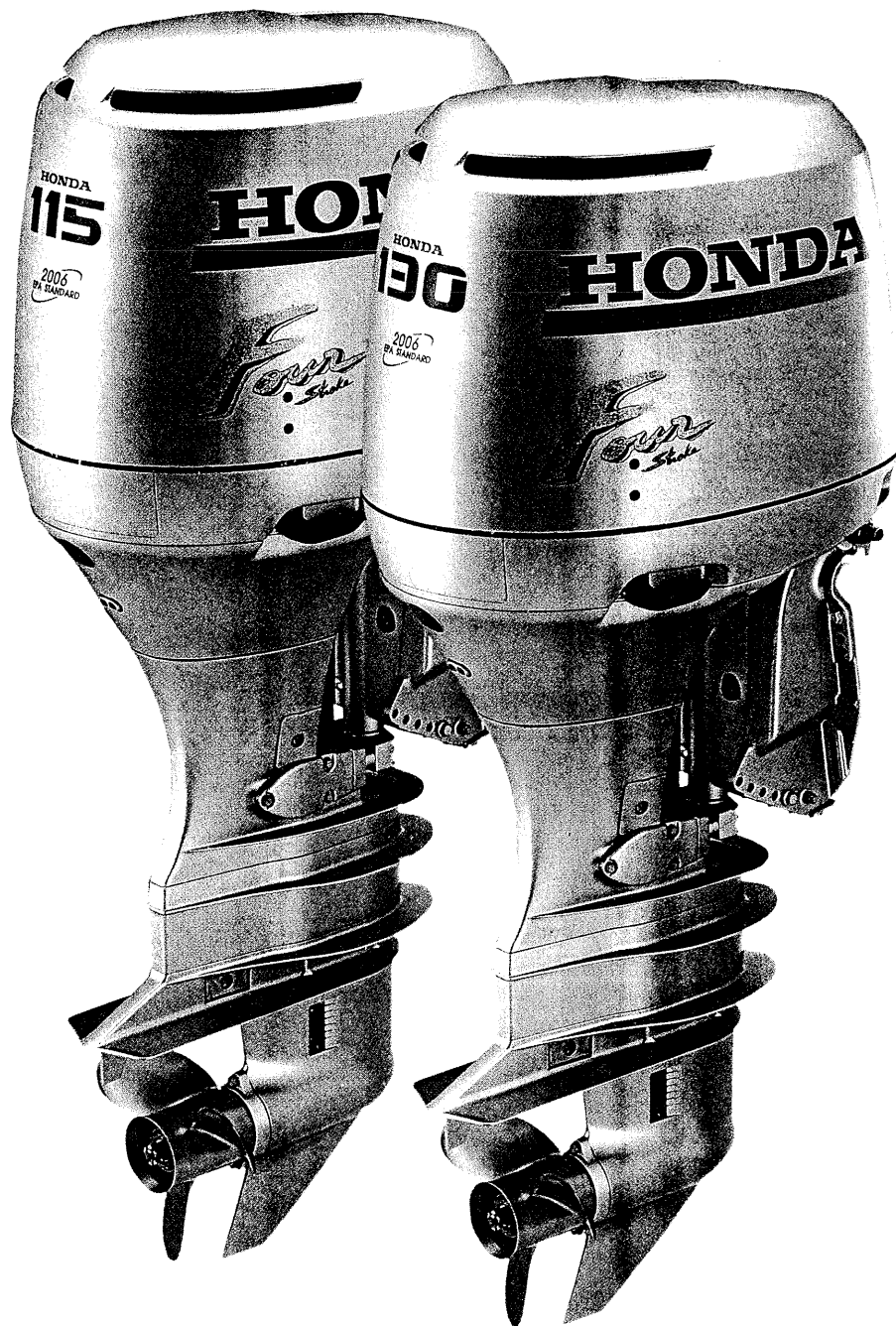


HONDA[®]

MARINE



115 & 130

4-takt

INSTRUKTIONSBOK

Tack för Ditt val att köpa en Honda utombordsmotor.

Denna instruktionsbok omfattar handhavande och skötsel av Honda utombordsmotor typ BF115A/130A.

Innehållet är baserat på de senaste tekniska informationerna om produkten.

Honda förbehåller sig rätten att ändra innehållet.

Ingen del av boken får reproduceras utan skriftligt medgivande.

Boken skall betraktas som en del av utombordsmotorn och skall alltid finnas tillgänglig samt även medfölja om motorn säljs.

Var speciellt uppmärksam på de säkerhetsföreskrifter som förekommer i boken. Dessa har följande betydelser.

FARA!

Indikerar att allvarlig (även dödlig) personskada inträffar om instruktionerna inte följs.

VARNING!

Indikerar att risk för allvarliga personskador föreligger om instruktionerna inte följs.

FÖRSIKTIGHET!

Indikerar att materiella skador kan uppstå om instruktionerna inte följs.

OBS!

