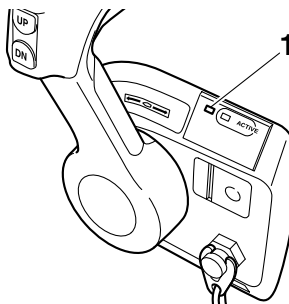
Indikatorlampan för Digital electronic control för vald station lyser.

- **Lyser:** möjligt att både växla och gasa.
- **Blinkar (endast i friläge):** inte möjligt att växla. Endast möjligt att gasa.
- **Av:** inte möjligt att växla eller gasa.

MMU34984

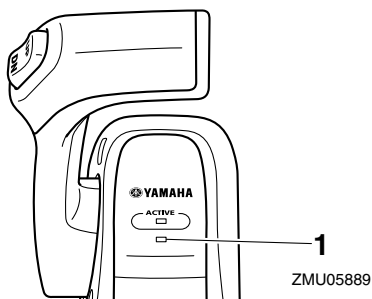
Varningsindikator för Digital electronic control

Varningsindikatorn för Digital electronic control tänds när det uppstått fel i anslutningen mellan Digital electronic control och utombordsmotorn. Be din Yamaha-återförsäljare om en mer detaljerad beskrivning.

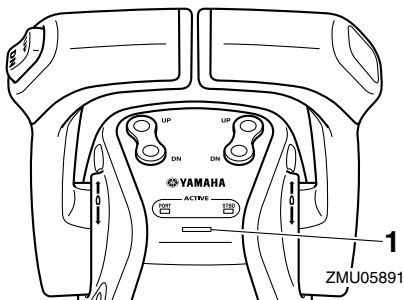


ZMU06227

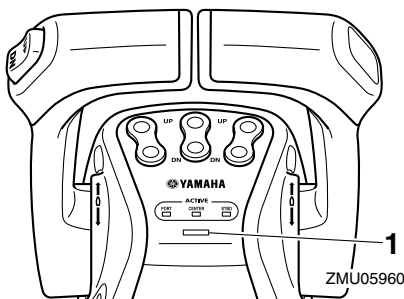
Komponenter



ZMU05889



ZMU05891



ZMU05960

1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU35822

Styrspak

Om spaken flyttas framåt från friläget, läggs framväxeldrevet i. Om spaken dras bakåt från friläget, läggs backväxeldrevet i. Motorn fortsätter då att gå på tomgång tills spaken flyttas ca 22.5° (ett hack känns). Flyttas spaken ytterligare öppnas gasspjället och mo-

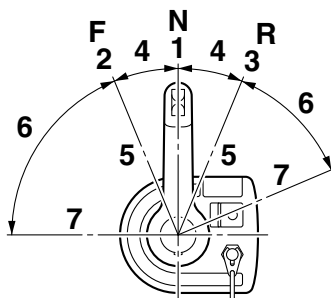
torn börjar accelerera.

Digital electronic control för dubbla motorer har en funktion för att automatiskt synkronisera de båda motorens varvtal.

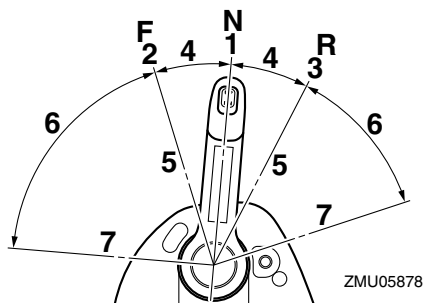
Även Digital electronic control för tre motorer har en funktion för att automatiskt synkronisera varvtal för den mittersta motorns och styrbordsmotorns varvtal till babordsmotorns varvtal.

Nedan beskrivs funktionerna hos styrspeken för Digital electronic control för tre motorer.

- Manövrera babordsmotorn med styrspeken på babordssidan.
- Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspeken på styrbordssidan.



ZMU06228



ZMU05878

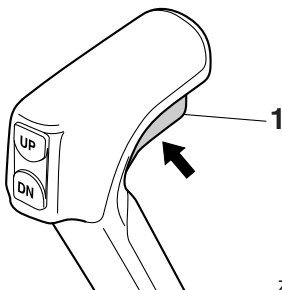
1. Friläge "N"
2. Fram "F"
3. Back "R"

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

MMU26201

Frilägeslås

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



ZMU06285

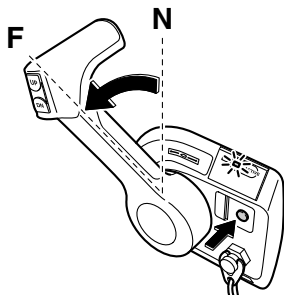
1. Frilägeslås

MMU35832

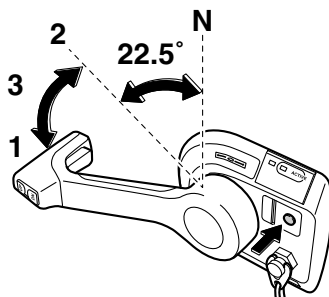
Omkopplare för frilägesgas

I friläge håller du denna knapp nedtryckt, för styrspaken framåt och släpper knappen när indikatorlampan för Digital electronic control börjar blinka. När indikatorn blinkar kan du föra gasreglaget mot öppet eller stängt läge. Detta kan du även göra när styrspaken är inställd på back.

För en motor



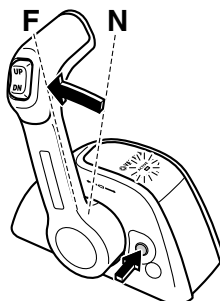
ZMU06231



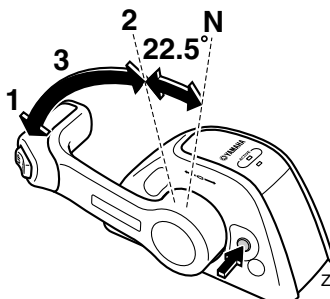
ZMU06232

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

För en motor



ZMU05880

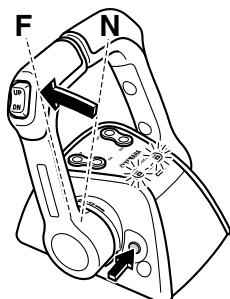


ZMU05881

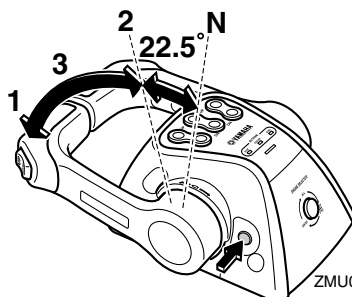
1. Helt öppet läge
2. Helt stängt läge
3. Frilägespak

Komponenter

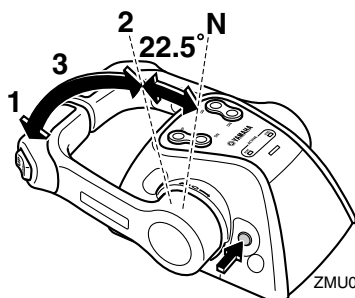
För två motorer



ZMU05882



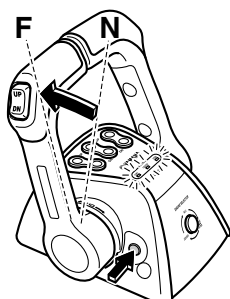
ZMU05962



ZMU05883

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

För tre motorer



ZMU05961

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

Omkopplaren för frilägesgas kan endast användas när styrspaken står i friläge.

Under drift växlar indikatorlampan för Digital electronic control styrenheten från fast sken till blinkande. När indikatorn börjar blinka börjar gasspjället öppnas när styrspaken har flyttats minst 22.5°.

När du använt omkopplaren för frilägesgas för du tillbaka styrspaken till friläge. Omkopplaren för frilägesgas kommer automatiskt att gå tillbaka till det inställda läget. Indikatorlampan för Digital electronic control slutar blinka och lyser med fast sken och Digital electronic control lägger in framväxeln och backväxeln normalt.

MMU35872

Justeranordning för gasreglats friktion

En friktionsanordning ger justerbart motstånd för styrsrörelser och kan ställas in efter användarens önskemål.

Vrid justeranordningen medurs för att öka motståndet. Vrid justeranordningen moturs för att minska motståndet.

MWM01770

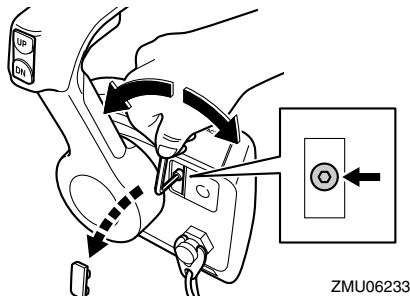


- Om friktionen är för liten kan styrspe-

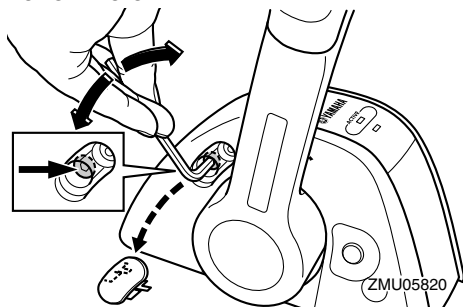
ken röra sig fritt, vilket kan leda till en olycka.

- Dra inte åt justeranordningen för hårt. Om motståndet är för stort kan det vara svårt att röra styrspaken, vilket kan leda till en olycka.

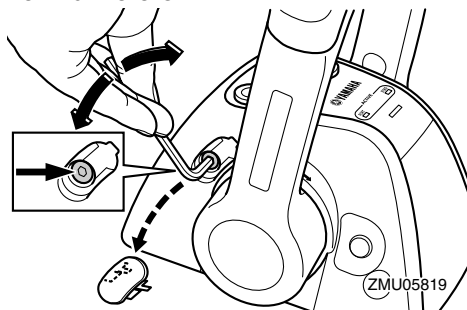
För en motor



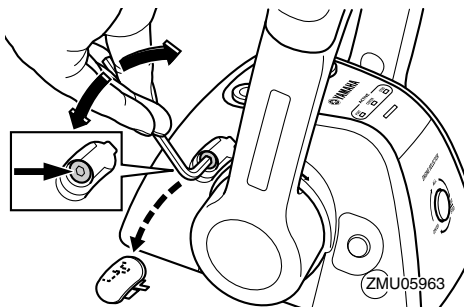
För en motor



För två motorer



För tre motorer



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

MMU35711

Stationsväljare

Stationsväljaren kan välja huvudstation eller understation som den Digital electronic control som manövrerar båten. Digital electronic control för huvudstationen och understationen för har samma funktioner. Du kan växla station när huvudströmbrytaren står i läge "ON" (på) och alla styrspakar är i friläge.

Brytarpanelen kan manövreras från både huvudstation och understation när huvudströmbrytaren är satt till "ON" (på).



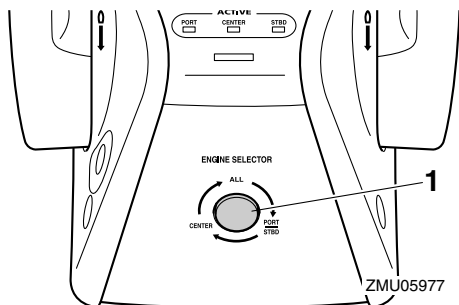
ZMU07141

MMU35720

Motorväljare

När alla motorer startat kan du välja den önskade motorn för manövrering genom att trycka på motorväljaren. Motorväljaren fungerar bara när alla styrspakar är i neutralläge.

Komponenter



1. Motorväljare

MMU35773

Motorfrånskiljarlina med klämma

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

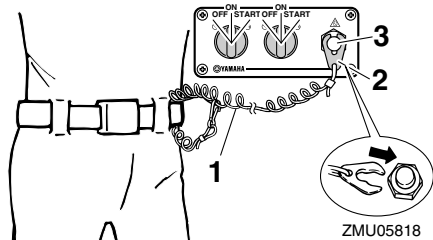
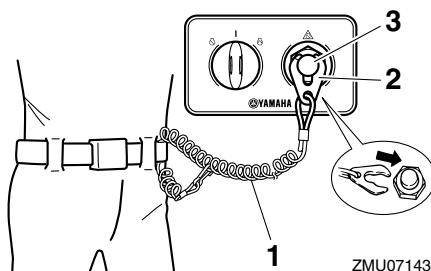
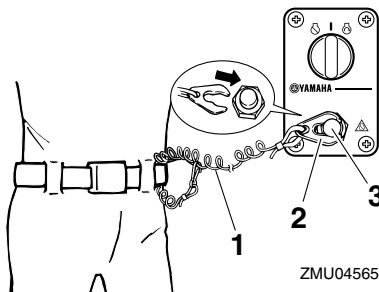
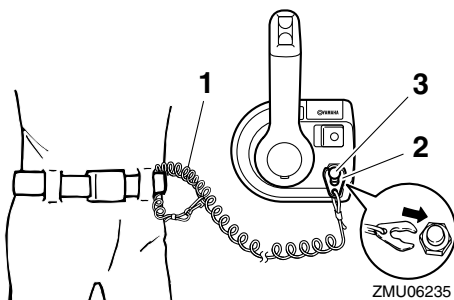
MWMO1790

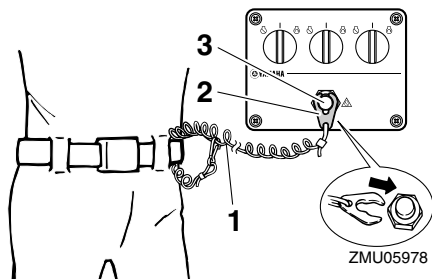
VARNING

- Linan för motorns stoppströmbrytare ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång.
- Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Låt inte linan gå där den kan fastna och därmed hindras att fungera.
- Undvik att dra i linan under vanlig användning. Om motorn stannar förlorar du också nästan all styrförmåga. Dessutom kan båten tappa fart mycket snabbt. Detta kan leda till att människor och föremål kastas framåt i båten.

OBS:

Motorn kan inte starta när klämman är borttagen.





är de elektriska kretsarna avstängda och nyckeln kan tas ur.

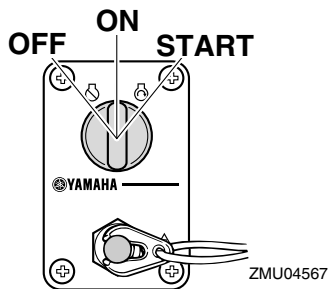
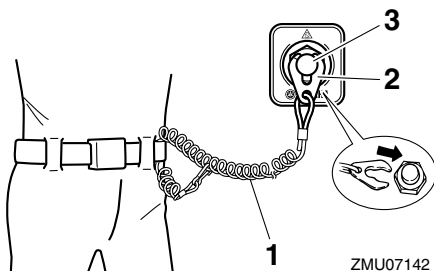
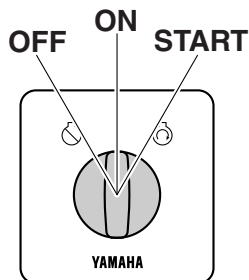
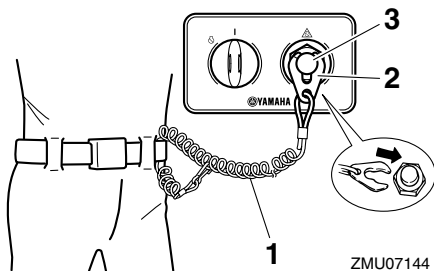
● "ON" (på)

När huvudströmbrytaren är i läge "ON" (på) är de elektriska kretsarna spänningssatta och nyckeln kan inte tas ur. Motorn kan startas genom att start/stopp-knappen trycks ned.

● "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).

För en motor



1. Lina
2. Klämma
3. Motorfrånskiljare

MMU35782

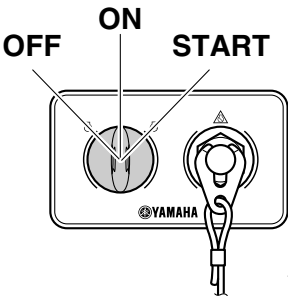
Huvudströmbrytare

Tändsystemet styrs av huvudströmbrytaren, vars funktion beskrivs nedan (bara på huvudstationen).

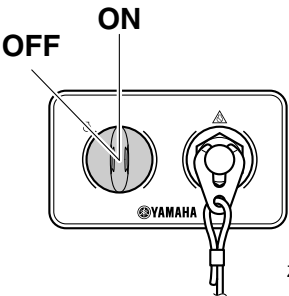
● "OFF" (av)

När huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av)

Komponenter

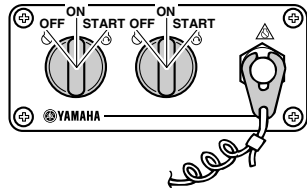


ZMU07145

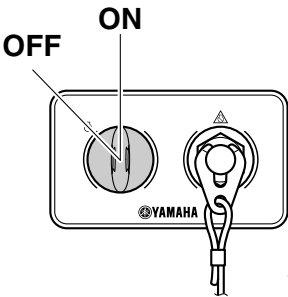


ZMU07146

För två motorer

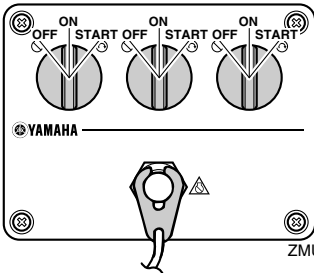


ZMU05821



ZMU07146

För tre motorer



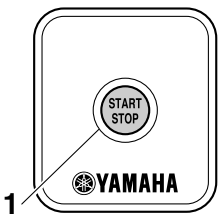
ZMU05982

MMU42080

Brytarpanel start/stopp

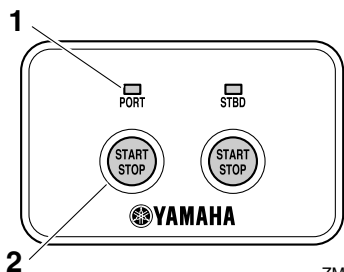
Motorn kan startas och stoppas genom att start/stopp-knappen trycks ned. För modeller med två eller tre motorer är det möjligt att starta eller stoppa motorena var för sig. Indikatorn för motsvarande motor tänds.

- **PORT:**Babordsmotor
- **CENTER:**Mittmotor
- **STBD:**Styrbordsmotor

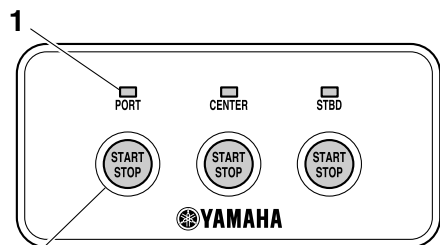


ZMU07173

1. Start/stopp-knapp



ZMU07174



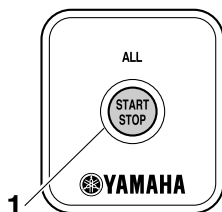
ZMU07175

1. Indikator
2. Start/stopp-knapp

MMU41631

Brytpanel start/stopp alla

Start/stopp-knappen används för att starta/stoppa alla motorer.



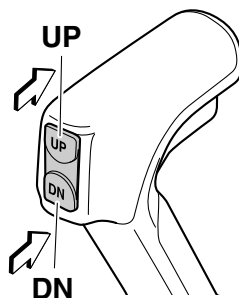
ZMU07176

1. Knapp start/stopp alla

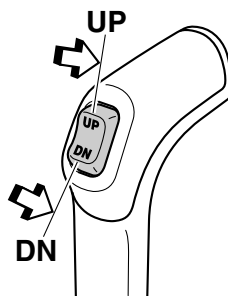
MMU35153

Trim- och uppveckningsknapp på Digital electronic control

Trim- och uppveckningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget. Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidorna 78 och 81.



ZMU06234



ZMU05822

MMU26154

Trim- och uppveckningsknapp på den undre motorhuv

Trim- och uppveckningsknappen sitter på sidan av den undre motorhuv. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter

Komponenter

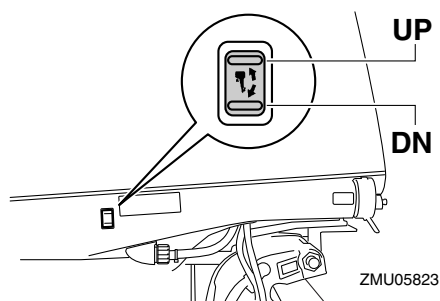
upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget.

Anvisningar om hur du använder trim- och uppveckningsknappen finns på sidan 81.

MMW01031

VARNING

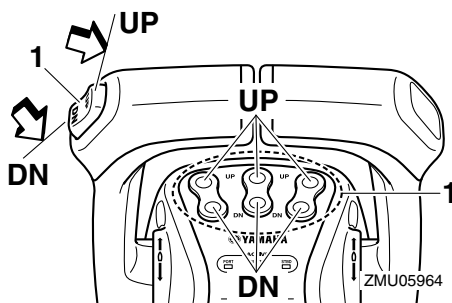
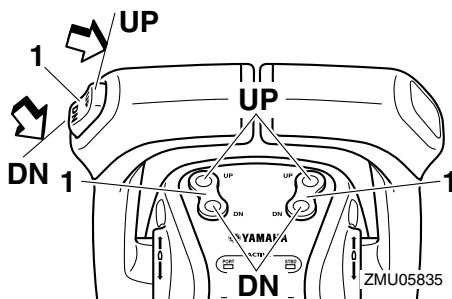
Använd bara trim- och uppveckningsknappen (sitter på den undre motorhuv) när båten stannat helt och motorn är avstängd. Om du försöker använda knappen när båten är i rörelse, ökar risken för att falla överbord eller distraheras och krocka med en annan båt eller något hinder.



MMU35851

Trim- och uppveckningsknappar

Trim- och uppveckningssystemet ställer in utombordsmotorns vinkel i förhållande till akterspegeln. Om du trycker på knappen "UP" (upp) trimmas utombordsmotorn upp och vickas därefter upp. Om du trycker på knappen "DN" (ned) vickas utombordsmotorn ned och trimmas därefter ned. När du släpper knappen stannar motorn i det aktuella läget.



1. Trim- och uppveckningsknapp

Vid styrning av två motorer styr knappen på styrspaken båda utombordsmotorerna samtidigt.

Vid styrning av tre motorer styr knappen på styrspaken alla de tre utombordsmotorerna samtidigt.

Anvisningar för hur du använder trim- och uppveckningsknapparna finns på sidorna 78 och 81.

MMU35040

Tiltbegränsare

Denna utombordsmotor är utrustad med en tiltbegränsare som begränsar tiltvinkeln.

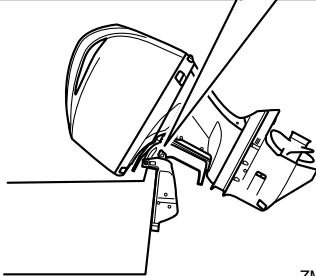
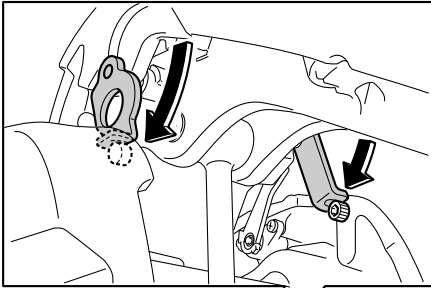
OBS:

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om hur du ändrar inställning.

MMU35030

Uppvickningsstödspak för modell med motordriven trim och uppveckning

Lås fast uppvickningsstödspaken vid fästbygeln för att hålla kvar utombordsmotorn i uppvecklat läge. Se till att spaken hålls kvar säkert med hjälp av skruvarna.



ZMU05824

MCM00660

FÖRSIKTIGT

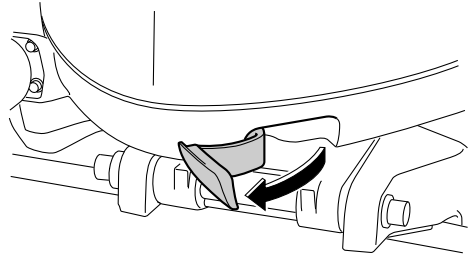
Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stöd-anordning för att säkra den i uppvecklat läge.

MMU35053

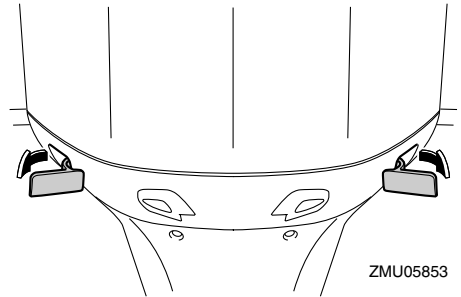
Motorhuvens låsspak (vridtyp)

För att ta bort den övre motorhuv, vrid

låsspakarna framtill och på sidan för att frigöra dem och lyft sedan av motorhuv. Upprepa i omvänd ordning när du sätter tillbaka den övre motorhuv.

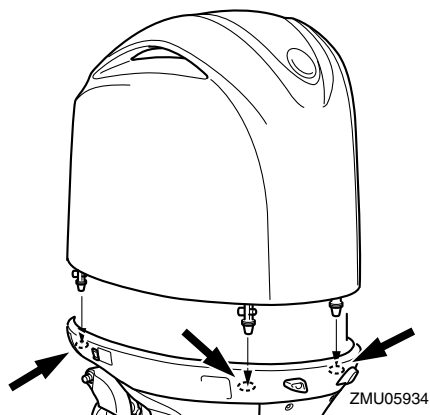


ZMU05852



ZMU05853

När motorhuv monterats ska de tre genomföringslägena passas in mot motorhuvens gummitätning.

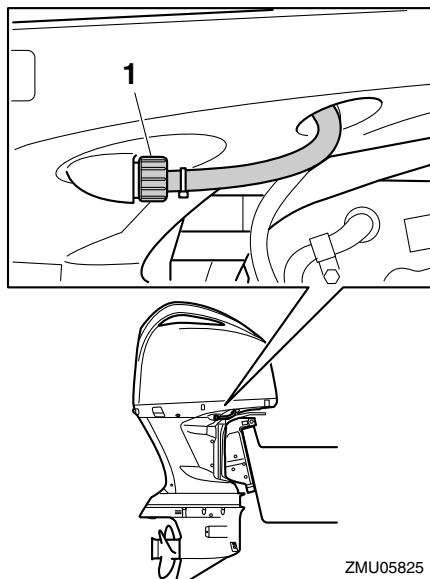


Kontrollera att motorhuven verkligen passar exakt i gummitätningen vid montering. Kontrollera att spalten mellan övre och undre motorhuven är lika stor hela vägen runt. Om den övre motorhuven är lös, eller spalten inte är jämn, gör du om monteringen av den övre motorhuven.

MMU26462

Spolanordning

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



1. Spolanordning

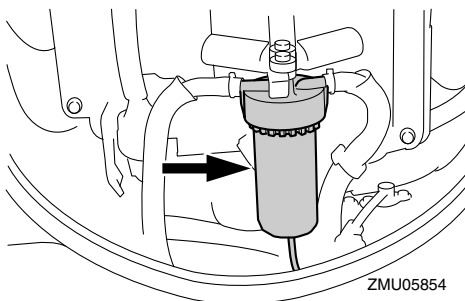
OBS:

För ytterligare information, se sida 88.

MMU41310

Bränslefilter

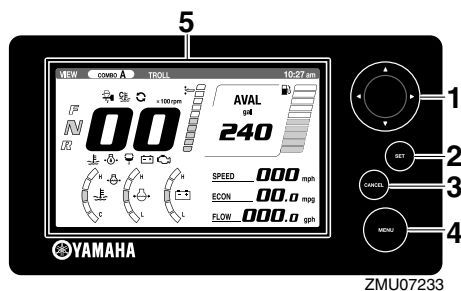
Bränslefiltret avlägsnar främmande föremål och avskiljer vatten från bränslet. Om vattnet som avskilts från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras varningsanordningen. För ytterligare information, se sidan 49.



MMU41781

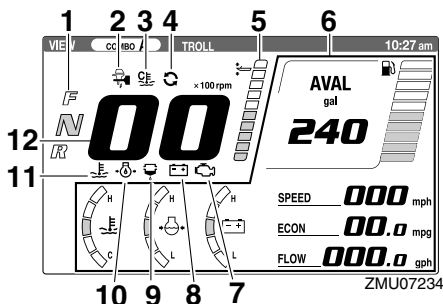
6Y9 Multifunction Color Gauge

6Y9 Multifunction Color Gauge (nedan kallad Multi-Display) visar motorstatus och varningsinformation. Vilka poster som visas kan ställas in. I den här handboken beskrivs främst varningsdisplayen. Information om andra inställningar samt om ändring av inställningar finns i ägarens verkstadshandbok för 6Y9 Multifunction Color Gauge.



ZMU07233

1. Pilknapp
2. Inställningsknapp (set)
3. Knapp Avbryt
4. Knapp Meny
5. Skärm



ZMU07234

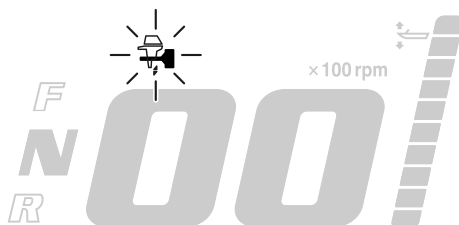
1. Visning av växelläge
2. Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM
3. Indikator för motoruppvärmning
4. Indikator för motorsynkronisering
5. Trimmätare

6. Tillval
7. Varningsindikator för motorfel
8. Varningsindikator för låg batterispänning
9. Varningsindikator för vattenavskiljare
10. Varningsindikator för lågt oljetryck
11. Överhettningsindikator
12. Takometer

MMU41640

Indikator för YAMAHA SECURITY SYSTEM

Den här indikatorn visas om YAMAHA SECURITY SYSTEM är i låsläge. Kontrollera att den inte visas innan du startar motorn.

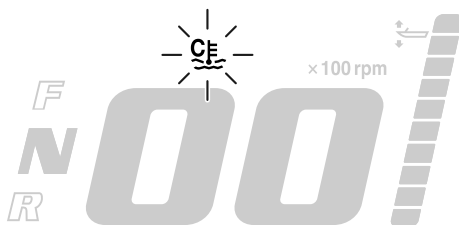


ZMU07235

MMU41650

Indikator för motoruppvärmning

Den här indikatorn visas medan motorn värms upp och försvinner när motorn är uppvärmd.



ZMU07236

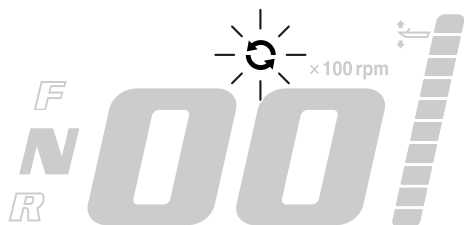
MMU42090

Indikator för motorsynkronisering

För modeller med flera motorer visas den här

Instrument och indikatorer

indikatorn medan motorerna är synkroniserade. Den försvinner när synkroniseringen kopplas ur.

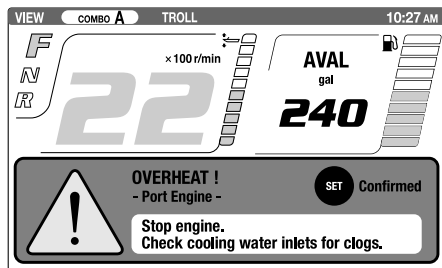


ZMU07237

MMU41680

Överhettningsvarning

Om motortemperaturen blir för hög under gång, visas pop-up-fönstret. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar överhettningsindikatorn blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



ZMU07238

Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och överhettningsvarningsanordningen aktiveras. Kontrollera att inte kylvatteninloppet är igensatt.

MCM01592

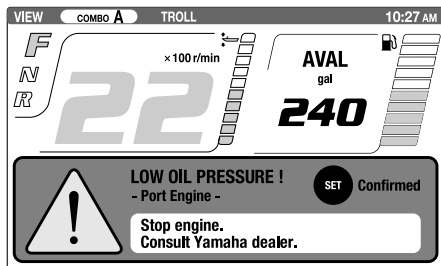
FÖRSIKTIGT

- Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningsindikatorn blinkar. Det leder till svåra skador på motorn.
- Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU41690

Varning för lågt oljetryck

Om motortrycket blir för lågt, visas pop-up-fönstret. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



ZMU07240



ZMU07239



ZMU07241

Instrument och indikatorer

Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och varningsanordningen för lågt oljetryck aktiveras. Kontrollera motoroljenivån och fyll på olja vid behov. Om varningsanordningen har aktiverats vid korrekt motoroljenivå, kontakta din Yamaha-återförsäljare.

MCM01601

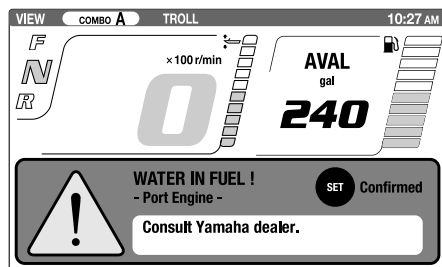
FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn fortsätta gå om varningsanordningen för lågt oljetryck har aktiverats. Det leder till svåra skador på motorn.

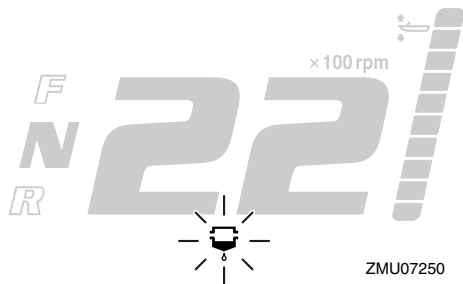
MMU41700

Vattenavskiljarvarning

Pop-upp-fönstret visas om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefiltret) under gång. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinka.



ZMU07242



ZMU07250

Stoppa omedelbart motorn och följ anvisningarna på sidan 110 i den här handboken

för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM00910

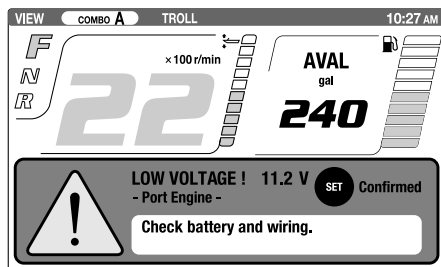
FÖRSIKTIGT

Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

MMU41720

Varningsindikator för låg batterispanning

Pop-upp-fönstret visas om batterispanningen faller. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för låg batterispanning blinka.



ZMU07251



ZMU07252

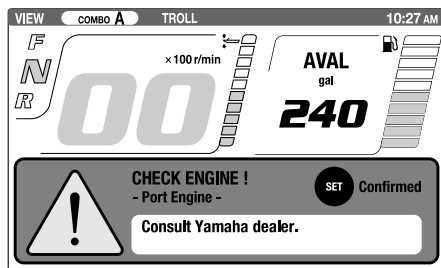
Fortsätt omedelbart till närmaste hamn om varningsanordningen för låg batterispanning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.

Instrument och indikatorer

MMU41710

Varning vid motorfel

Pop-up-fönstret visas vid funktionsfel på motorn under gång. Tryck på knappen "set" (inställning) för att växla till normal visning, så börjar varningsindikatorn för motorfel blinka.



ZMU07253



ZMU07254

Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MMU31653

6Y8 flerfunktionsmätare

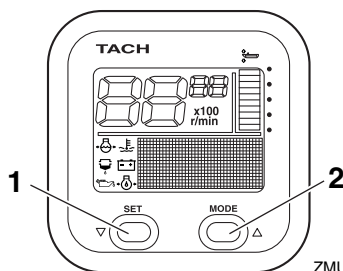
Flerfunktionsmätare har 6 olika mätarenheter: takometerenhet (fyrkantig eller rund), loggenhet (fyrkantig), logg- och bränslemätarenhet (fyrkantig eller rund) och bränsleflödesmätare (fyrkantig). Indikatorsystemet skiljer sig något åt mellan runda och fyrkantiga modeller. Kontrollera noga vilken modell och utförande din enhet har. Denna handbok beskriver huvudsakligen varningsindikatorerna. Mer information om hur du ställer in

mätare och ändrar indikatorsystemen finns i den bifogade drifthandboken.

MMU36184

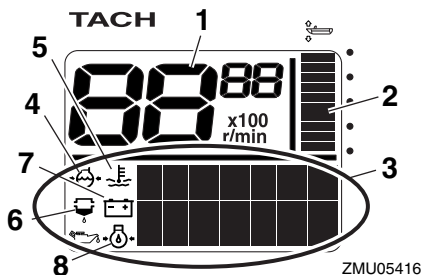
6Y8 Flerfunktionstakometrar

Takometern visar antalet motorvarv per minut. Den har funktionerna trimmätare, inställning av trolinghastighet, visning av kylvatten-/motortemperatur, visning av batterispänning, timräknare för total drifttid/timräknare för tripp, oljetrycksvisning, vattendetektteringsvarning, motorfelsvarning samt meddelande om periodiskt underhåll. Om kylvattentryckavkännare är installerad kan enheten även visa kylvattentryck. Även om kylvattentryckavkännaren inte är installerad kan kylvattentrycket visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval). Takometerenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av takometerenhet du har.



ZMU05415

1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



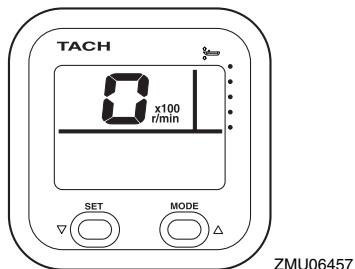
1. Takometer
2. Trimmätare
3. Mångfunktionell visningsenhet
4. Kylvattentryck
5. Kylvatten-/motortemperatur
6. Varningsindikator för vattenavskiljare
7. Batterispänning
8. Oljetryck (4-taktsmodeller)

MMU38620

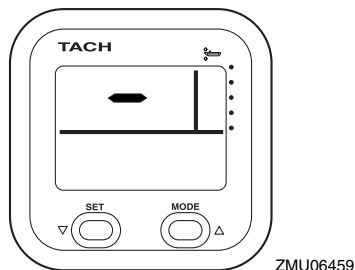
Yamaha Security System-information

Vrid huvudströmbrytaren till läge "ON" (på).
Det valda läget för Yamaha Security System (låst/upplåst) visas på displayen.

Upplåst



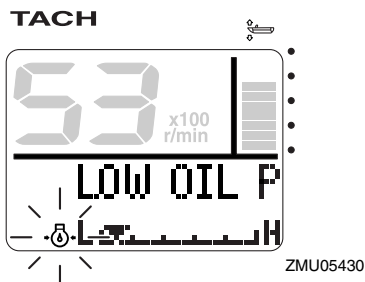
Låst



MMU36130

Varning för lågt oljetryck

Om motoroljetrycket blir för lågt börjar varningsindikatorn för lågt oljetryck blinka och motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och varningsindikatorn för lågt oljetryck blinkar. Kontrollera motoroljenivån och fyll på olja vid behov. Om varningsanordningen har aktiverats vid korrekt motoroljenivå, kontakta din Yamaha-återförsäljare.

MCM01601

FÖRSIKTIGT

Låt inte motorn fortsätta gå om varningsanordningen för lågt oljetryck har aktiverats. Det leder till svåra skador på motorn.

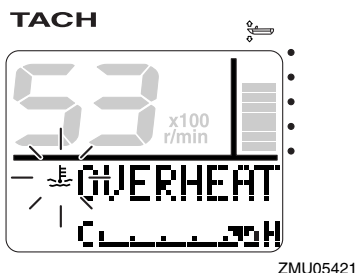
MMU36221

Överhettningssvarning

Om motortemperaturen blir för hög under

Instrument och indikatorer

gång, börjar överhettningsindikatorn blinka. Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.



Stoppa motorn omedelbart om summern ljuder och överhettningsvarningsanordningen aktiveras. Kontrollera att inte kylvatteninloppet är igensatt.

MCM01592

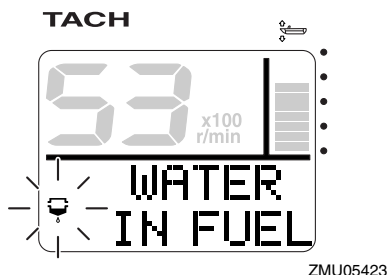
FÖRSIKTIGT

- Låt inte motorn fortsätta gå om överhettningsindikatorn blinkar. Det leder till svåra skador på motorn.
- Låt inte motorn fortsätta gå om någon varningsanordning har aktiverats. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om du inte kan lokalisera och avhjälpa felet.

MMU36150

Vattenavskiljarvarning

Denna indikator blinkar om det har samlats vatten i vattenavskiljaren (bränslefiltret) under gång. Om så skett stoppar du omedelbart motorn och följer anvisningarna på sidan 110 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.



MCM00910

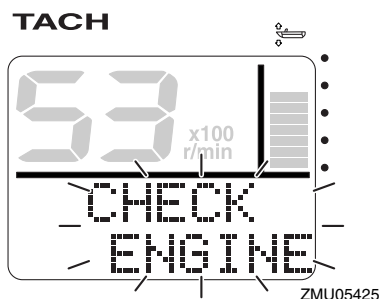
FÖRSIKTIGT

Bensin som är uppblandad med vatten kan skada motorn.

MMU36160

Varning vid motorfel

Denna indikator blinkar vid funktionsfel på motorn under gång. Gå till närmaste hamn och kontakta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.



MCM00920

FÖRSIKTIGT

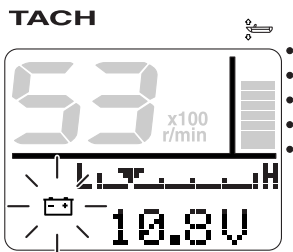
Om det händer, fungerar inte motorn normalt. Kontakta omgående en Yamaha-återförsäljare.

MMU36170

Varningsindikator för låg batterispänning

Om batterispänningen faller börjar varningsindikatorn för låg batterispänning samt batte-

rispänningsvisningen blinka. Fortsätt omedelbart till närmaste hamn om varningsanordningen för låg batterispänning har aktiverats. Fråga din Yamaha-återförsäljare hur man laddar batteriet.



ZMU05427

MMU36232

6Y8 flerfunktionsloggmatrare och bränslemätare

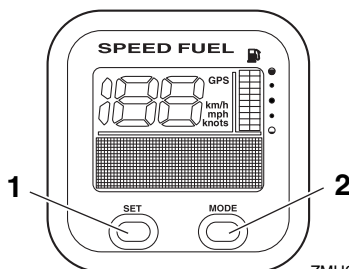
Logg- och bränslemätarenheten visar båtsens hastighet och fungerar även som bränslemätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi, bränsleflöde och systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Om hastighetsavkännaren är installerad kan enheten även visa färdsträcka. Även om hastighetsavkännaren inte är installerad kan färdsträckan visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Om avkännare (tillval) dessutom ansluts till enheten, kan den även visa ytvattnets temperatur, djup samt klocka. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

Logg- och bränslemätarenheten finns i rund och fyrkantig modell. Kontrollera vilken typ av logg- och bränslemätarenhet du har om du behöver information om dess funktion.

När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal

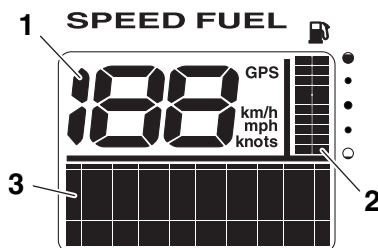
funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



ZMU05432

1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



ZMU05433

1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

MMU36241

6Y8 flerfunktionslogger

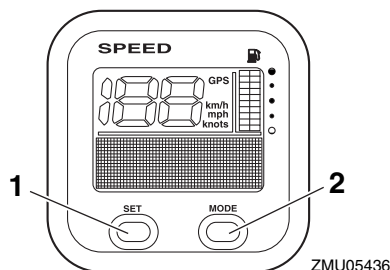
Loggenheten visar båtsens hastighet. Den fungerar dessutom som bränslemätare och visar systemspänning. Välj visning med hjälp av knapparna "set" (inställning) och "mode" (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Dessutom kan loggen visa önskad måttenhet: km/h, mph eller knop. Om hastighetsavkännaren är installerad kan enheten även visa färdsträcka. Även om hastighetsavkän-

Instrument och indikatorer

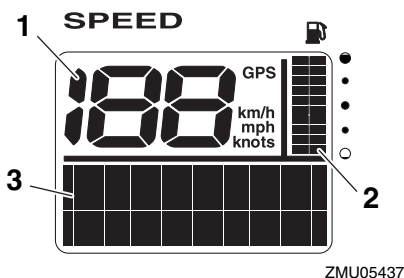
Enheten inte är installerad kan färdsträckan visas om en extra avkännare ansluts till enheten. Om avkännare (tillval) dessutom ansluts till enheten, kan den även visa ytvattnets temperatur, djup samt klocka. Kontakta din Yamaha-återförsäljare för information om avkännare (tillval).

När huvudströmbrytaren först slås till, kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



1. Logg
2. Bränslemätare
3. Mångfunktionell visningsenhet

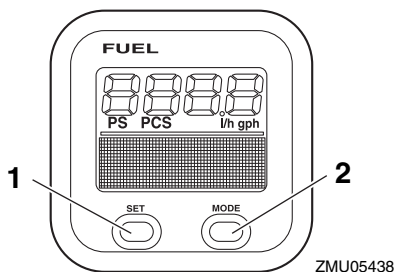
MMU36250

6Y8 flerfunktionsbränsleflödesmätare

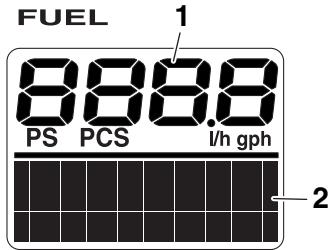
Bränsleflödesmätaren fungerar som bränsleflödesmätare och visar total bränsleförbrukning, bränsleekonomi och återstående bränslemängd. Välj visning med hjälp av knapparna **“set”** (inställning) och **“mode”** (läge) enligt beskrivningen i det här avsnittet. Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.

När huvudströmbrytaren först slås till kontrollvisas alla segment som ett test. Efter några sekunder övergår mätaren till normal funktion.

Mer information finns i handboken som medföljer mätaren.



1. Inställningsknapp (set)
2. Lägesknapp (mode)



ZMU05439

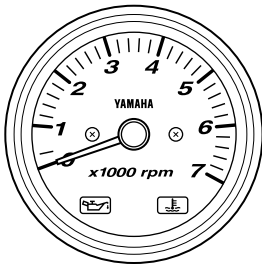
1. Bränsleflödesmätare
2. Mångfunktionell visningsenhet

MMU41730

Extra mätare (tillval)

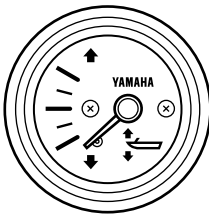
Olika mätare kan monteras på utombordmotor enligt användarens önskemål. Be din Yamaha-återförsäljare om mer information.

Analog takometer



ZMU07245

Trimmätare



ZMU04581

Motorstyrssystem

MMU26803

Varningssystem

MCM00091

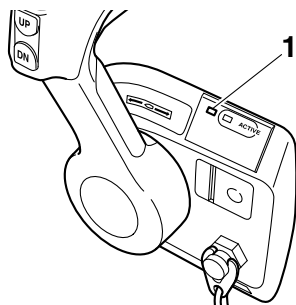
FÖRSIKTIGT

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

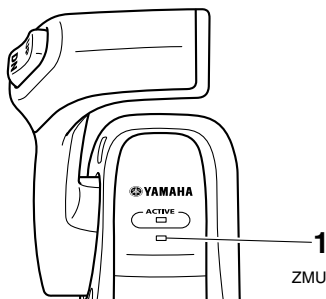
MMU35184

Digital electronic control-varning

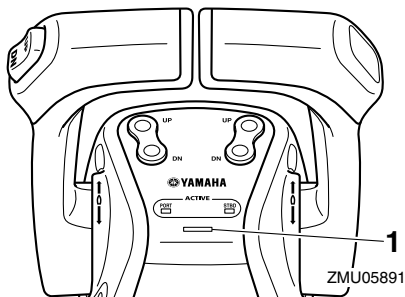
Varningsindikatorn tänds vid kommunikationsfel mellan Digital electronic control och utombordsmotorn när motorn är igång. Även om det inte föreligger några tecken på problem med gasning och växling, ska du gå till närmaste hamn och låta en Yamaha-återförsäljare kontrollera eller reparera motorn.



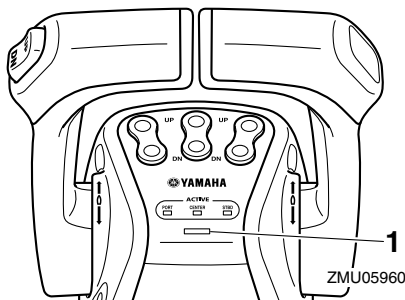
ZMU06227



ZMU05889



ZMU05891



ZMU05960

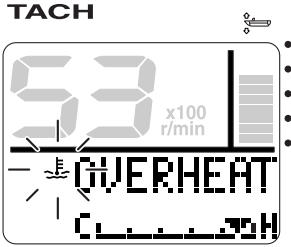
1. Varningsindikator för Digital electronic control

MMU42110

Överhettningssvarning

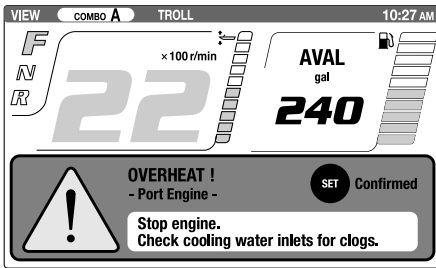
Denna motor har en varningsanordning för överhettning. Om temperaturen i motorn blir för hög aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Överhettningssindikatorn på 6Y8 flerk funktionstakometern tänds eller blinkar.



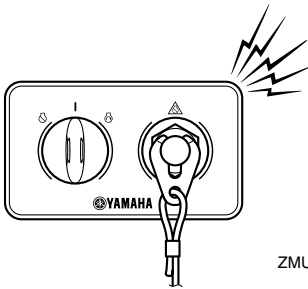
ZMU05421

- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.

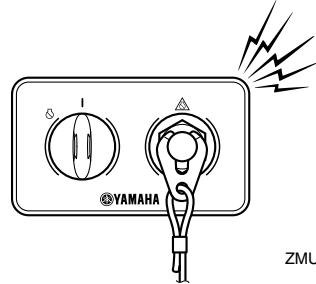


ZMU07238

- Summern ljuder.



ZMU07155



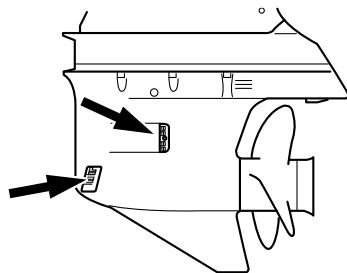
ZMU07156

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.

Användare av flera motorer:

Om systemet för överhettning varning aktiveras för den ena motorn, sänks motorns varvtal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor som inte är överhettad genom att slå av huvudströmbrytaren för den motor som är överhettad. Om varningssystemet har aktiverats stänger du av motorn, vickar upp den och kontrollerar att kylvatteninloppet inte är igensatt. Om varningssystemet fortfarande är aktiverat vickar du upp den överhettade utombordsmotorn och går tillbaka till hamn.



ZMU05826

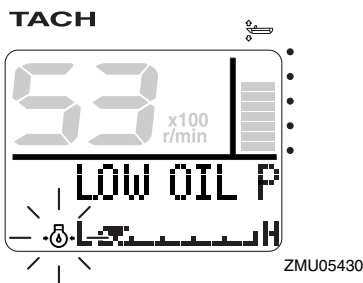
Motorstyrsystem

MMU42130

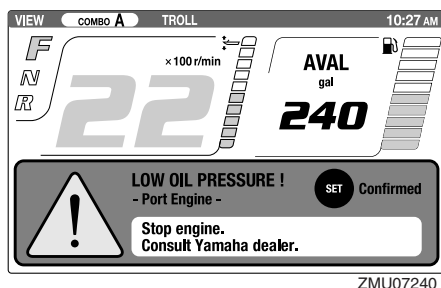
Varning för lågt oljetryck

Om oljetrycket blir för lågt aktiveras varningsanordningen.

- Motorvarvtalet sänks automatiskt till ca 2000 v/min.
- Varningsindikatorn för lågt oljetryck på 6Y8 flerfunktionstakometern tänds eller blinkar.



- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.



- Summern ljuder på samma sätt som vid överhettningssvarning.

Om varningsanordningen har aktiverats ska motorn stoppas så snart detta kan göras på säkert sätt. Kontrollera oljenivån och fyll på olja vid behov. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om oljenivån är korrekt, men varningsanordningen ändå inte släcks.

Användare av flera motorer:

Om den ena motorns varningsindikator för lågt oljetryck aktiveras, sjunker varvtalet i

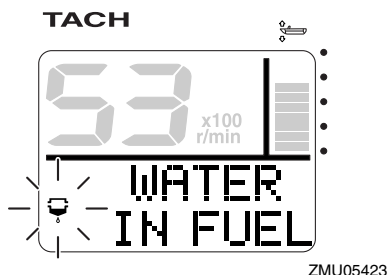
samtliga motorerna och summern ger signal. Stäng av varningsaktiveringen för den motor/de motorer som inte har för lågt oljetryck genom att slå från huvudströmbrytaren för den motor som har för lågt oljetryck.

MMU42150

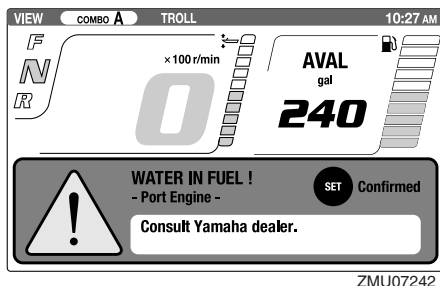
Vattenavskiljarvarning

Utombordsmotorn har en varningsanordning för vattenavskiljare. Om vattnet som avskilts från bränslet överskrider en viss volym, aktiveras varningsanordningen.

- Varningsindikatorn för vattenavskiljaren på 6Y8 flerfunktionstakometern tänds eller blinkar.



- Pop-up-fönstret visas på Multi-Display.



- Summern ljuder intermittent när styrspaken är i friläge.

Om varningssystemet aktiveras, stoppa motorn och följ anvisningarna på sidan 110 i den här handboken för att tappa ut vattnet ur bränslefiltret. Gå till närmaste hamn och kon-

takta en Yamaha-återförsäljare omedelbart.

MCM02470

FÖRSIKTIGT

Använd inte utombordsmotorn, även om summern tystnar när motorn startas och styrspaken förs till framläge eller backläge. Annars kan motorn skadas allvarligt.

Installation

MMU26902

Installation

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

MMW01590

WARNING

- 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.

MMU35811

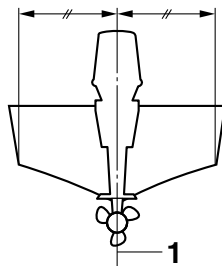
Montera utombordsmotorn

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).

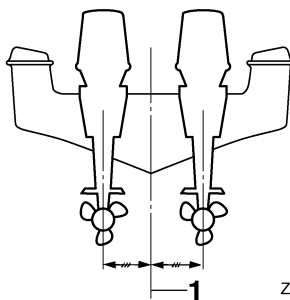
I båtar med två motorer monteras motorerna på lika stort avstånd från mittlinjen.

För båtar med tre motorer monteras den mittersta utombordsmotorn i båtens mittlinje (köllinje) och babords och styrbords motorer lika åt vardera sidan om den mittersta utombordsmotorn.

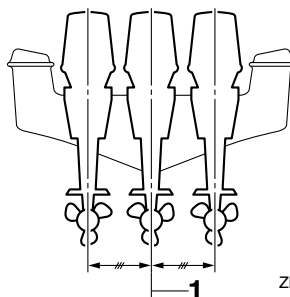
Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båtillverkaren för ytterligare information om rätt motorplacering.



ZMU01760



ZMU05141



ZMU05957

1. Mittlinje (köllinje)

MMU26933

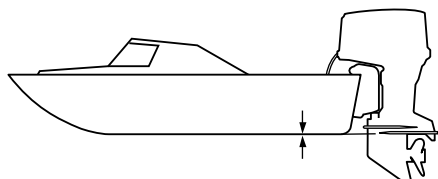
Monteringshöjd (båtbotten)

Motorns monteringshöjd påverkar dess verkningsgrad och driftsäkerhet. Om den monteras för högt kan propellers komma ovanför vattenytan, vilket försämrar framdrivningen, till följd av att propellern slirar överdrivet mycket, och kylsystemets vattenintag kan få för lite vatten, vilket kan göra att motorn över-

hettar. 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 båt-botten. Utombordsmotorns optimala monteringshöjd påverkas av kombinationen båt - motor och önskad användning. Genom att testköra båten med olika monteringshöjder kan du få fram den optimala monteringshöjden. Kontakta din Yamaha-återförsäljare eller båttillverkare för ytterligare information om rätt monteringshöjd.

varligt. Eliminera orsaken till vattensprut i luften.



ZMU01762

MCM01634

FÖRSIKTIGT

- **Kontrollera att tomgångshålet ligger så högt att vatten inte kan tränga in i motorn ens om båten ligger still med maximal last.**
- **Om motorn är placerad på fel höjd eller om det förekommer hinder för vattenströmmen (pga. båtens utformning eller skick eller pga. tillbehör som badstegar eller ekolodstransduktorer) kan det spruta upp vatten i luften när båten körs. Om utombordsmotor körs kontinuerligt med vattensprut i luften kan det tränga in så mycket vatten genom luftinsugningsöppningen i den övre motorhuven att motorn skadas all-**

MMU36381

Första användningen

MMU36391

Fyll på motorolja

Motorn levereras från fabrik utan motorolja. Om återförsäljaren inte har fyllt motorn med olja, måste du fylla på motorolja innan du startar motorn. **FÖRSIKTIGT: Kontrollera att det finns olja i motorn innan du använder den första gången, annars kan motorn skadas allvarligt.** [MCM01781]

Motorn levereras med nedanstående klistermärke, som ska ta bort när motorn fyllts med olja första gången. För ytterligare information om kontroll av motoroljenivå, se sida 55.



ZMU01710

MMU30174

Inkörning av motor

Den nya motorn behöver en tids inkörning för att de rörliga delarnas anliggningsytor ska slitas in jämnt. Korrekt inkörning ger god prestanda och ökad livslängd. **FÖRSIKTIGT: Om inkörningen inte fullföljs kan följden bli minskad livslängd eller till och med allvarliga skador på motorn.** [MCM00801]

MMU27085

Gör så här för 4-taktsmodeller

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

OBS:

Låt motorn gå i vatten under belastning (med ilagd växel och monterad propeller) enligt

nedan. Under tio timmar för att köra in motorn: undvik långvarig tomgångskörning, grov sjö och områden med trängsel.

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

MMU36400

Lär känna din båt

Olika båtar uppför sig på olika sätt. Manövrera försiktigt tills du lärt dig hur din båt uppför sig under olika förhållanden och med olika trimvinklar (se sidan 78).

MMU36413

Kontroller före motorstart

MWM01921



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

MCM00120

FÖRSIKTIGT

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

MMU36421

Bränslenivå

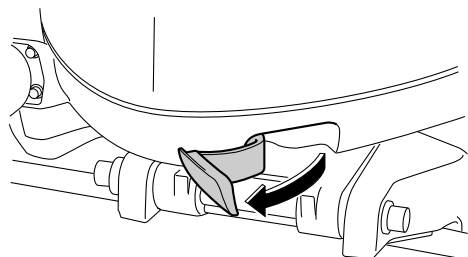
Kontrollera att du har tillräckligt med bränsle för båtturen. En god regel är att använda 1/3

av bränslet för att nå destinationen och 1/3 för återresan och ha 1/3 som nödreserv. Låt båten ligga horisontellt på en trailer eller i vattnet, vrid nyckeln till "ON" (på) och kontrollera bränslenivån. Anvisningar för påfyllning av bränsle finns på sidan 58.

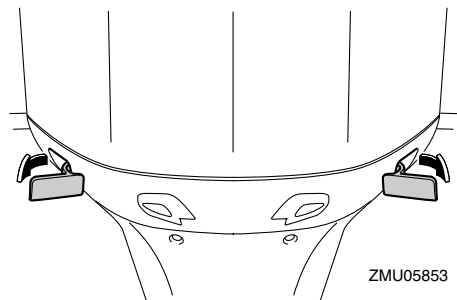
MMU36431

Ta bort motorhuven

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



ZMU05852



ZMU05853

MMU36442

Bränslesystem

MWM00060



WARNING

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

MWM00910



WARNING

Läckande bränsle kan orsaka brand eller explosion.

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

MMU36451

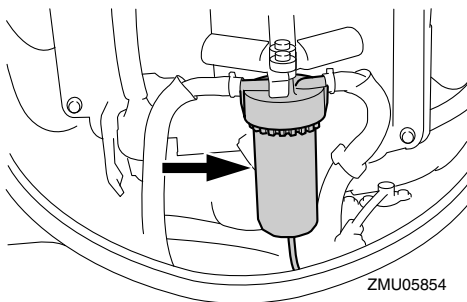
Inspektion med avseende på bränsleläckage

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

MMU36471

Kontroll av bränslefilter

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



ZMU05854

MMU41770

Reglage

- Placera huvudströmbrytaren i läge "ON"

Drift

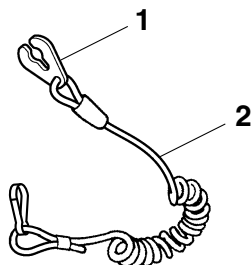
(på) och kontrollera att indikatorlampan på Digital electronic control tänds.

- 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.

MMU40362

Motorfrånskiljarlina

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



ZMU06873

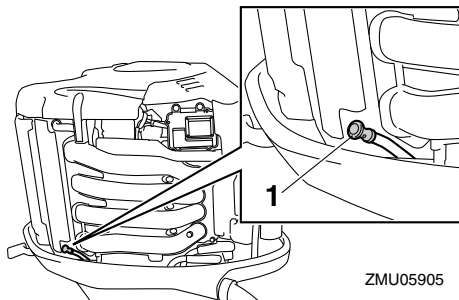
1. Klämma
2. Lina

MMU37042

Motorolja

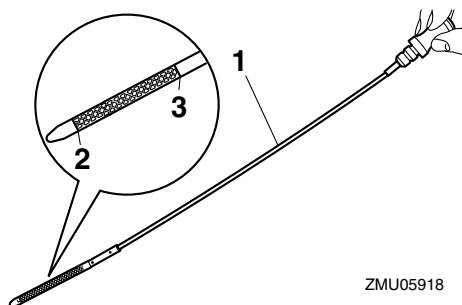
1. Ställ motorn i upprätt läge (ej uppvickad). **FÖRSIKTIGT: Om motorn inte är korrekt placerad kan oljenivån på mätsticken ge fel indikering.** [MCM01790]
2. Ta ut oljemätsticken och torka den ren.
3. För in oljemätsticken och ta ut den igen. För in mätsticken helt i dess styrrör, annars blir avläsningen inte korrekt.
4. Kontrollera på mätsticken att oljenivån ligger mellan övre och nedre märket. Kontakta din Yamaha-återförsäljare om

oljenivån inte ligger mellan märkena eller om den verkar mjölkig eller smutsig.



ZMU05905

1. Oljemätsticka



ZMU05918

1. Oljemätsticka
2. Nedre markering
3. Övre markering

MMU27153

Motor

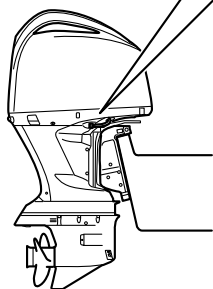
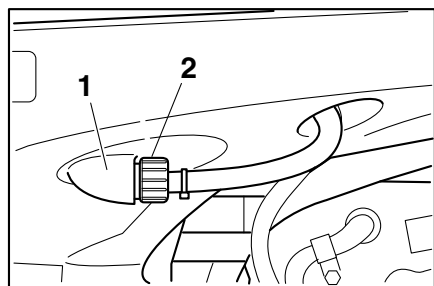
- Kontrollera motor och motorfästen.
- Kontrollera att inga fästen är lösa eller skadade.
- Kontrollera att inte propellern är skadad.
- Inspektera med avseende på motoroljeläckage.

MMU36492

Spolanordning

Kontrollera att spolanordningens trädgårdsslangkoppling är ordentligt fastskruvad på fästet på den nedre motorhuven. **FÖRSIKTIGT: Om inte trädgårdsslangkopplingen**

är korrekt ansluten kan kylvatten läcka ut och motorn överhettas under drift. [MCM01801]



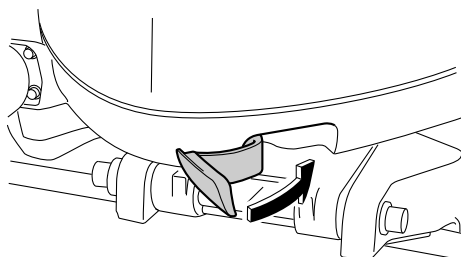
ZMU06057

1. Koppling
2. Spolanordning

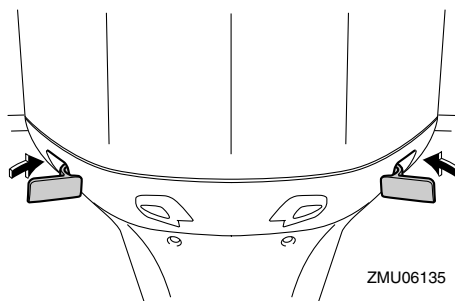
MMU36941

Montera motorhuv

1. Kontrollera att alla motorhuvens låsspakar är frigjorda.
2. Kontrollera att gummitätningen ligger i sitt säte hela vägen runt motorn.
3. Placera motorhuv ovanpå tätningen.
4. Kontrollera att motorhuv verkligen passar exakt i gummitätningen.
5. Placera spakarna som bilden visar för att låsa 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. [MCM01991]



ZMU06134



ZMU06135

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



ZMU05940

MMU35243

Kontrollera trim- och uppveckningssystemet

MWM01930



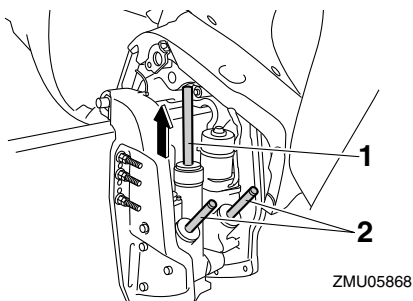
VARNING

- Gå aldrig under växelhuset när motorn

är uppvecklad, även om uppveckningsstödspaken är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.

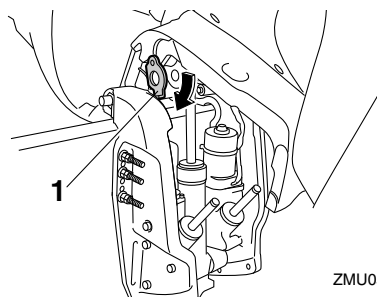
- Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Kontrollera att ingen befinner sig nära utombordsmotorn, innan du gör denna kontroll.

1. Kontrollera att det inte finns spår av oljeläckage i trim- och uppveckningsenheten.
2. Använd trim- och uppveckningsknapparna på Digital electronic control och motorns nedre motorhuv (ej alla modeller) för att kontrollera att alla knappar fungerar.
3. Vicka upp utombordsmotorn och kontrollera att uppveckningsstången och trimstängerna är helt ute.



ZMU05868

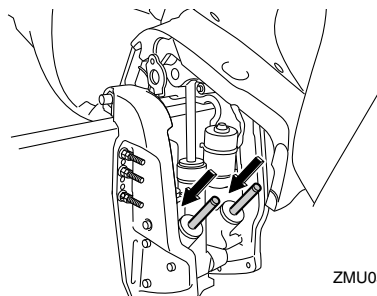
1. Uppveckningsstång
 2. Trimstänger
4. Lås motorn i uppvecklat läge med uppveckningsstödspaken. Tryck på nedvickningsknappen ett ögonblick så att motorn stöds mot uppveckningsstödspaken.



ZMU05869

1. Uppveckningsstödspak

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



ZMU05855

7. Tryck på upptrimningsknappen tills uppveckningsstången är helt ute. Frigör uppveckningsstödspaken.
8. Vicka ned utombordsmotorn. Kontrollera att uppvecknings- och trimstängerna fungerar smidigt.

MMU36582

Batteri

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

motorn att starta.

Se batteritillverkarens anvisningar för kontroll av det aktuella batteriet.

MMU30025

Bränslepåfyllning

MWM01830



WARNING

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

1. Kontrollera att motorn verkligen är avstängd.
2. Säkerställ att båten befinner sig i väl ventilerat område utomhus, fast förtöjd eller på trailer.
3. Kontrollera att ingen befinner sig i båten.
4. Rök inte och undvik gnistor, öppen eld, elektrostatisk urladdning och andra antändningskällor.
5. Använd bara godkänd bärbar bensindunk för att lagra och distribuera bränsle.
6. Rör vid påfyllningsöppningen eller påfyllningsröret med bränsleslangens munstycke för att förebygga elektrostatisk urladdning.
7. Fyll bränsletanken helt, men överfyll inte. **WARNING! Fyll inte på för mycket. Om temperaturen stiger kan bränslet expandera och svämma över.** [MWM02610]

8. Dra åt tanklocket ordentligt.

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

MMU27452

Använda motorn

MWM00420



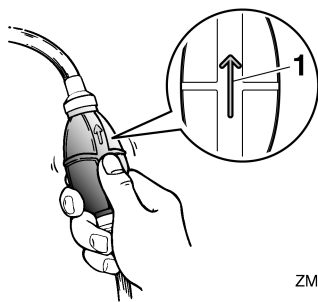
WARNING

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

MMU31812

Pumpning av bränsle

1. Om det finns en bränsleanslutning eller en bränslekran i båten, ansluter du bränsleledningen ordentligt till anslutningen eller öppnar bränslekranen.
2. Pumpa på startpumpen, med pilmarkeringen uppåt, tills den börjar kännas fast.



ZMU02025

1. Pil

MMU35750

Växling av station

För båtar med dubbla stationer kan stationsväljaren användas för att välja huvudstationen eller understation som manöverplats.

Bara den valda stationen kan manövrera Digital electronic control. Båda stationernas brytarpanel kan starta och stoppa motorn, oavsett vilken station som är vald.

1. Placera alla manöverspakar i friläge.
2. Vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på).
3. Tryck på stationsväljaren för att välja den station som ska användas för att manövrera båten.



ZMU07141

4. Indikatorlampan på Digital electronic control för vald station lyser.

MMU27494

Starta motorn

MWM01600



VARNING

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

MMU41790

Kontroller vid start

Placera styrspeaken i friläge och vrid huvudströmbrytaren till "ON" (på). Kontrollera att inga varningsindikatorer aktiveras. Kontakta omedelbart din Yamaha-återförsäljare om summern ljuder och varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar.

MMU42160

Förfarande för modeller med en station

MWM01840



VARNING

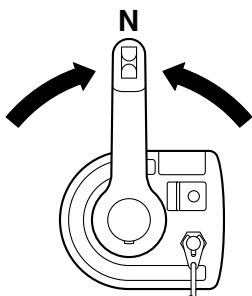
- Om du inte sätter fast motorfrånskiljarlinan kan båten skena om föraren faller överbord. Motorfrånskiljarlinan ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet när motorn är igång. Fäst inte linan på kläder som kan slitas av. Dra inte linan så att den kan fastna och därmed hindras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

1. Modeller med Yamaha Security System: Om du låst Yamaha Security System måste du låsa upp med fjärrkontrollen. Två korta ljudsignaler hörs när du låser upp Yamaha Security System. För ytterligare information, se sidan 24.

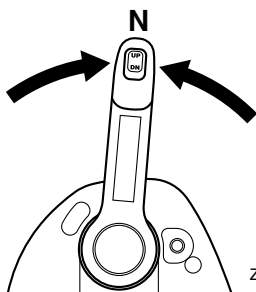
OBS:

- Om du inte kommer ihåg om säkerhetssystemet är låst eller upplåst trycker du på knapparna för att låsa och låsa upp för att återställa säkerhetssystemet.
- Signalräckvidden för fjärrkontrollen varierar beroende på var du monterar mottagaren. Yamaha Security System fungerar bäst om du håller sändaren så nära mottagaren som möjligt.
- Om Yamaha Security System inte fungerar korrekt kan du prova att aktivera det igen.

2. Ställ styrspaken i "N" (friläge).



ZMU06236

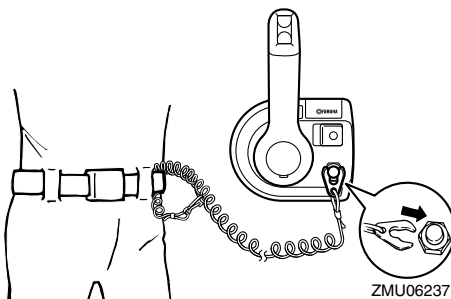


ZMU05829

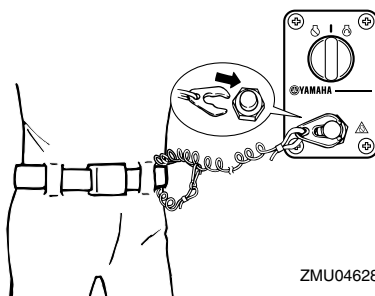
OBS:

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

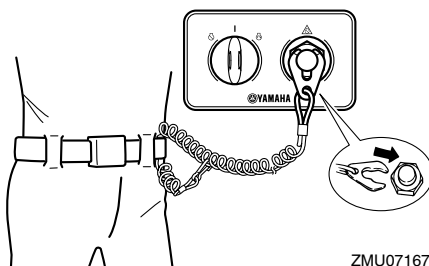
3. Motorfrånskiljarens lina ska vara fäst på ett säkert ställe på kläderna, armen eller benet. Sätt därefter fast klämman i linsens andra ände i motorfrånskiljaren.



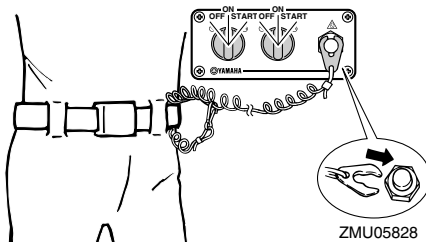
ZMU06237



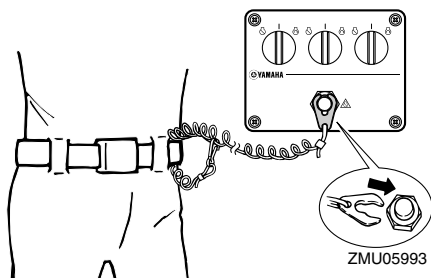
ZMU04628



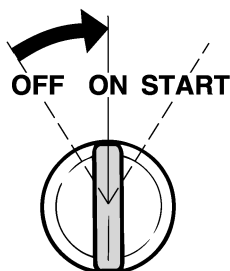
ZMU07167



ZMU05828

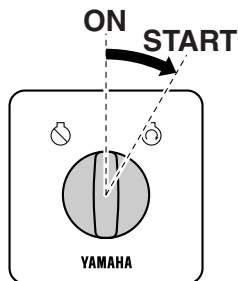


4. Placera huvudströmbrytaren i läge “ON” (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.

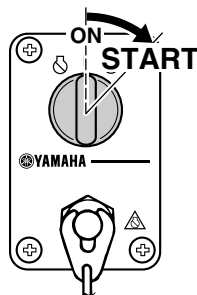


ZMU01773

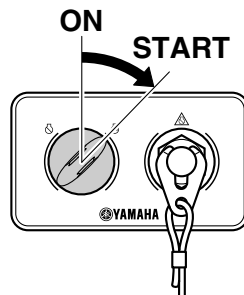
5. Vrid huvudströmbrytaren till “START” (start), och håll kvar den där i högst 5 sekunder. **FÖRSIKTIGT:** Vrid aldrig huvudströmbrytaren till “START” (start) när motorn går. Låt inte startmotorn gå mer än fem sekunder. Om startmotorn går runt konstant i mer än fem sekunder, laddas batteriet snabbt ur, 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. [MCM00192]



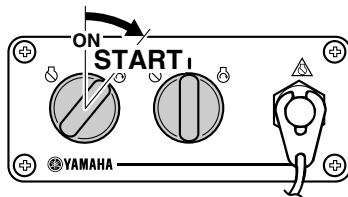
ZMU06246



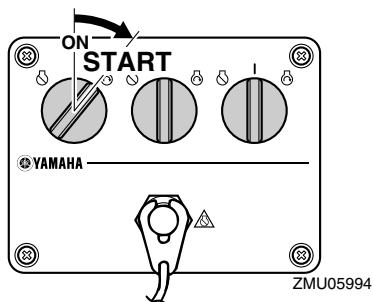
ZMU04596



ZMU07169

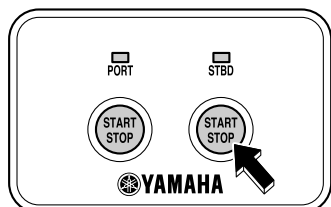


ZMU05830

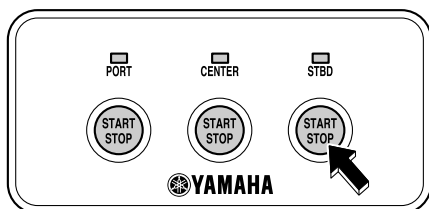


ZMU05994

För att starta motorn med start/stopp-knappen håller du knappen intryckt för att starta motorn. Indikatorn för den motor som startas tänds.



ZMU07148



ZMU07149

För att starta motorn med start/stopp-knappen på brytarpanelen start/stopp alla, håller du knappen intryckt för att starta alla motorer.



ZMU07150

OBS:

- När huvudströmbrytaren står i läge "START" (start) ljuder summern om klämman tas bort från motorfrånskiljaren.
- För andra modeller än modeller med en motor gäller att om klämman inte är ansluten till motorfrånskiljaren ljuder summern om start/stopp-knappen trycks ned.
- Om en motor startats (utom för modeller med en motor) kan den stoppas med start/stopp-knappen på brytarpanelen start/stopp alla.

MMU42170

Förfarande för modeller med dubbla stationer (huvudstation)

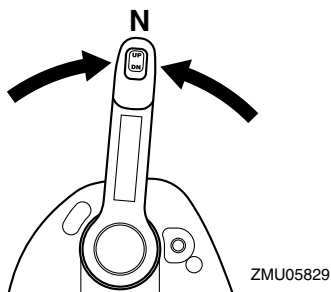
1. Modeller med Yamaha Security System:
Om du låst Yamaha Security System måste du låsa upp med fjärrkontrollen. Två korta ljudsignaler hörs när du låser upp Yamaha Security System. För ytterligare information, se sidan 24.

OBS:

- Om du inte kommer ihåg om säkerhetssystemet är låst eller upplåst trycker du på knapparna för att låsa och låsa upp för att återställa säkerhetssystemet.
- Signalräckvidden för fjärrkontrollen varierar beroende på var du monterar mottagaren. Yamaha Security System fungerar bäst om du håller sändaren så nära mottagaren som möjligt.

Drift

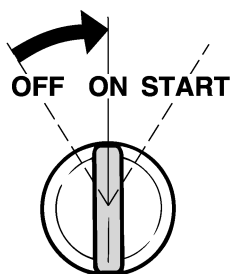
- Om Yamaha Security System inte fungerar korrekt kan du prova att aktivera det igen.
2. Ställ styrspaken i "N" (friläge).



OBS:

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

3. Placera huvudströmbrytaren i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.



4. Förfarandet innan motorn startas är det samma som för modeller med enkla stationer. **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. [MCM00192]

OBS:

Understationen kan starta och stoppa motorn. Den kan dock inte manövrera Digital electronic control.

MMU42180

Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

MWM01840

! VARNING

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

1. Modeller med Yamaha Security System: Om du låst Yamaha Security System måste du låsa upp med fjärrkontrollen. Två korta ljudsignaler hörs när du låser upp Yamaha Security System. För ytterligare information, se sidan 24.
2. Placera huvudstationens huvudströmbrytare i läge "ON" (på), så att indikatorlampan på Digital electronic control tänds. Det går inte att starta motorn när varningsindikatorlampor på Digital electronic control lyser.

3. Ställ styrspaken i "N" (friläge).
4. Tryck på understationens stationsväljare. Det går bara att växla station när alla styrspakar satts till "N" (friläge). Kontrollera att indikatorlampan på Digital electronic control för understationen tänds.



ZMU07141

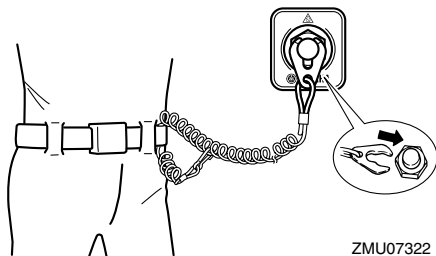


ZMU07147

OBS:

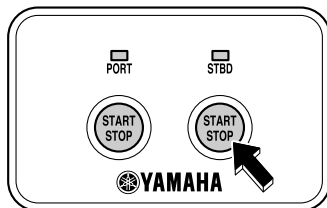
Huvudstationen kan fortfarande starta och stoppa motorn. Den kan dock inte manövrera Digital electronic control.

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

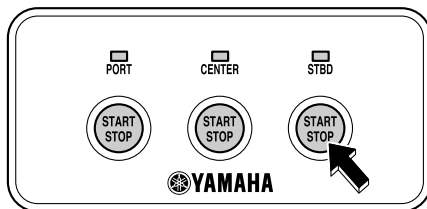


ZMU07322

omöjligt att starta motorn. Startmotorn kan också skadas. Om motorn inte startar inom 5 sekunders startförsök släpper du start/stopp-knappen, väntar 10 sekunder och försöker därefter starta motorn igen. [MCM02490]



ZMU07148



ZMU07149

6. Tryck på start/stopp-knappen för att starta motorn. Indikatoren för den motor som startas tänds. **FÖRSIKTIGT: Låt inte startmotorn arbeta längre än 5 sekunder. Om startmotorn arbetar konstant längre än 5 sekunder laddas batteriet snabbt ur, varpå det blir**

OBS:

Om klämman inte är ansluten till motorfrånskiljaren ljuder summern om start/stopp-knappen trycks ned.

MMU36510

Kontroller efter motorstart

MMU41360

Kylvatten

Kontrollera att vattenflödet från kylvattnets styrhåll är jämnt. Vattenflöde från kylvattnets styrhåll visar att vattenpumpen pumpar vatten genom kylvattenpassagerna.

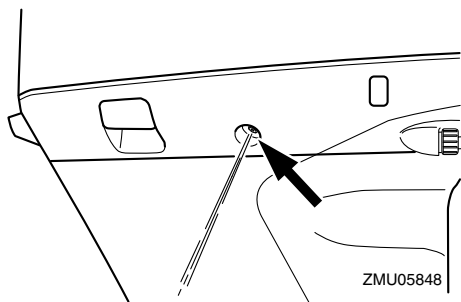
OBS:

När motorn startats kan det dröja något innan vatten flödar från kylvattnets styrhåll.

MCM02250

FÖRSIKTIGT

Om det inte kommer vatten från kylvattnets styrhåll 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.



MMU27670

Värma upp motorn

MMU41810

Modeller med elstart

Starta motorn och låt den bli varm tills den går jämnt på tomgång. Indikatorn för motoruppvärmning visas på Multi-Display medan motorn värms upp. För ytterligare information, se sidan 38.

MMU36531

Kontroller när motorn varmkörts

MMU36541

Växla

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

MMU41820

Stoppbrytare

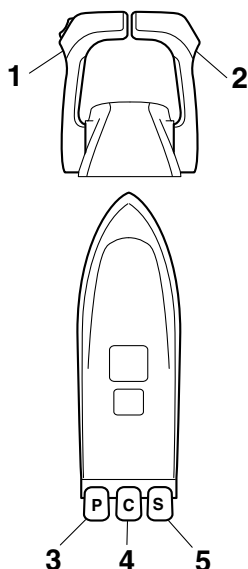
Gör så här för att kontrollera att motorns stoppströmbrytare och motorfrånskiljaren fungerar korrekt.

- Kontrollera att motorn stannar när huvudströmbrytaren förs till läget "OFF" (av), eller tryck på start/stopp-knappen.
- Kontrollera att motorn stannar när klämman tas bort från motorfrånskiljaren.
- Kontrollera att motorn inte kan startas när klämman tagits bort från motorfrånskiljaren.

MMU35880

Välja utombordsmotor (tre motorer)

När samtliga motorer startat placerar du samtliga styrspakar i friläge. Tryck flera gånger på motorväljaren, tills indikatorn för Digital electronic control för den önskade motorn lyser.



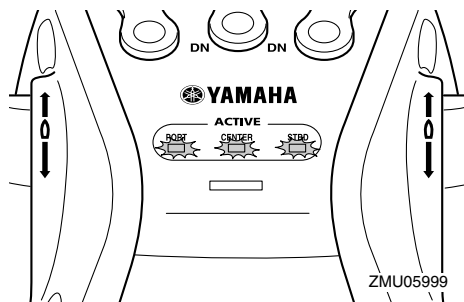
ZMU05998

1. Styrspak på babordssidan
2. Styrspak på styrbordssidan
3. Babordsmotor
4. Mittmotor
5. Styrbordsmotor

1. Först kan tre motorer manövreras.

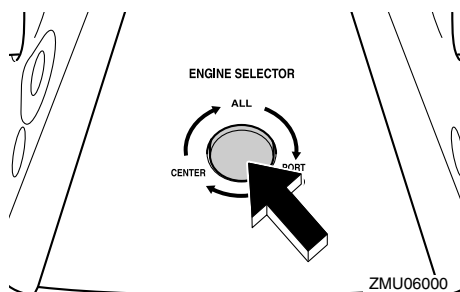
OBS:

När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.

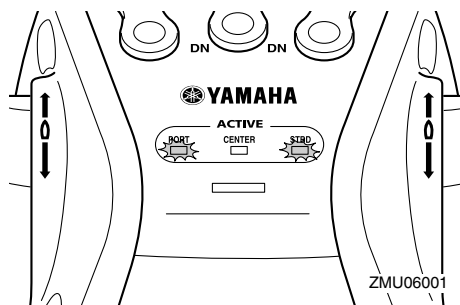


ZMU05999

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
 - Den mittersta motorn går med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
 - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
2. Tryck en gång på motorväljaren för att manövrera babords- och styrbordsmotorerna.

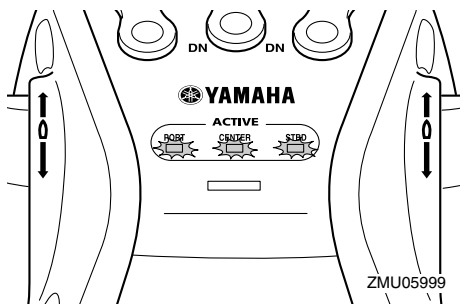
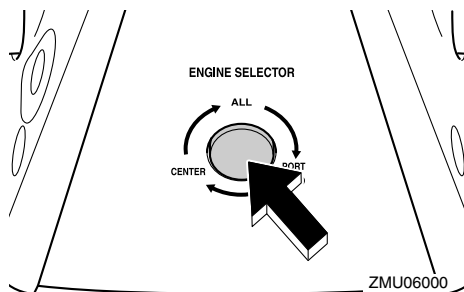


ZMU06000



ZMU06001

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
 - Den mittersta motorn går med tomgångsvarvtal.
 - Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.
3. Tryck två gånger på motorväljaren för att manövrera den mittersta motorn.



MMU35124

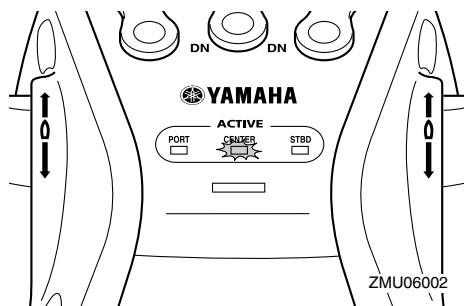
Växla

MWM00180

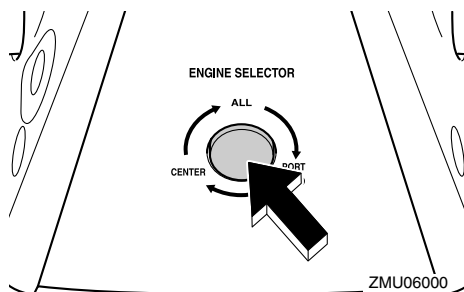


VARNING

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



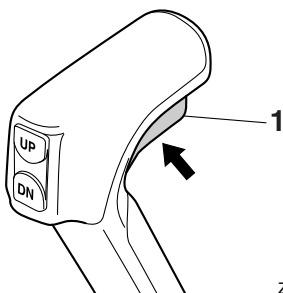
- Babordsmotorn går med tomgångsvarvtal.
 - Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.
 - Styrbordsmotorn går med tomgångsvarvtal.
4. Tryck tre gånger på motorväljaren för att manövrera samtliga tre motorer.



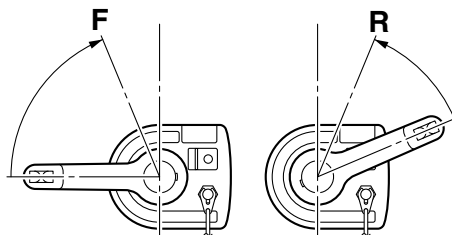
Varmkör motorn innan du lägger i en växel. Tomgången kan vara högre än normalt innan motorn blivit varm. Styrspaken på Digital electronic control kan användas även vid höga motorvarvtal. Det går dock inte att växla förrän motorvarvtalet sjunkit till en nivå där det faktiskt är möjligt att växla. Vid snabb växling kan det därför dröja något innan motorvarvtalet sjunkit tillräckligt och växlingen faktiskt utförs.

Lägga i växel från friläge

1. Dra upp friläggesspärren (om sådan finns).

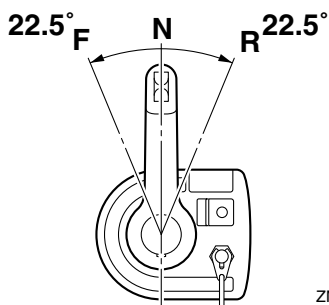


ZMU06285

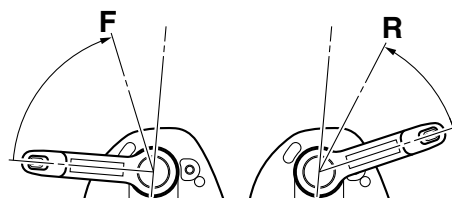


ZMU06239

1. Frilägeslås
2. För styrspaken bestämt framåt (för framväxeldrev) eller bakåt (för bakväxeldrev) 22.5° (ett hack känns).

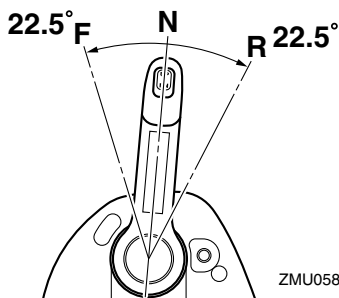


ZMU06238

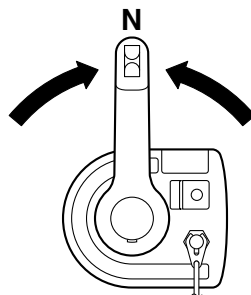


ZMU05832

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



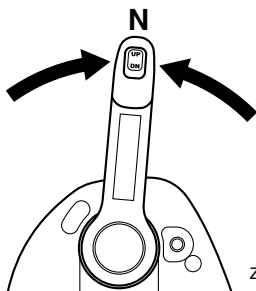
ZMU05831



ZMU06236

Lägga ur växel

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



ZMU05829

MMU31742

Stoppa båten

MWM01510

! 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.

MMU35891

Manövrering av babordsmotorn/den mittersta motorn/styrbordsmotorn

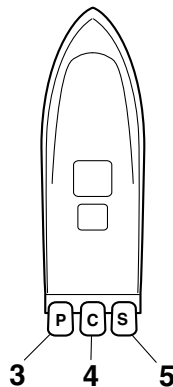
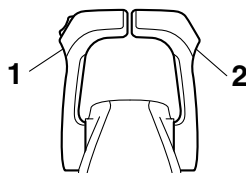
Använd huvudströmbrytaren eller start/stopp-knappen för att välja vilken utombordsmotor som ska användas.

MCM01740

FÖRSIKTIGT

Kontrollera att den oanvända motorn är

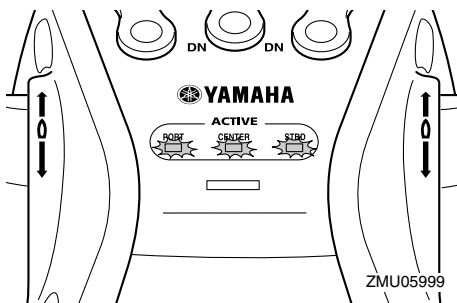
uppvickad. Annars kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.



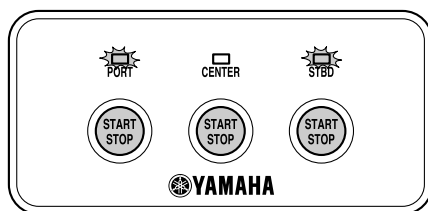
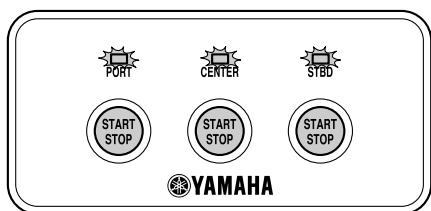
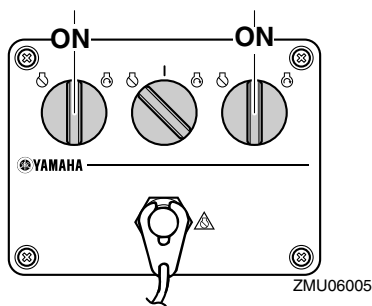
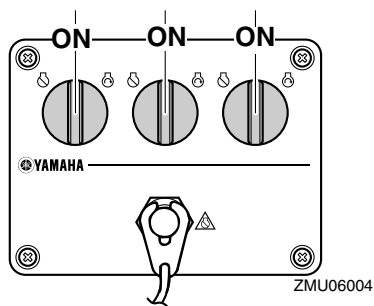
ZMU06003

1. Styrspak på babordssidan
2. Styrspak på styrbordssidan
3. Babordsmotor
4. Mittmotor
5. Styrbordsmotor

Manövrering av tre utombordsmotorer



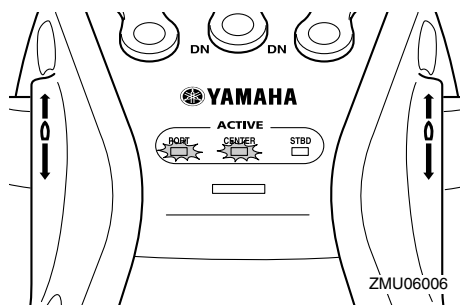
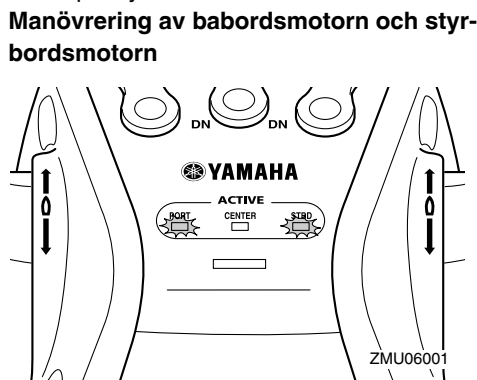
ZMU05999

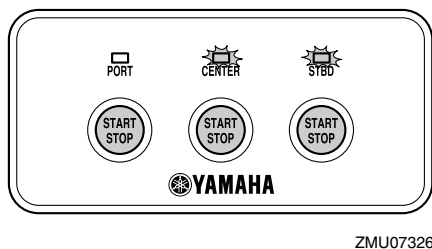
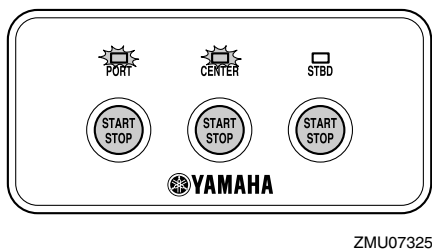
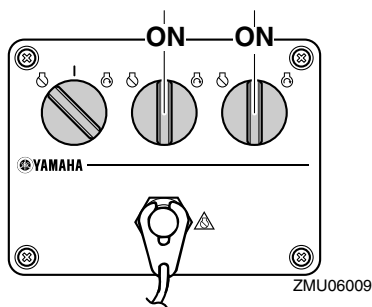
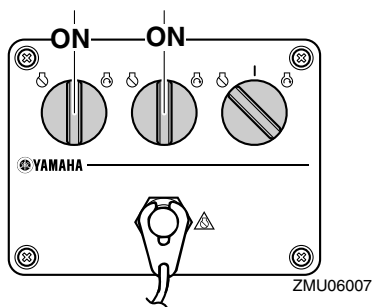


- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- När samtliga tre motorer startat går den mittersta motorn med ett varvtal som är genomsnittet av babordsmotorns och styrbordsmotorns varvtal.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av babordsmotorn och den mittersta motorn



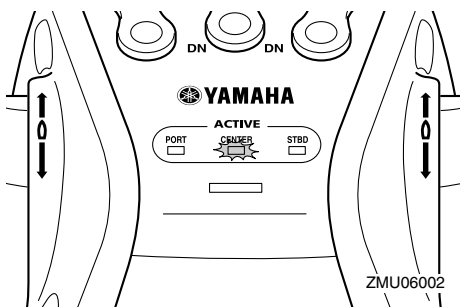
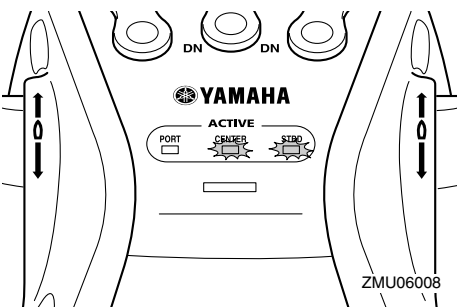


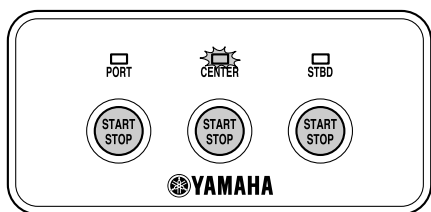
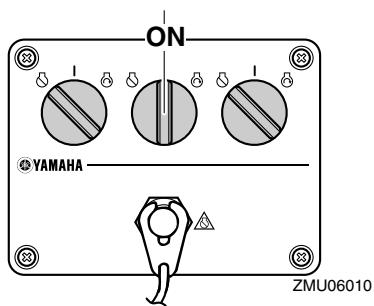
- Manövrera babordsmotorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av den mittersta motorn och styrbordsmotorn

- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.
- Manövrera styrbordsmotorn med styrspaken på styrbordssidan.

Manövrering av den mittersta motorn





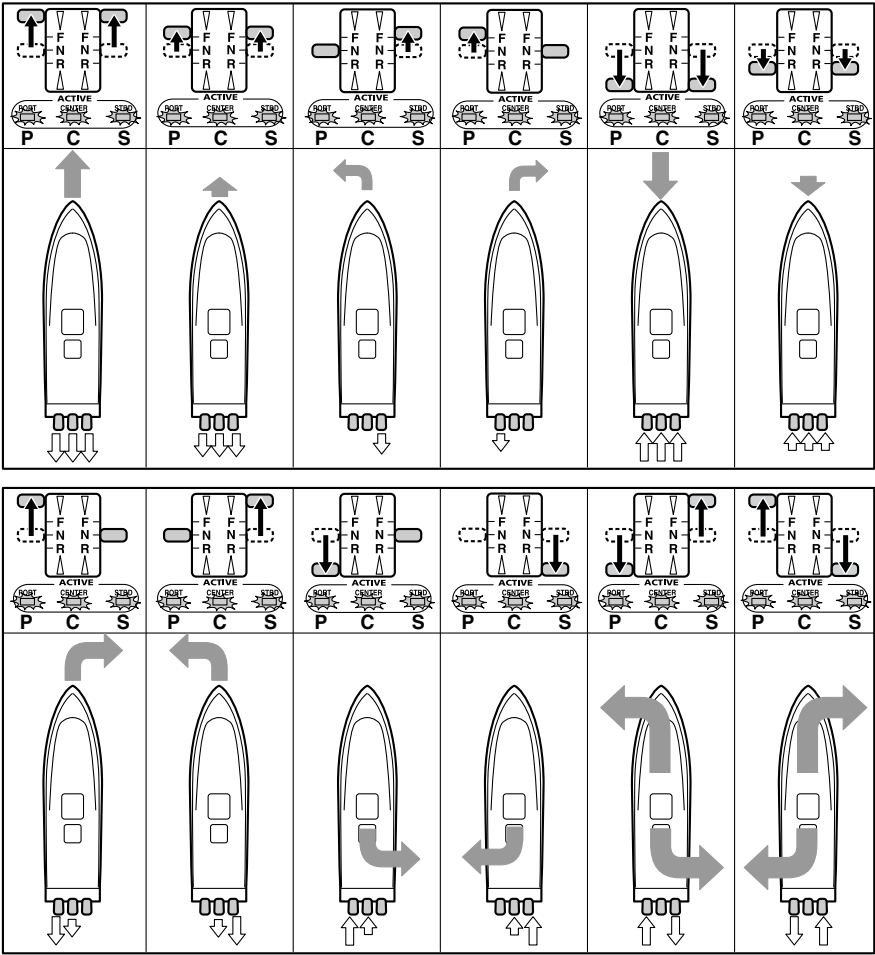
ZMU07327

- Manövrera den mittersta motorn med styrspaken på babordssidan.

Bådens riktning

Illustrationerna nedan visar båtens riktning när de tre utombordsmotorerna manövreras.

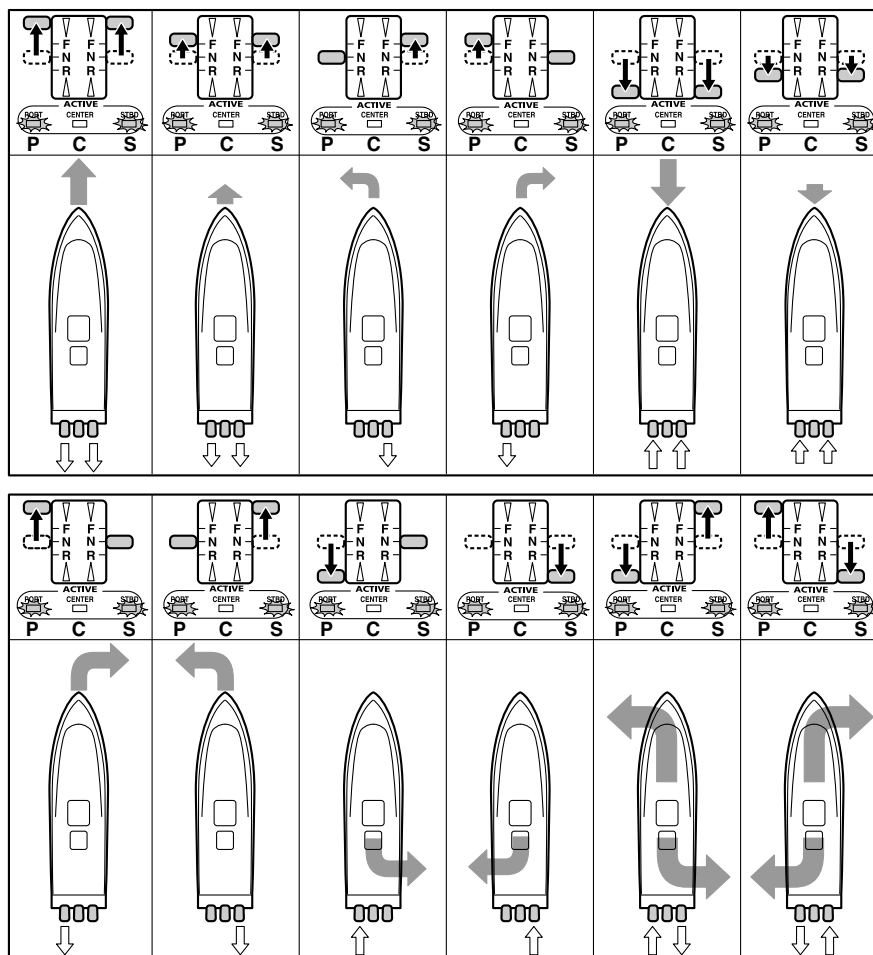
Körning med babordsmotorn, den mittersta motorn och styrbordsmotorn



ZMU06011

- ←:Båtens riktning och vridande kraft
- Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.
- ⇐:Propulsion

Körning med babordsmotorn och styrbordsmotorn



ZMU06012

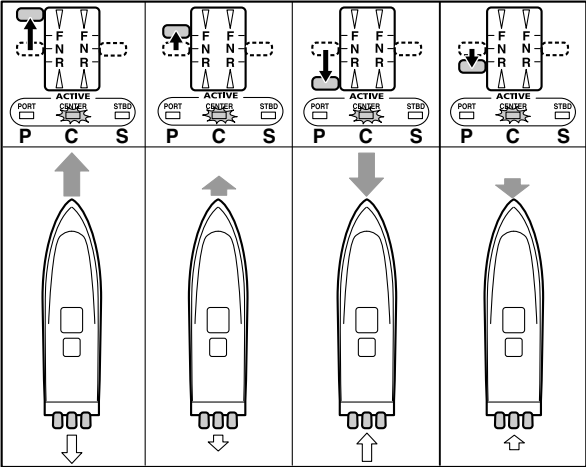
←:Båtens riktning och vridande kraft

Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.

⇐:Propulsion

Drift

Körning med den mittersta motorn



ZMU06013

- ◀:Båtens riktning och vridande kraft
Pilens storlek är proportionell mot den vridande kraften.
- ⇄:Propulsion

MMU30880

Trolling

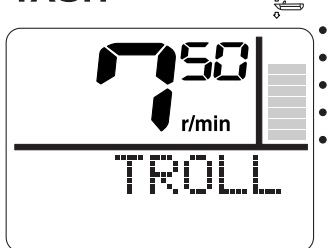
MMU41830

Justera trollinghastigheten

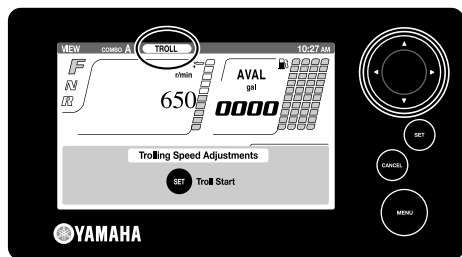
När styrspaken är antingen i framläge eller i backläge och gasreglaget är i helt stängt läge kan du ställa in trollinghastigheten efter önskemål mellan 650 v/min och 1000 v/min genom att öka eller minska med cirka 50 v/min. Displayen visar motorvarvtalet när motorvarvtalet ökar från helt stängt läge i inställningsläge för trollinghastighet. När gasreglaget förs tillbaka till stängt läge visar displayen trollinghastighet igen. När motorn stängs av eller när motorvarvtalet överskrider 3000 v/min, avaktiveras inställningsläget för trollinghastighet.

Se den medföljande drifthandboken för mer information.

TACH



ZMU05931



ZMU07256

OBS:

- Trolling påverkas av strömmar och andra

driftförhållanden och kan avvika från det faktiska motorvarvtalet.

- När motorn varmkörs kan trollinghastigheten inte sättas lägre än motorns tomgångsvarvtal.

MMU27821

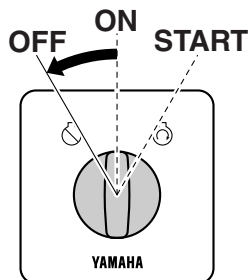
Stoppa motorn

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

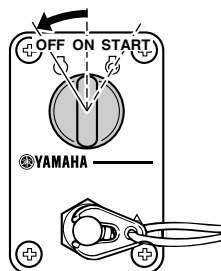
MMU42190

Gör så här för modeller med enkla stationer eller dubbla stationer (huvudstation)

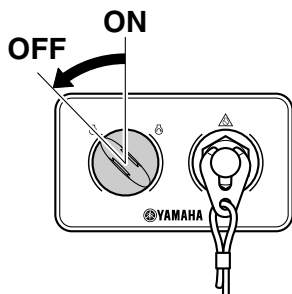
1. Du kan stänga av motorn genom att trycka på start/stopp-knappen eller genom att föra huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av). När motorn har stängts av med start/stopp-knappen för du huvudströmbrytaren till läge "OFF" (av).



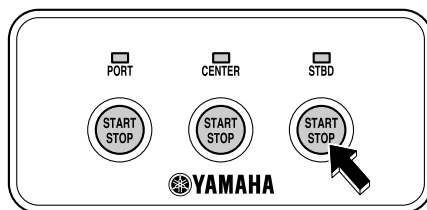
ZMU06247



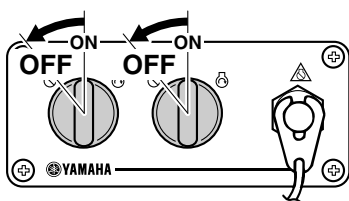
ZMU04599



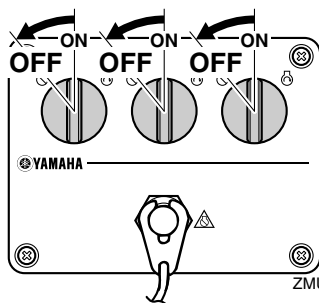
ZMU07171



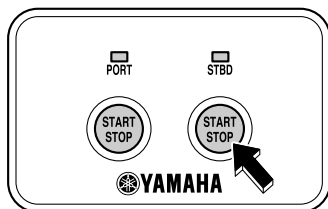
ZMU07149



ZMU05833



ZMU06014



ZMU07148

OBS:

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

- Modeller med Yamaha Security System:
När du lämnar båten låser du Yamaha Security System genom att trycka på knappen för att låsa på fjärrkontrollen. En kort ljudsignal hörs när du låser säkerhetssystemet. Det låsta läget kan endast väljas när huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av). För ytterligare information, se sidan 24. **WARNING! Försätt inte Yamaha Security System i låst läge när du stoppar motorn till sjöss.**

[MWM02150]

- Ta bort nyckeln om båten ska lämnas utan tillsyn.

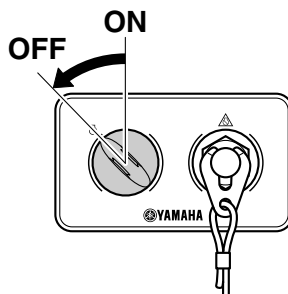
MMU42200

Förfarande för modeller med dubbla stationer (understation)

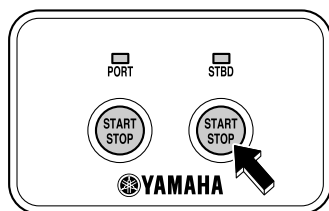
- Håll start/stopp-knappen nedtryckt tills motorn stannat helt. Om motorn stoppats från understationen ska huvudströmbrytaren på huvudstationen sättas till läge "OFF".



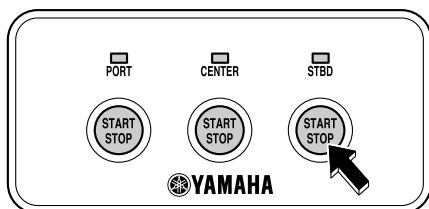
ZMU07147



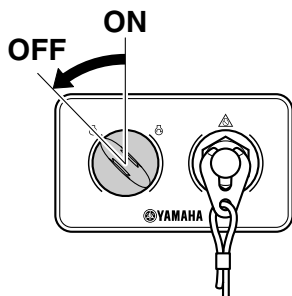
ZMU07172



ZMU07148



ZMU07149



ZMU07171

OBS:

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

2. Modeller med Yamaha Security System:
När du lämnar båten låser du Yamaha Security System genom att trycka på knappen för att låsa på fjärrkontrollen. En kort ljudsignal hörs när du låser säkerhetssystemet. Det låsta läget kan endast väljas när huvudströmbrytaren är i läge "OFF" (av). För ytterligare information, se sidan 24. **WARNING! Försätt inte Yamaha Security System i låst läge när du stoppar motorn till sjöss.**

[MWM02150]

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

MMU27862

Trimning av utombordsmotor

MWM00740

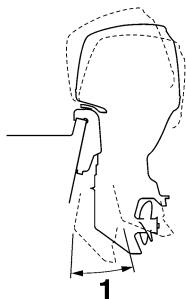
! WARNING

För stor trimvinkel för arbetsvillkoren (antringen 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

Drift

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



ZMU05170

1. Trimvinkel

MMU27886

Justering av trimvinkel (motordriven trim- och uppveckning)

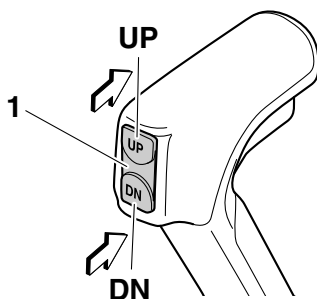
MWM00753



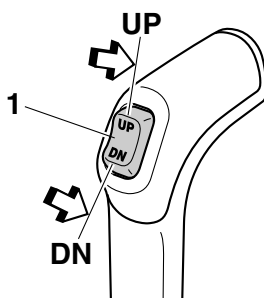
- Kontrollera att det inte finns några människor i vägen för utombordsmotor när du ställer in trimvinkeln. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan motorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.
- Var försiktig när du ställer in trimvinkeln första gången. Öka farten gradvis och var uppmärksam på tecken på instabilitet eller styrsvårigheter. Felaktig trimvinkel kan göra att du tappat 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.

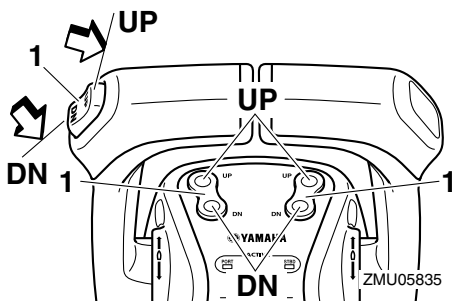
Justera utombordsmotorns trimvinkel med trim- och uppveckningsknappen.



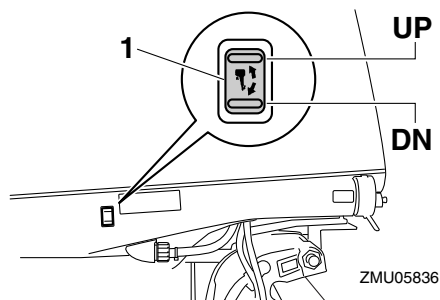
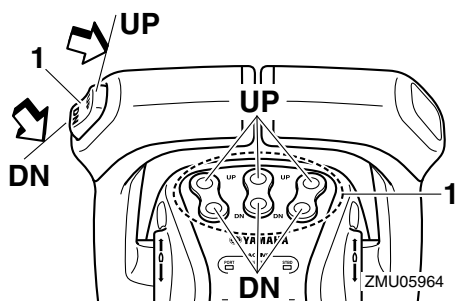
ZMU06259



ZMU05834



ZMU05835



1. Trim- och uppvikningsknapp

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

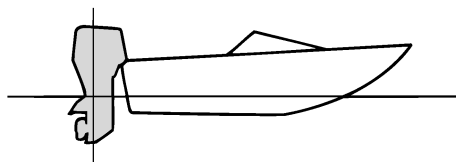
Sänk fören (intrimning) genom att trycka på knappen "DN" (ned).

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

MMU27912

Justera båttrimning

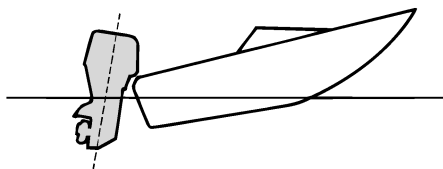
När båten planar ger den lyfta fören mindre bromsverkan, ökad stabilitet och bättre verkningssgrad. Detta gäller i allmänhet när båtens köllinje höjts cirka 3 till 5 grader. Med fören upp kan båten visa en större tendens att svänga åt ena hållet. Kompensera för detta när du styr båten. När båtens för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



ZMU01784

För upp

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



ZMU01785

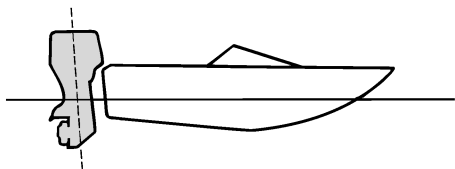
För ned

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

MMU35508

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

1. Placera styrspeaken i friläge.



ZMU01786

OBS:

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

MMU27946

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 korrosion.

MWM01543



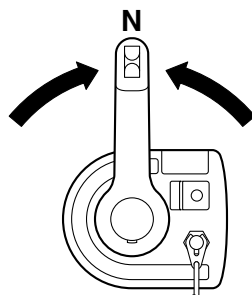
WARNING

Se till att inga personer vistas i närheten av utombordsmotorn när den vickas upp eller ned. Kroppsdelar kan komma i kläm mellan utombordsmotorn och fästbygeln när motorn trimmas eller vickas.

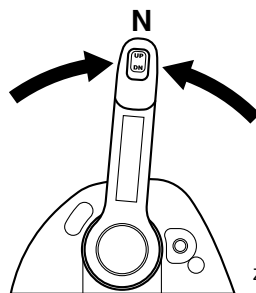
MCM00991

FÖRSIKTIGT

- Följ anvisningarna under "Stoppa motorn" i detta kapitel innan du vickar upp motorn. Vicka aldrig upp utombordsmotorn medan den går. Den kan skadas allvarligt av överhettning.
- För att förhindra att vattenpassagera fryser när temperaturen ligger på 5°C eller mindre, vicka du upp utombordsmotorn när den stannat (vänta minst 30 sekunder).

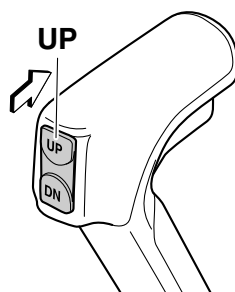


ZMU06236

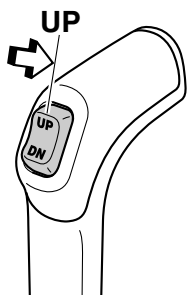


ZMU05829

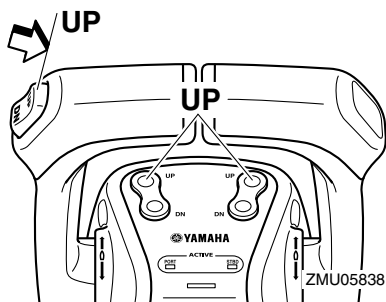
2. Tryck på trim- och uppvickningsknappen "UP" (upp) tills utombordsmotorn är helt uppvickad.



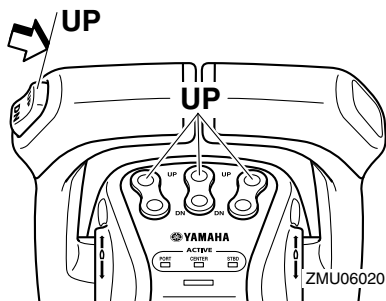
ZMU06280



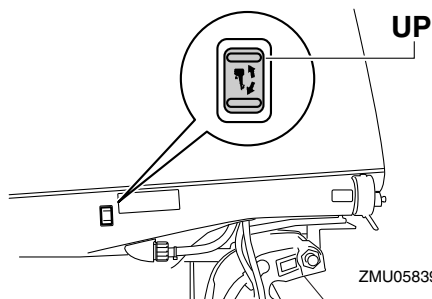
ZMU05837



ZMU05838

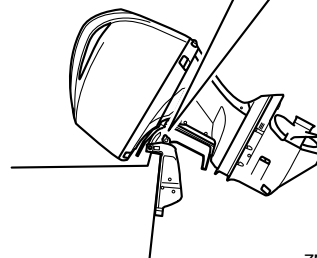
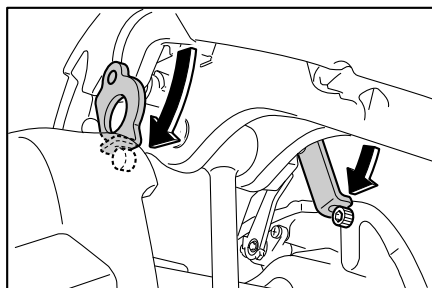


ZMU06020



ZMU05839

- Placera uppveckningsstödspaken så att den stöder 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. [MWM00262] **FÖRSIKTIGT:** Använd inte uppveckningsstödspaken eller uppveckningsstödratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppveckningsstödet och lossna. Om motorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppveckat läge. För ytterligare information, se sida 87. [MCM01641]



ZMU05824

- När utombordsmotorn stöds av uppveckningsstödspaken, trycker du på trim- och

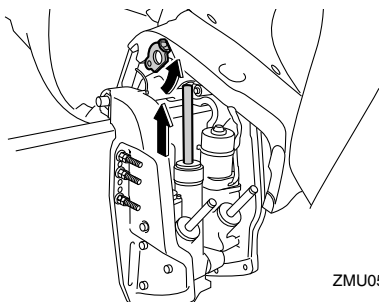
Drift

uppvickningsknappen “DN” (ned) för att fälla in trimstängerna. **FÖRSIKTIGT:** Se till att fälla in trimstängerna helt när båten förtöjs. Då skyddas stängerna mot beväxt och korrosion, som kan skada trim- och uppvickningsmekanismen. [MCM00252]

MMU35515

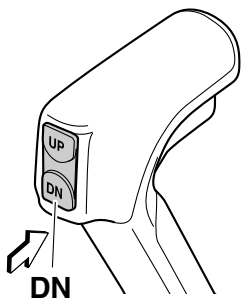
Vicka ned så här (modeller med motordriven trim och uppvickning)

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

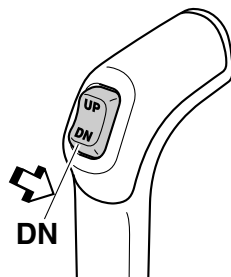


ZMU05856

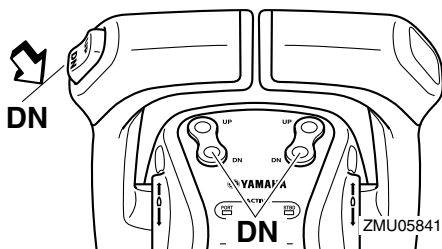
3. Tryck på trim- och uppvickningsknappen “DN” (ned) för att sänka utombordsmotorn till önskat läge.



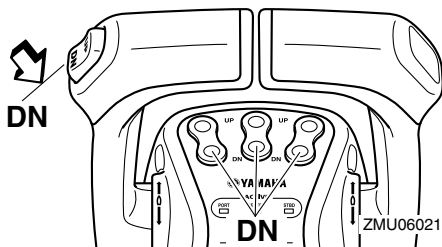
ZMU06258



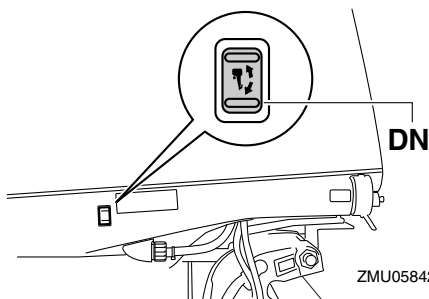
ZMU05840



ZMU05841



ZMU06021



ZMU05842

MMU28061

Grunt vatten

MMU42210

Trim- och uppveckningsmodeller

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

MCM01490

FÖRSIKTIGT

- Om varvtalet plötsligt ökas när utombordsmotorn är i delvis uppvecklat läge kan trim- och uppveckningsenheten ta skada.
- Vicka inte upp motorn så att växelhusets kylvatteninlopp kommer ovanför vattenytan vid inställning för och körning på grunt vatten. Det kan leda till överhettning, med allvarliga skador som följd.

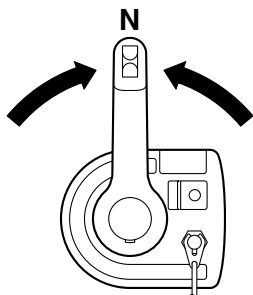
OBS:

F350A, FL350A, F350A1, FL350A1: När utombordsmotorn är delvis uppvecklad för körning i grunt vatten kan motorvarvtalet vara inställt till omkring 2500 v/min. Detta är en funktion som skyddar trim- och uppveckningsenheten och indikerar inte något fel. För ytterligare information aktivering och avaktivering av motorns varvtalsstyrningssystem, se sidan 85.

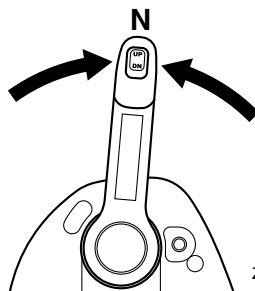
MMU35235

Förfarande för modeller med motordriven trimning och uppveckning

1. Placera styrspaken i friläge.

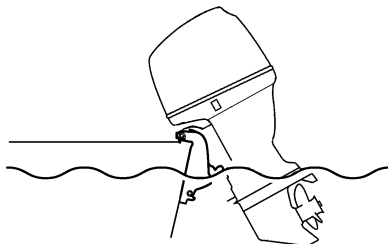


ZMU06236

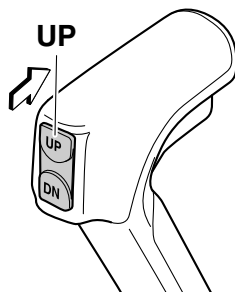


ZMU05829

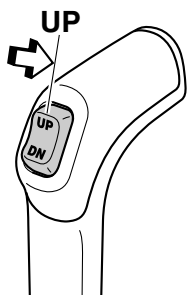
2. Vicka upp motorn något till önskat läge med trim- och uppveckningsknappen. **WARNING!** Om du försöker använda trim- och uppveckningsknappen på den undre motorhuvens när båten är i rörelse eller motorn är igång, ökar risken för att falla överbord eller tappa kontrollen och krocka med en annan båt eller något hinder. [MW01850]



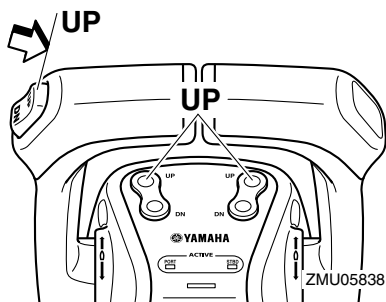
ZMU05173



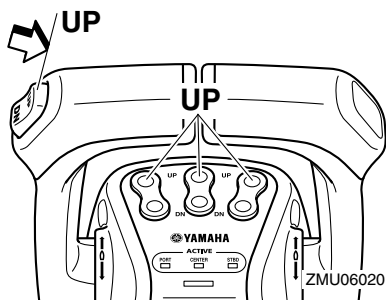
ZMU06280



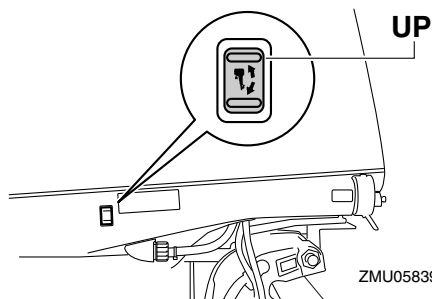
ZMU05837



ZMU05838



ZMU06020



ZMU05839

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

MMU42230

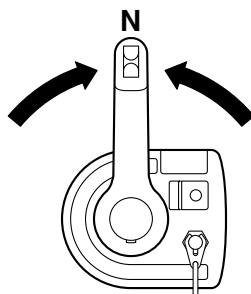
Avaktivera motorns varvtalsstyrnings-system

MCM02500

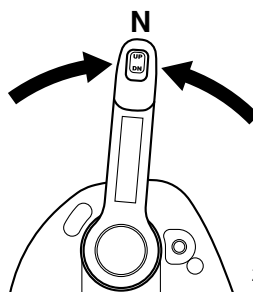
FÖRSIKTIGT

Detta arbete får inte utföras på grunt vatten. På grunt vatten kan utombordsmotorn slå mot något föremål i vattnet vid nedvickning.

1. För tillbaka gasreglaget så att motorn saktar ned till tomgångsvarvtal.
2. När motorn går på tomgång med växel ilagd för du styrspaken bestämt till friläge.

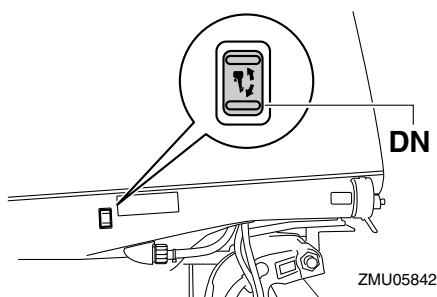
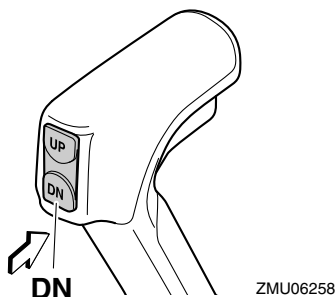


ZMU06236



ZMU05829

3. Tryck på trim- och uppveckningsknappen för att vicka ned utombordsmotorn helt.



MMU41370

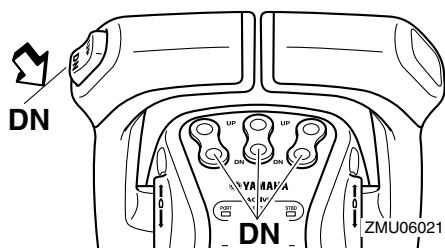
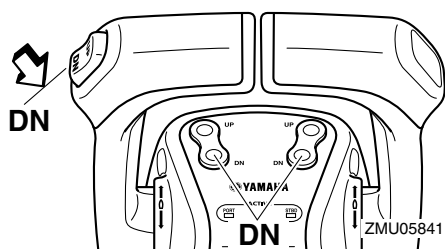
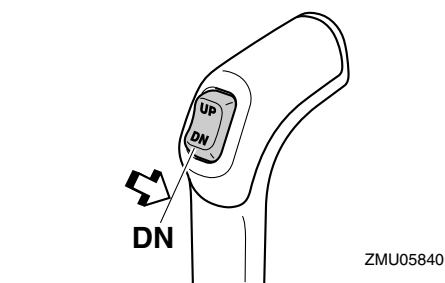
Körning under andra förhållanden

Körning i saltvatten

När motorn använts i saltvatten, bräckt vatten eller vatten med högt mineralinnehåll, ska du spola ur kylsystemet med färskvatten, så att kylvattenpassagerna inte blir igensatta av avlagringar. Skölj även utsidan av utombordsmotorn med färskvatten.

Körning i vatten som innehåller lera, sand, gyttja, skräp eller vegetation

Lera, sand, gyttja, skräp och vegetation i vattnet kan begränsa det ingående vattenflödet genom locken till kylvatteninloppen eller sätta igen interna vattenpassager. Kontrollera och rengör locken till kylvatteninloppen ofta om du kör under sådana förhållanden. Spola motorn med rent färskvatten efter körning under sådana förhållanden. Kontakta återförsäljaren om det inte går att återställa normalt vattenflöde genom att rengöra locken över kylvatteninloppen eller spola med färskvatten.



Underhåll

MMU31844

Transportera och förvara utombordsmotorn

MWM02640

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. Dra åt bränslekranen ordentligt när utombordsmotorn ska transporteras eller förvaras.
- Gå aldrig under utombordsmotorn när den är uppvickad. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga skador.
- Använd inte uppvickningsstödspaken eller uppvickningsstödsratten när båten dras på släp. Utombordsmotorn kan skaka loss från uppvickningsstödet och lossna. Om utombordsmotorn inte kan transporteras i normalt körläge, används en extra stödanordning för att säkra den i uppvickat läge.

MCM02440

FÖRSIKTIG

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

Läckande bränsle utgör en brandfara. Stäng bränslekranen för att förhindra att det läcker bränsle när båten transporteras.

Utombordsmotorn ska transporteras och för-

varas 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.

Om utombordsmotorn är uppvickad under längre tid vid förtöjning eller transport av båten, ska bränslekranen stängas.

MMU35580

Förvara utombordsmotorn

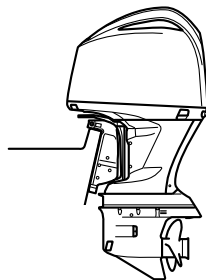
När du ställer undan Yamaha-motorn längre perioder (två månader eller mer), måste du vidta olika åtgärder för att förhindra att motorn skadas. Vi rekommenderar att du lämnar motorn till service hos en auktoriserad Yamaha-återförsäljare innan den ställs undan. Följande åtgärder kan du dock utföra själv med hjälp av endast några få verktyg.

MCM01720

FÖRSIKTIG

Förvara utombordsmotorn i torrt utrymme med god ventilation, skyddad från direkt solljus.

Utombordsmotorn ska ha den vinkel bilden visar vid transport och förvaring.



ZMU05843

MMU28305

Gör så här

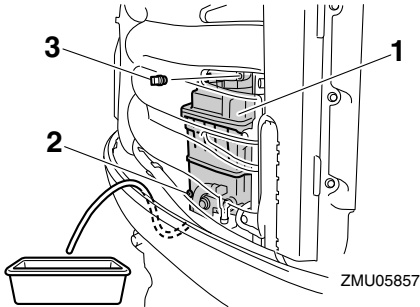
MMU31380

Tappa av bensen från fuktavskiljaren

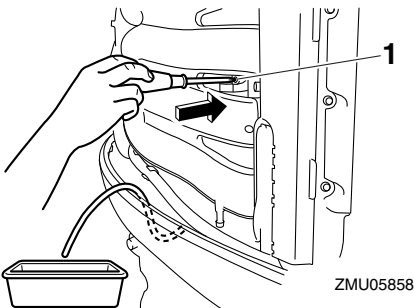
OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv demonterad.

1. Tappa av återstående bensen i fuktavskiljaren i en behållare. Skruva ut dräneringsskruven och ta av locket. Tryck in luftventilen med en skruvmejsel för att få in luft i flottörkammaren, så att bensen rinner ut lättare. Dra åt dräneringsskruven.



1. Fuktavskiljare
2. Dräneringsskruv
3. Kåpa



1. Chokelänkarm

MMU31392

Tvätta utombordsmotorn

OBS:

Detta förfarande utförs med övre motorhuv monterad.

1. Tvätta utombordsmotorns utsida med färskvatten. **FÖRSIKTIGT: Spruta inte vatten i luftintaget.** [MCM01840]
2. Tappa ut allt kylvatten ur motorn. Rengör motorblocket omsorgsfullt.

MMU28402

Smörjning

1. Sätt i tändstiftet/tändstiften och momentdra enligt specifikationen. Information om isättning av tändstift finns på sidan 95.
2. Byt växellådsolja. Anvisningar finns på sidan 100. Kontrollera att det inte finns vatten i oljan - det kan tyda på läckande tätning. Byte av tätning ska göras av en auktoriserad Yamaha-återförsäljare före användning.
3. Smörj alla kopplingar. För ytterligare information, se sidan 94.

OBS:

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

MMU28444

Spola motorenheten

Spola direkt efter körning för bäst resultat.

MCM01530

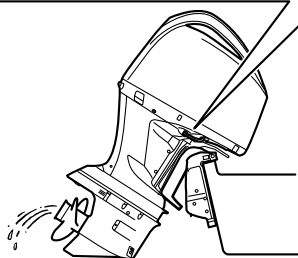
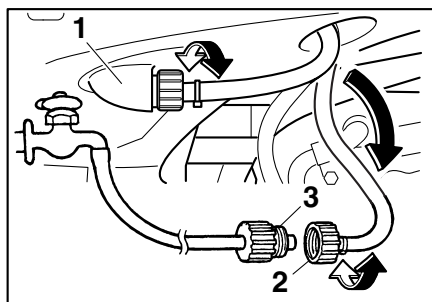
FÖRSIKTIGT

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

1. Stäng först av motorn och skruva sedan loss trädgårdsslangkopplingen från

Underhåll

fästet på den nedre motorhuven.



ZMU05844

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

vatten ut genom kopplingen istället för att kyla motorn, vilket medför risk för svår överhettning. Se till att kopplingen är ordentligt åtdragen på fästet när du har spolat motorn. [MCM00541]

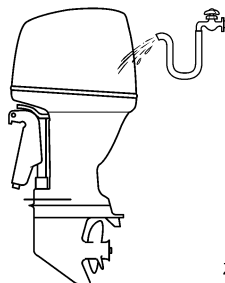
OBS:

- 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 87.

MMU28451

Rengöra utombordsmotorn

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



ZMU05174

MMU28461

Kontrollera utombordsmotorns målade ytor

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

MMU2847C

Periodiskt underhåll

MWM01871



VARNING

Dessa förfaranden kräver mekanikkun-

skaper, verktyg och materiel. Om du inte har erforderliga färdigheter, verktyg eller materiel för att utföra en underhållsätgård, ska du låta en Yamaha-återförsäljare eller annan kvalificerad mekaniker utföra arbetet.

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

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

MMU28511

Reservdelar

Använd endast Yamaha originaldelar eller reservdelar av likvärdig konstruktion och kvalitet. Reservdelar av sämre kvalitet kan orsaka driftstörningar, varpå föraren kan förlora kontrollen och skada sig själv och andra. Yamaha originaldelar och tillbehör finns att köpa från din Yamaha-återförsäljare.

MMU34151

Krävande driftförhållanden

Krävande driftförhållanden är sådana där en

eller flera av de nedan angivna körsätten förekommer regelbundet:

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

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

Underhåll

MMU34446

Underhållsschema 1

OBS:

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

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

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

Post	Åtgärder	Första	Efter		
		20 timmar (3 månader)	100 timmar (1 år)	300 timmar (3 år)	500 timmar (5 år)
Anod(er) (externa)	Kontroll eller byte vid behov		●/○		
Anod(er) (topplock, termostatlock)	Kontroll eller byte vid behov		○		
Anod(er) (avgasfog, cylinderblock, vevhuslock, likriktare/regulator)	Byte				○
Anod(er) (övre hus)	Byte				○
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Kontroll	●/○	●/○		
Batteri (elektrolytnivå, pol)	Påfyllning, laddning eller byte vid behov		○		
Kylvattenläckage	Kontroll eller byte vid behov	○	○		
Motorhuvens låsspak	Kontroll		●/○		
Motorstartförhållanden/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Tomgångsvarvtal/buller	Kontroll	●/○	●/○		
Motorolja	Byte	○	○		
Motoroljefilter (insats)	Byte		○		
Bränslefilter (kan demonteras)	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)	
Bränsleledning (högt tryck)	Kontroll	●	●			
Bränsleledning (högt tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll	●	●			
Bränsleledning (lågt tryck)	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Bränslepump	Kontroll eller byte vid behov			○		
Läckage bränsle/olja	Kontroll	○	○			
Växellådsolja	Byte	●/○	●/○			
Smörjpunkter	Smörjning	●/○	●/○			
Pumphjul/vattenpump-hus	Kontroll eller byte vid behov		○			
Pumphjul/vattenpump-hus	Byte			○		
Oljeventilsfilter	Byte				○	
Trim- och uppvickningsenhet	Kontroll	●/○	●/○			
Propeller/propellermutter/saxpinne	Kontroll eller byte vid behov	●/○	●/○			
Tryckventil	Kontroll eller byte vid behov		○			
Tändstift	Kontroll eller byte vid behov		●/○			
Vatten från kylvattnets styrhåll	Kontroll	●/○	●/○			
Termostat	Kontroll eller byte vid behov		○			
Synkroniseringsrem	Kontroll eller byte vid behov		○			
Ventilspel	Kontroll och justering				○	
Kylvatteninlopp	Kontroll	●/○	●/○			
Huvudströmbrytare/stoppströmbrytare	Kontroll eller byte vid behov	○	○			
Kabelnätanslutningar/kabelkopplingsanslutningar	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)
(Yamaha) mätare	Kontroll	☐	☐		

MMU34451

Underhållsschema 2

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

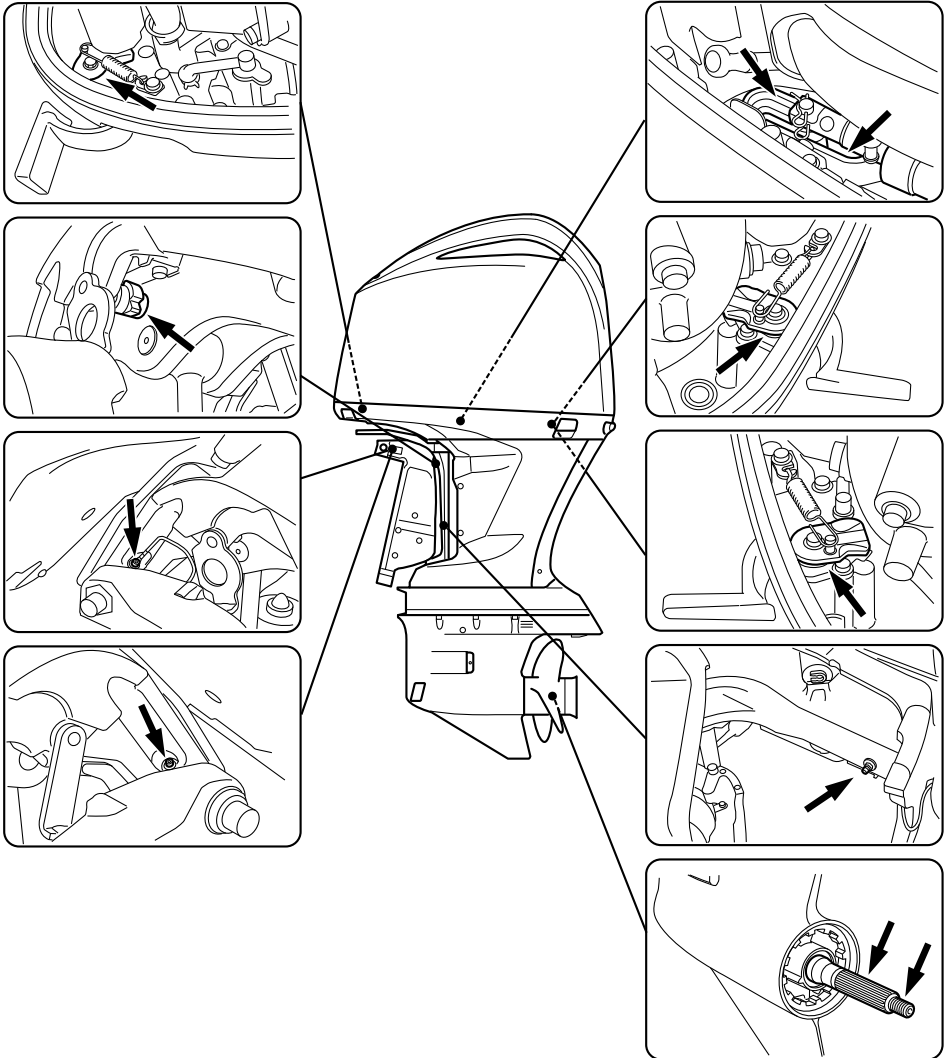
MMU28943

Infettning

Yamaha A-fett (vattenbeständigt fett)

Yamaha D-fett (korrosionsbeständigt fett, för propelleraxel)

F300A, FL300A, F350A, FL350A, F350A1, FL350A1



ZMU05859

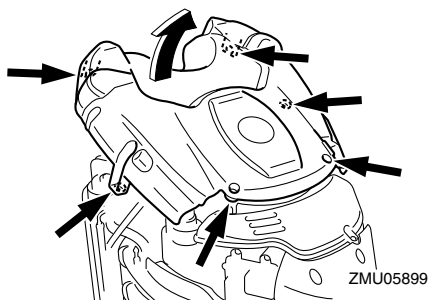
Underhåll

MMU35063

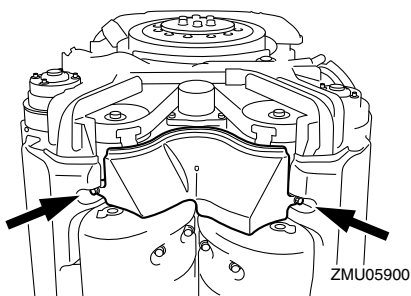
Rengöra och justera tändstift

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

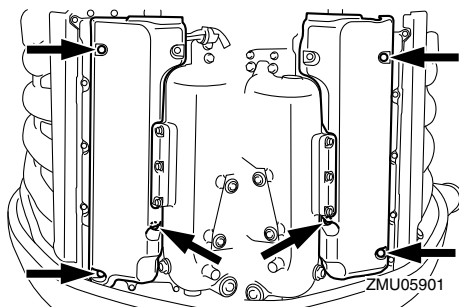
1. Demontera svänghjulsåpan från baksidan.



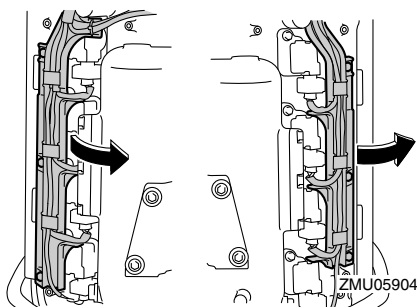
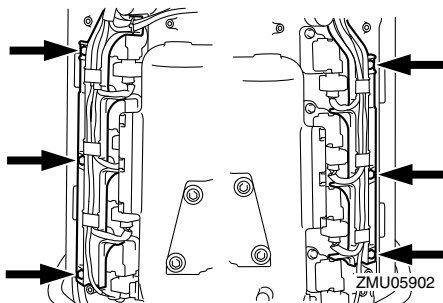
2. Ta bort skruvarna för att ta bort det bakre locket.



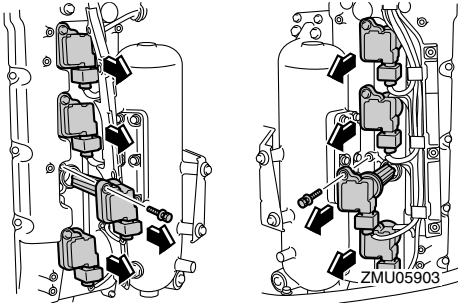
3. Ta bort skruvarna för att ta bort locken på babords och styrbords sida.



4. Ta bort skruvarna för att flytta plåten.



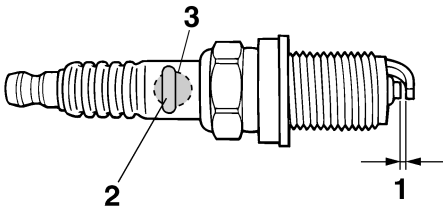
5. Ta bort skruvarna som håller tändspolen och ta sedan bort tändspolen. Använd inte verktyg för att avlägsna eller montera tändspolen, det kan skada tändspolens kontakt.



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

Standardtändstift:
LFR6A-11

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



ZMU01797

1. Tändstiftsgap
2. Artikelnummer för tändstift

3. Tändstiftets beteckning (NGK)

Tändstiftsgap:

1.0–1.1 mm (0.039–0.043 in)

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

Tändstiftets åtdragningsmoment:

28.0 Nm (2.86 kgf-m, 20.7 ft-lb)

OBS:

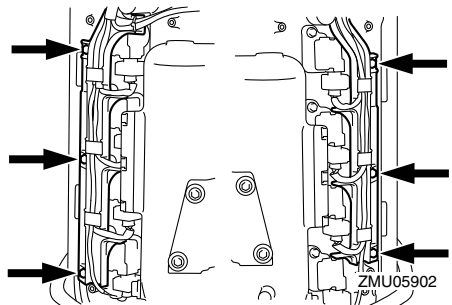
Om du inte har någon momentnyckel när du sätter i tändstiftet, drar du åt tändstiftet med en tändstiftsnyckel. Dra sedan åt ytterligare ett kvarts till ett halvt varv. Dra åt med rätt moment så snart du får tag på en momentnyckel.

9. Montera tändspolen och dra åt skruvarna.

Åtdragningsmoment för bult:

9.0 Nm (0.9 kgf-m, 6.6 ft-lb)

10. Fäst plåten och skruva fast med skruvarna.

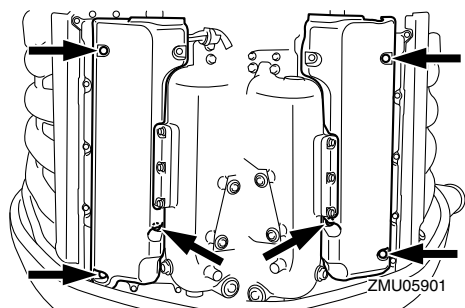


Åtdragningsmoment för bult:

8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

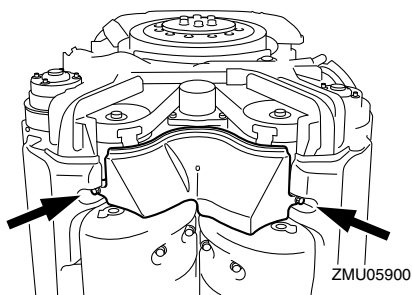
11. Montera locken på babords och styrbords sida och dra åt skruvarna.

Underhåll



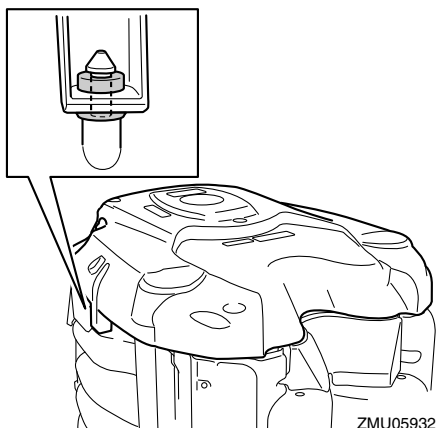
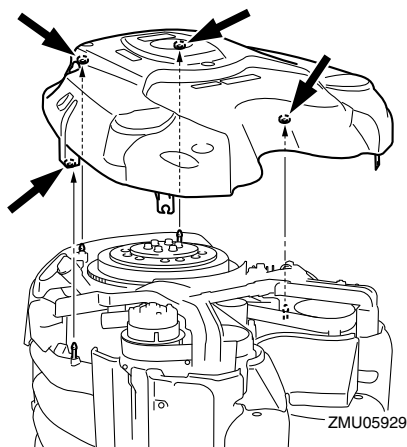
Åtdragningsmoment för bult:
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

12. Montera det bakre locket och dra åt skruvarna.

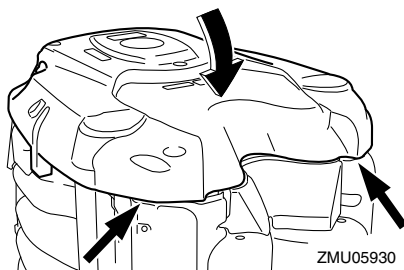


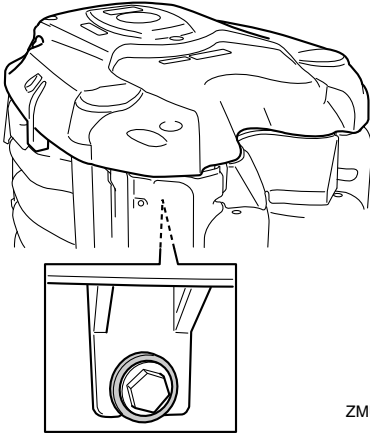
Åtdragningsmoment för bult:
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

13. Passa in de 4 lägena vid installationen.



14. Passa in de 2 lägena vid installationen.





ZMU05933

MMU41870

Kontrollera motorns tomgångsvarvtal

MCM01690

FÖRSIKTIGT

Detta arbete måste utföras medan motorn befinner sig i vatten.

Kontrollera motorns tomgångsvarvtal med hjälp av mätaren i båten. Resultatet kan variera beroende på om testet utförs med utombordsmotorn i vattnet.

1. Starta motorn och låt den bli helt uppvärmd i friläge tills den går jämnt.
2. Kontrollera motorns tomgångsvarvtal. Om motorvarvtalet är utanför tillåtet område, be din Yamaha-handlare eller en kvalificerad tekniker om råd.

Tomgångsvarvtal (i friläge):
 650 ± 50 v/min

MMU35084

Byta motorolja

MCM01710

FÖRSIKTIGT

Byt motorolja första gången efter 20 timmars användning eller 3 månader, därefter

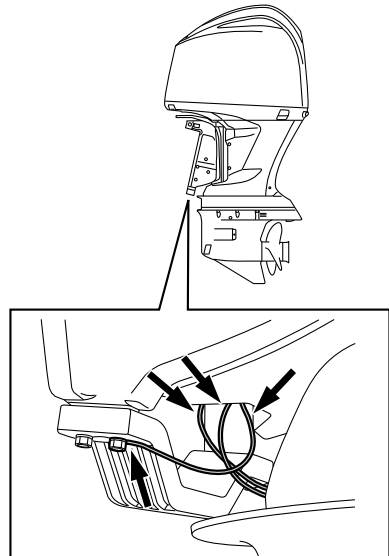
ter var 100:e timme eller en gång om året. Annars slits motorn snabbare.

Kontakta din Yamaha-återförsäljare för byte av oljefilter och motorolja.

MMU29114

Kontrollera kablar och anslutningar

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



ZMU05867

MMU29174

Kontroller av propeller

MWM01881

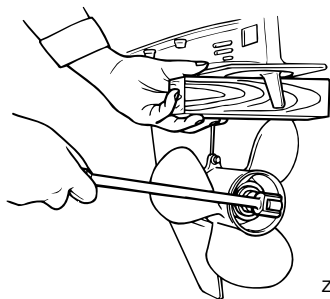
⚠ VARNING

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

Underhåll

modeller).

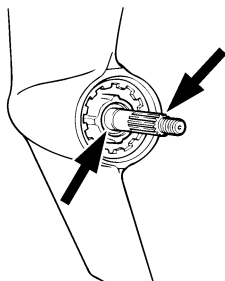
Håll inte emot med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. Lägga en träbit mellan antikavitationsplåten och propellern för att förhindra att propellern snurrar.



ZMU01897

Kontrollpunkter

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



ZMU01803

- Kontrollera att propelleraxelns packbox inte är skadad.

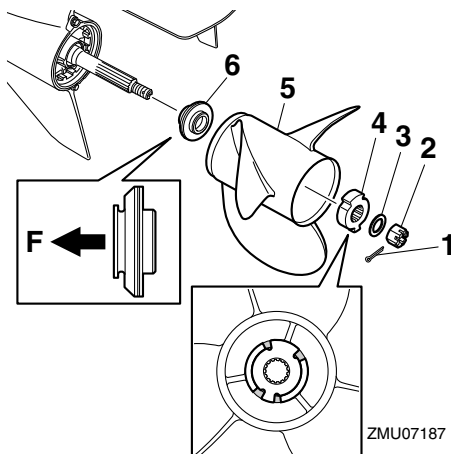
MMU30662

Ta bort propellern

MMU29197

Modeller med splines

1. Råta ut saxpinne och dra ut den med en tång.
2. Ta bort propellermuttern, brickan och mellanlägget (ej alla modeller).
VARNING! Håll inte i propellern med händerna när du lossar eller drar åt propellermuttern. [MWM01890]



ZMU07187

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

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

MMU30672

Montera propellern

MMU42240

Modeller med splines

MWM00770



VARNING

På modeller med omvänd rotation måste en propeller avsedd för rotation moturs

användas. Dessa propellrar kan identifieras genom bokstaven "L" efter storleksangivelsen på propellern. Annars kanske båten rör sig i motsatt riktning mot den förväntade.

MCM00501

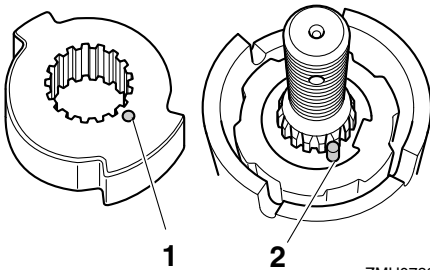
FÖRSIKTIGT

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

1. Stryk på Yamaha marinfett eller ett korrosionsbeständigt fett på propelleraxeln.
2. Sätt dit axelbrickan och propellern på propelleraxeln. **FÖRSIKTIGT: Se till att montera axelbrickor innan du monterar propellrarna. Annars kan växelluaset och propellerbussningen skadas.**

[MCM01881]

3. Passa in hålet i mellanlägget mot stiftet på dämparen. Sätt dit mellanlägget och brickan. Dra åt propellermuttern till angivet åtdragningsmoment.



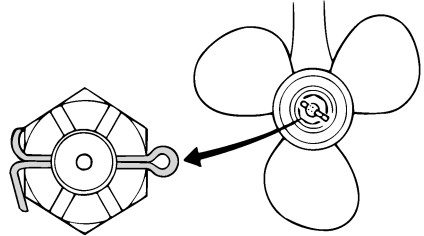
ZMU07328

1. Hål
2. Stift

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

4. Passa in propellermuttern mot propelleraxelns hål. Sätt i en ny saxpinne i hålet

och böj dess ändar. **FÖRSIKTIGT: Återanvänd inte saxpinnen. Om du gör det kan propellern lossna under körning.** [MCM01891]



ZMU01805

OBS:

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

MMU31915

Byta växellådsolja

MVWM00800

! VARNING

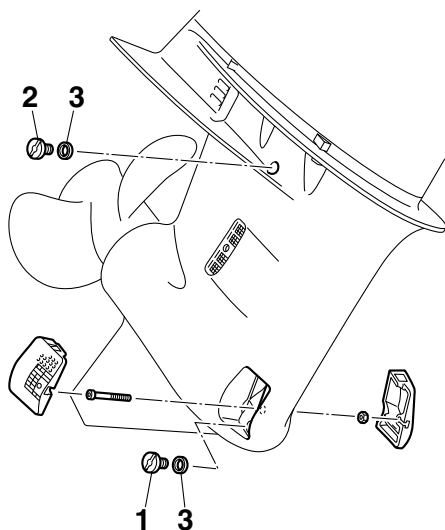
- Se till att utombordsmotorn är ordentligt fäst vid akterspegeln eller i ett ställ. Om utombordsmotorn faller på dig, kan du skadas allvarligt.
- Gå aldrig under växellådan när motorn är uppvickad, även om uppvickningsstödspaken eller -ratten är låst. Om utombordsmotorn skulle falla, kan den vålla allvarliga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

1. Vicka utombordsmotorn så att växellådans oljedräneringsskruv sitter så långt ned som möjligt.
2. Placera en lämplig behållare under växellådan.
3. Ta bort locken till kylvatteninloppen på bågge sidor av växellådan. Var försiktig så att du inte tappar bort skruv och mutter.

Underhåll

4. Ta bort växellådans oljedräneringsskruv och packning. Skruven är magnetisk, varför en liten mängd metallpartiklar på skruvänden är normalt. Avlägsna dem.

FÖRSIKTIGT: En stor mängd metallpartiklar på den magnetiska dräneringsskruven för växellådsoljan är ett tecken på fel i växellådet. Kontakta din Yamaha-återförsäljare. [MCM01900]



1. Växellådans oljedräneringsskruv
2. Oljenivåplugg
3. Packning

5. Ta bort oljenivåpluggen och packningen, så att all olja kan rinna ut.
FÖRSIKTIGT: Kontrollera den avtappade, använda växellådsoljan. Mjölbig växellådsolja eller växellådsolja som innehåller stora mängder metallpartiklar innebär att växellådan kan vara skadad. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera och reparera ut-

ombordsmotorn. [MCM00713]

OBS:

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

6. Placera utombordsmotorn vertikalt. Spruta in växellådsolja i växellådans oljedräneringshåll med en böjlig eller trycksatt påfyllningsanordning.

Rekommenderad växellådsolja:

Hypoid växellådsolja SAE 90 eller 80W-90, API GL-5

Kvantitet växellådsolja:

F300AET 1.520 L
(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

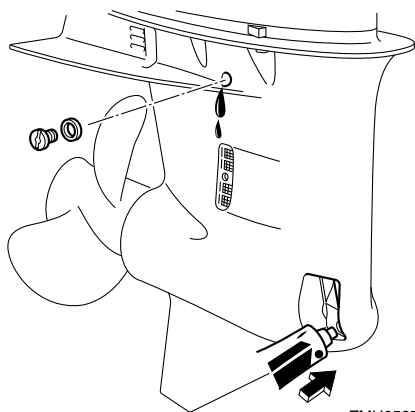
F350AET 1.520 L
(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

F350AET1 1.520 L
(1.607 US qt, 1.338 Imp.qt)

FL300AET 1.310 L
(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET 1.310 L
(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)

FL350AET1 1.310 L
(1.385 US qt, 1.153 Imp.qt)



7. Sätt en ny packning på oljenivåpluggen.

När det börjar komma ut olja genom hålet för oljenivåpluggen sätter du dit oljenivåpluggen och drar åt den.

Åtdragningsmoment:

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

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

Åtdragningsmoment:

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

9. Sätt tillbaka locken till kylvatteninloppen ordentligt på bägge sidor av växellådan med hjälp av skruven och muttern som togs bort tidigare.

Åtdragningsmoment:

2.0 Nm (0.2 kgf-m, 1.5 ft-lb)

MMU29313

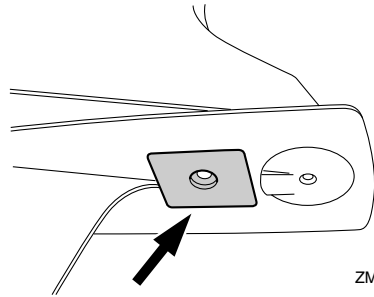
Undersöka och byta anod/anoder

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

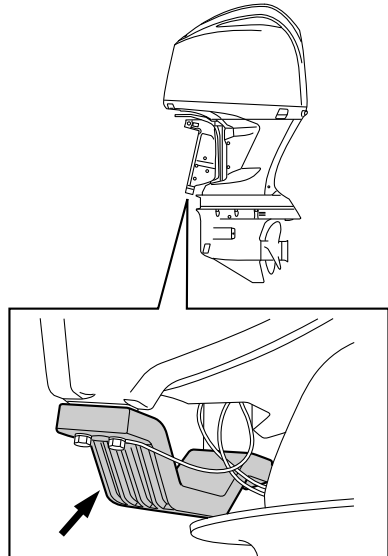
MCM00720

FÖRSIKTIGT

Måla inte anoder eftersom de då blir verkningslösa.



ZMU05872



ZMU05873

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.

Underhåll

MMU29323

Kontrollera batteriet (för modeller med elstart)

MWM01902

VARNING

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

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

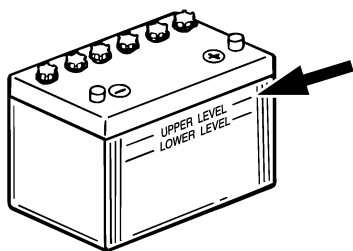
Olika batterityper kontrolleras på olika sätt. Det förfarande som beskrivs här är tillämpligt på många batterityper, men du bör alltid konsultera batteritillverkarens anvisningar.

MCM01920

FÖRSIKTIGT

Ett illa underhållet batteri försämrar snabbt.

1. Kontrollera batteriets elektrolytnivå.



ZMU01810

2. Kontrollera batteriladdningen. Om båten har digital logg kan du använda funktionerna för voltmeter och 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. **VARNING! Glappande anslutningar kan orsaka kortslutning eller ljusbågar, vilket kan orsaka explosion.** [MWM01912]

MMU35604

Koppla in batteriet

MWM00572

VARNING

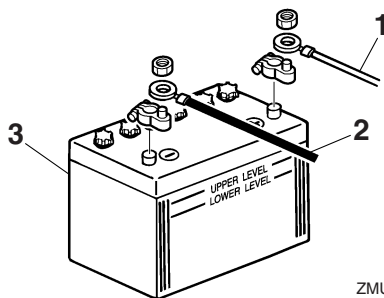
Montera batterihållaren ordentligt på en torr, väl ventilerad, vibrationsfri plats i båten. Sätt ett fulladdat batteri i hållaren.

MCM01124

FÖRSIKTIGT

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

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



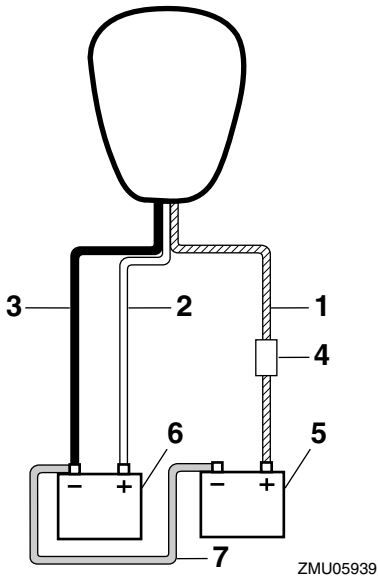
ZMU01811

1. Röd kabel
 2. Svart kabel
 3. Batteri
3. Batteripolerna och batterikablarnas anslutningar måste vara rena och korrekt anslutna, annars kan inte batteriet få motorn att starta.

Inkoppling av extrabatteri (tillval)

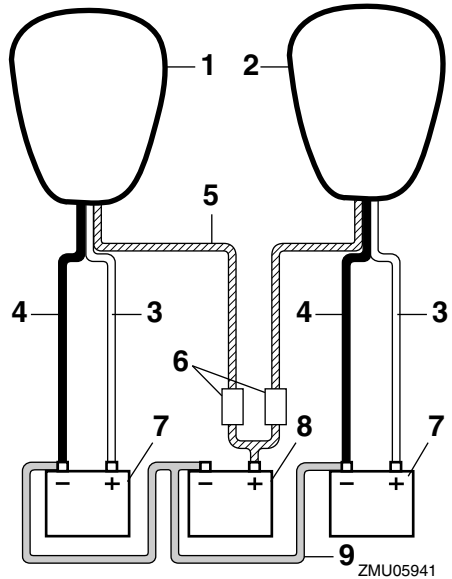
1. Fråga din Yamaha-återförsäljare efter rätt kabel om du ansluter ett extrabatteri. Vi rekommenderar att säkringen ansluts till isolatorledaren som bilden visar. Följ lokala bestämmelser vid val av säkringsstorlek. I exempelvis USA ska man följa ABYC-bestämmelserna (E-11).

En motor



1. Isolatorledare med strömkretsskydd
2. Röd kabel
3. Svart kabel
4. Säkring
5. Extrabatteri
6. Startbatteri
7. Minuskabel

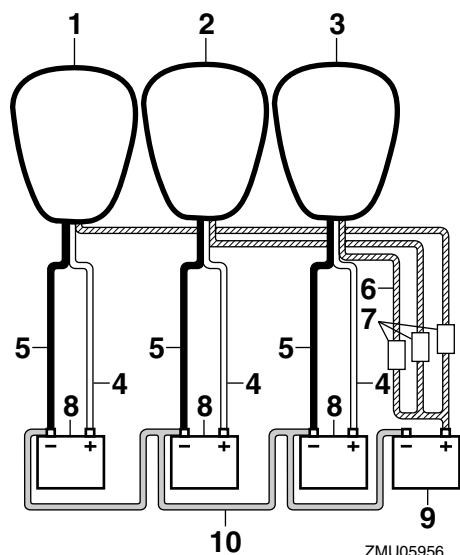
Två motorer



1. Styrbordsmotor
2. Babordsmotor
3. Röd kabel
4. Svart kabel
5. Isolatorledare med strömkretsskydd
6. Säkring
7. Startbatteri
8. Extrabatteri
9. Minuskabel

Underhåll

Tre motorer



1. Styrbordsmotor
2. Mittmotor
3. Babordsmotor
4. Röd kabel
5. Svart kabel
6. Isolatorledare med strömkretsskydd
7. Säkring
8. Startbatteri
9. Extrabatteri
10. Minuskabel

MMU29371

Koppla bort batteriet

1. För eventuell batterifrånsljare och huvudbrytaren till frånslaget läge.

FÖRSIKTIGT: Om de lämnas tillslagna kan det elektriska systemet ta skada. [MCM01930]

2. Lossa först minuskabeln (-kablarna) från minuspolen (-). **FÖRSIKTIGT:** Koppla alltid först bort alla minuskablar (-) för att undvika kortslutning och skada på

det elektriska systemet. [MCM01940]

3. Lossa pluskabeln (-kablarna) och ta bort batteriet från båten.
4. Rengör, underhåll och förvara batteriet enligt tillverkarens anvisningar.

MMU38660

Förvaring av batteriet

Om du inte ska använda din Yamaha utombordsmotor under en längre period (2 månader eller längre), måste du ta ut batteriet. Förvara batteriet svalt och torrt.

Kontrollera batteriet och ladda det vid behov.

Felsökning

I detta avsnitt beskrivs sannolika orsaker bakom och lösningar på problem, till exempel rörande bränsle-, kompressions- eller tändsystem, startsvårigheter samt effektförluster. Observera att vissa punkter kanske inte berör din motormodell.

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

Kontakta din Yamaha-återförsäljare om varningsindikatorn för motorfel blinkar.

Yamaha Security System fungerar inte korrekt.

Fråga: Befinner sig mottagaren inom fjärrkontrollens räckvidd?

Svar: Använd fjärrkontrollen inom räckvidden från mottagaren.

Fråga: Är huvudströmbrytaren i läge "ON"?

Svar: Vrid huvudströmbrytaren till "OFF"

Fråga: Störs fjärrkontrollen av andra kommunikationsapparater eller metallföremål i närheten?

Svar: Använd inte fjärrkontrollen i närheten av andra kommunikationsapparater eller metallföremål.

Fråga: Är fjärrkontrollen registrerad?

Svar: Använd den fjärrkontroll som registrerats på mottagaren.

Fråga: Är batteriet i fjärrkontrollen urladdat?

Svar: Använd reservfjärrkontroll eller byt batteri hos Yamaha-återförsäljare.

Fråga: Är batterianslutningarna lösa eller korroderade?

Svar: Dra fast batterikablarna och rengör

batteripolerna.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Startanordningen fungerar inte.

Fråga: Är Yamaha Security System låst?

Svar: Lås upp säkerhetssystemet. För ytterligare information, se sidan 24.

Fråga: Tänds varningsindikatorn på Digital electronic control?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är styrspaken i växelläge?

Svar: Lägg i friläge.

Fråga: Är batteriet dåligt?

Svar: Kontrollera batteriet. Använd batteri med rekommenderad kapacitet.

Fråga: Är batterianslutningarna korroderade eller lösa?

Svar: Dra fast batterikablarna och rengör batteripolerna.

Fråga: Har säkringen för startreläet eller elkretsarna löst ut?

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.

Motorn startar inte (startanordningen fungerar).

Felavhjälpning

Fråga: Är klämman på motorfrånskiljarens lina fastsatt?

Svar: Sätt fast klämman på motorfrånskiljaren.

Fråga: Är bränsletanken tom?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Är det fel på någon komponent i tändsystemet?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Är motorns inre delar skadade?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Motorn har ojämn tomgång eller stannar.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel

typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

Svar: Kontrollera 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 bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

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: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablarna skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablarna är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har batterikablarna lossnat?

Svar: Anslut ordentligt.

En varningssummer ljuder eller en indikator tänds.

Fråga: Är det stopp i kylsystemet?

Svar: Kontrollera om kylvatteninloppet är igensatt.

Fråga: Lyser eller blinkar varningsindikatorn för lågt oljetryck?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

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

Fråga: Används inte angiven motorolja?

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

Fråga: Är motoroljan förorenad eller gammal?

Svar: Byt till angiven motoroljetyd.

Fråga: Är oljefiltret igensatt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på bränslepumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är det fel på termostaten eller vattenpumpen?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Finns det för mycket vatten i bränslefiltret?

Svar: Töm bränslefiltret.

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 utombordsmotorns varvtal (v/min).

Fråga: Är utombordsmotorn monterad på fel höjd på akterspegeln?

Svar: Montera utombordsmotorn på rätt höjd.

Fråga: Är varningssystemet aktiverat?

Svar: Undersök orsaken till varningen och åtgärda.

Fråga: Är båtbottnen beväxt?

Svar: Rensa/rengör båtbottnen.

Fråga: Är tändstiften igensotade eller av fel typ?

Svar: Kontrollera tändstiften. Rengör eller byt till rätt typ.

Fråga: Finns sjögräs eller annat främmande

Felavhjälpning

material insnott kring växelhuset?

Svar: Ta bort främmande material och gör rent växelhuset.

Fråga: Är det stopp i bränslesystemet?

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

Fråga: Är bränslefiltret igensatt?

Svar: Rengör eller byt bränslefiltret.

Fråga: Är bränslet smutsigt eller gammalt?

Svar: Fyll tanken med rent bränsle.

Fråga: Är tändstiftsgapet felaktigt?

Svar: Byt ut tändstiftet.

Fråga: Är tändkablar skadade eller dåligt anslutna?

Svar: Kontrollera om kablar är skadade eller slitna. Dra åt anslutningar och låt din Yamaha-återförsäljare byta ut slitna eller skadade kablar.

Fråga: Är det fel på 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: Byt till angiven motoroljetyd.

Fråga: Är termostaten igensatt eller trasig?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsletankens ventilation blockerad eller igensatt?

Svar: Avlägsna hindret.

Fråga: Fungerar bränslepumpen dåligt?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

Fråga: Är bränsleanslutningen felaktig?

Svar: Anslut korrekt.

Fråga: Har tändstiften fel värmetal?

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

Fråga: Reagerar inte motorn som den ska på styrspekens 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 främmande material insnott runt propellern?

Svar: Ta bort och rengör propellern.

Fråga: Har utombordsmotorns fästsruvar lossnat?

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

Fråga: Sitter styrsvängaxeln lös eller är den skadad?

Svar: Låt din Yamaha-återförsäljare åtgärda problemet.

MMU29433

Tillfälliga åtgärder i nödsituationer

MMU29441

Krockskada

MWM00870



VARNING

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

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



ZMU01814

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.

MMU35790

Nödkörning (modeller med två eller tre motorer)

Normalt används samtliga utombordsmotorer vid körning. Om du i en nödsituation bara använder en motor, ska den oanvända motorn vara uppvickad och den som används köras med lågt varvtal.

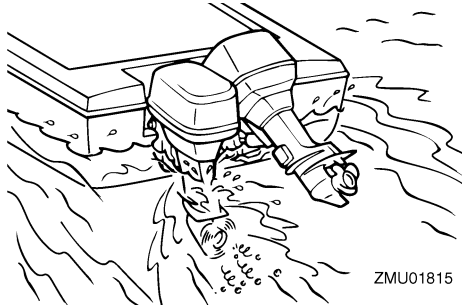
MCM01730

FÖRSIKTIGT

Om du bara använder en eller två motorer, ska den motor/de motorer som inte används vara uppvickade. Annars kan det genom vågor komma in vatten i avgasröret och orsaka problem i motorn.

OBS:

Vid manövrering med låg fart, till exempel nära kaj, rekommenderar vi att den eller de motorer som inte används tillas ned och om möjligt får gå med urlagd växel.



ZMU01815

MMU29473

Byte av säkring

Om en säkring har löst ur tar du av elkåpan, öppnar säkringshållaren och tar bort säkringen med en säkringsavdragare (ej alla modeller). Byt ut den trasiga säkringen mot en reservsäkring med rätt amperetal.

MWM00631

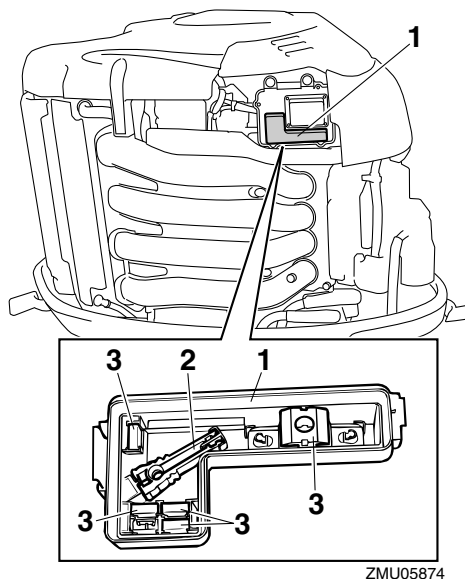


VARNING

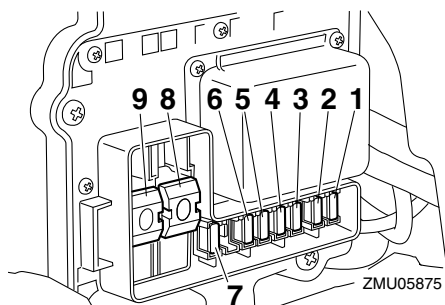
Fel sorts säkring eller en bit ståltråd kan ge för hög ström. Detta kan skada det elektriska systemet och innebära brandfara.

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

Felavhjälpning



1. Elkåpa
2. Säkringsavdragare
3. Reservsäkring (10 A, 15 A, 20 A, 30 A, 60 A)



1. Bränslepumpssäkring (10 A)
2. Säkring för tändspole/bränsleinsprutare/variabla ventiltider/motor-ECM (elektronisk styrmodul) (30 A)
3. Bränslepumpssäkring (15 A)
4. Startbrytare (30 A)

5. Säkring för huvudströmbrytare/PTT-knapp/Digital electronic control ECM (elektronisk styrmodul) (20 A)
6. Säkring för växlingsmanövreringsorgan (15 A)
7. Säkring för elektrisk styrning av gasspjäll (10 A)
8. Motorhuvudsäkring (60 A)
9. Isolatorsäkring (60 A)

MMU35400

Motordriven trim- och uppveckning fungerar inte

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

MMU35613

Varningsindikatorn för vattenavskiljaren blinkar vid körning

MWM01500



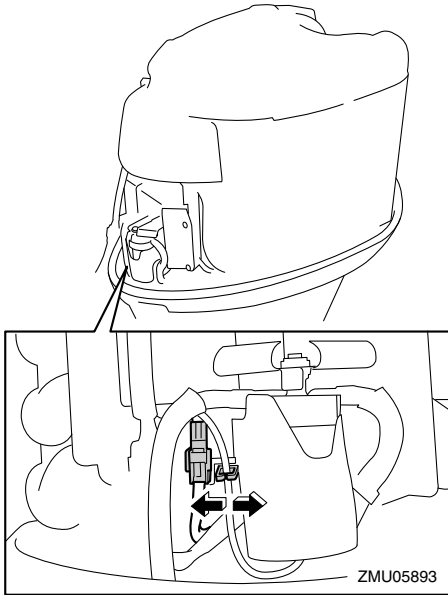
Bensin är mycket eldfarligt och bensinångor kan dessutom explodera.

- Utför inte arbetet när motorn är varm eller när den är igång. Ge motorn tid att svalna.
- Det finns bränsle i bränslefiltret. Undvik gnistor, cigaretter, öppen eld och andra antändningskällor.
- Det kommer att rinna ut lite bränsle. Torka upp detta med en trasa. Torka omedelbart upp eventuellt utspillt bränsle.
- Bränslefiltret måste sättas ihop noggrant, med O-ringen, filterskålen och slangarna på rätt plats. Om delarna sätts ihop fel eller byts ut kan det börja läcka bränsle, vilket i sin tur innebär brand- och explosionsfara.

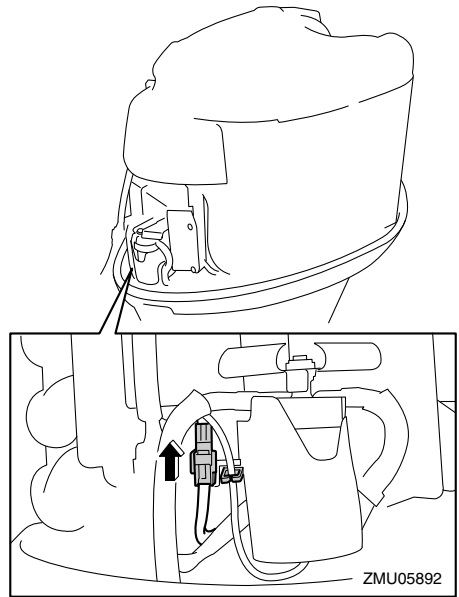
Gör så här om varningsindikatorn för vatten-

avskiljaren blinkar på takometern.

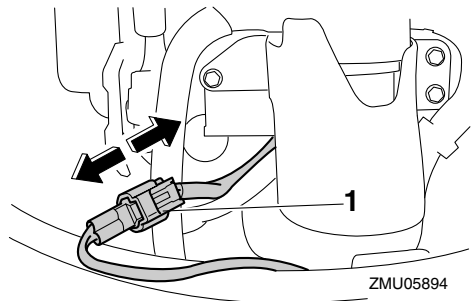
1. Stäng av motorn.
2. Ta bort den övre motorhuv.
3. Koppla bort kabeln från hållaren.



4. Koppla bort kopplingen till vattendetekteringsbrytaren från hållaren.



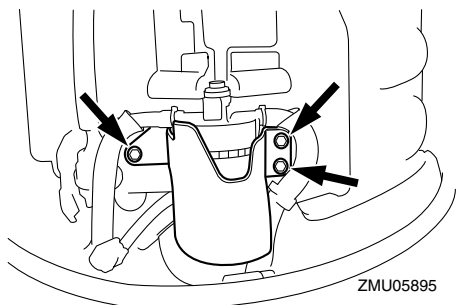
5. Koppla bort vattendetekteringsbrytaren.
FÖRSIKTIGT: Var försiktig så att det inte kommer vatten på kopplingen till vattendetekteringsbrytaren, annars kan fel uppstå. [MCM01950]



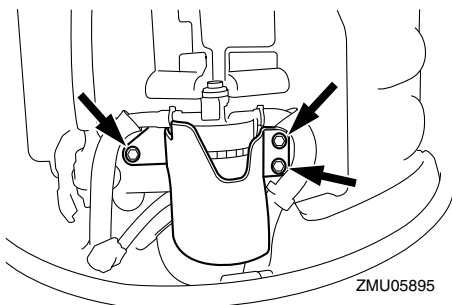
1. Koppling till vattendetekteringsbrytare

6. Ta bort skruvarna för att ta bort locket.

Felavhjälpning

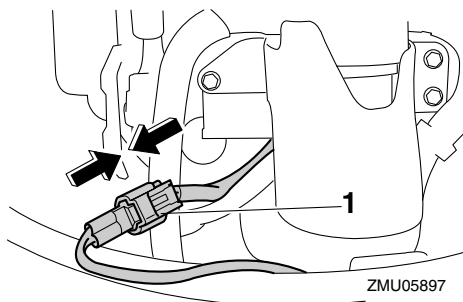
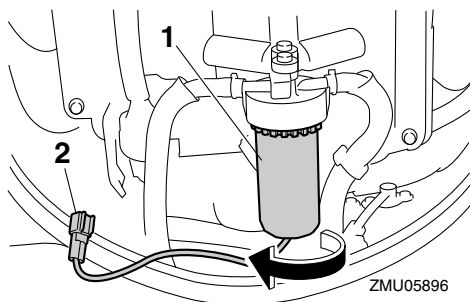


7. Skruva loss filterskålen från filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar loss filterskålen. [MCM01960]



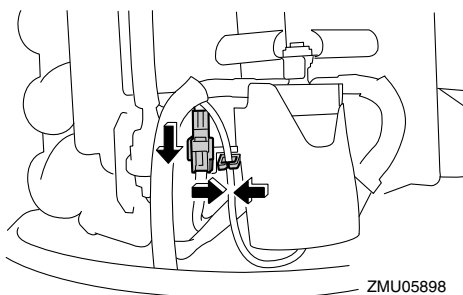
Åtdragningsmoment för bult:
8.0 Nm (0.8 kgf-m, 5.8 ft-lb)

11. Anslut vattendetekteringsbrytarens koppling ordentligt (ett klick hörs).



1. Filterskål
2. Kabel till vattendetekteringsbrytare
8. Töm filterskålen på vatten genom att suga upp det med en trasa.
9. Skruva fast filterskålen ordentligt på filterhuset. **FÖRSIKTIGT:** Var försiktig så att du inte vrider vattendetekteringsbrytarens kabel när du skruvar fast filterskålen på filterhuset. [MCM01970]
10. Montera locket och dra åt skruvarna.

1. Koppling till vattendetekteringsbrytare
12. Anslut kopplingen till vattendetekteringsbrytaren ordentligt till hållaren.
13. Anslut kabeln till hållaren.



14. Montera den övre motorhuv.

15. Starta motorn och kontrollera att vatten-avskiljarens varningsindikator förblir släckt. Låt en Yamaha-återförsäljare kontrollera utombordsmotorn när du återvänt till hamn.

MMU33501

Behandling av motor som hamnat helt under vattnet

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

[MCM00401]



YAMAHA MOTOR CO., LTD.

Tryckt i Japan

Mars 2010–0.1 × 1 

Tryckt på återvunnet papper