Indikerar att skada på motorn eller annan egendom kan inträffa om instruktionerna inte följs.

Ger också värdefull information om hur skador på utombordsmotorn skall undvikas. Om Du har några frågor eller om något problem uppstår, kontakta Din HONDA återförsäljare.

VARNING!

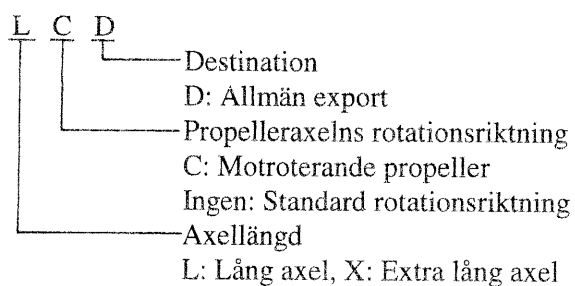
Honda utombordsmotorer är konstruerade för att ge en säker och pålitlig drift under förutsättning att utombordsmotorn sköts enligt instruktionerna. Läs och förstå bokens innehåll innan utombordsmotorn tas i bruk. Underlåts detta kan det resultera i både person- och materialskador.

Modell	BF115A				BF130A			
Typ	LD	XD	LCD	XCD	LD	XD	LCD	XCD
Lång axel	•		•		•		•	
Extra lång axel		•		•		•		•
Standard propelleraxel	•	•			•	•		
Motroterande propelleraxel			•	•			•	•

BF115A/130A Förekommer i följande versioner klassificerade enligt propelleraxelns längd och rotationsriktning.

TYPKOD

Exempel



Typ av reglagebox

Reglageboxens typ klassificeras i följande tre kategorier beroende på placering.

Sidomonterad: R1 typ

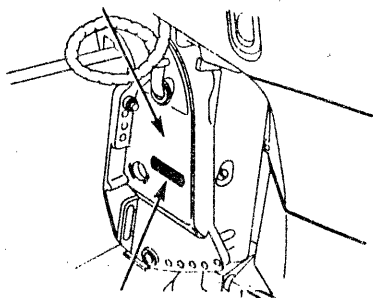
Panelmonterad: R2 typ

Toppmonterad: R3 typ

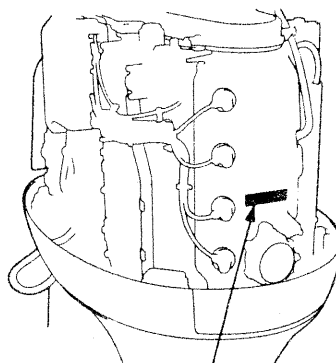
Referera till motsvarande avsnitt när Du läser instruktionsboken.

Text utan typangivelse gäller för alla motorer.

MOTORFÄSTE



RAMNUMMER



MOTORNUMMER

Anteckna utombordsmotorns ramnummer och motornummer. Ange dessa nummer vid beställning av reservdelar och vid tekniska förfrågningar.

Ramnumret är instansat på motorfästets vänstra sida.

Motornumret är instansat på motorblockets främre del.

Ramnummer:

Motornummer:

INNEHÅLL

1. SÄKERHET	7
Säkerhetsinformatinon	7
2. PLACERING AV SÄKERHETSSKYLTAR	9
3. UTOMBORDSMOTORNS HUVUDELAR	10
4. REGLAGE	12
Reglagehandtag	12
R1 typ	12
R2 typ	12
R3 typ	13
Frilägespärr	14
Tändningslås	14
Choke	15
Chokeknapp	15
Varningslampa/summer för PGM-FI	16
Varningslampa/summer för ACG	16
Oljetryckets varningslampa/summer	17
Motortemperaturens varningslampa/summer	17
Strömbrytare Trim/Tilt	17
Trimmätare	18
Strömbrytare för Tilt	19
Manuell reduceringsventil	19
Nödstoppsströmbrytaren	19
Nödstoppslina/bygel	20
Reservbygel till nödstoppsströmbrytaren	20
Låsspak för tilt	21
Trimroder	21
Offeranod	21
Skvallerrör	22
Kylvattenintag	22
Lås för motorkåpa	22
Justerstång för motorvinkel	23
Tanklock	23
Anslutning för bränsleslang	23
Varvräknare	24
5. MONTERING	25
Rigglängd	25
Placering	25
Monteringshöjd	26
Montering av motorn	26
Kontroll av motorvinkel (under gång)	27
Justerstang för motorvinkel	27
Batterianslutning	28
Montering av reglagebox	29
Reglageboxens placering	29
Reglagekablarnas längd	30
Val av propeller	30

INNEHÅLL

6. KONTROLLER FÖRE KÖRNING	31
Motorkåpa	31
Motorolja	31
Bränslenivå	32
Bensin som innehåller alkohol	33
Batteri	33
Propeller och sprint	34
Reglagehandtag, friktion	35
Övriga kontroller	35
7. START AV MOTORN	37
Anslutning av bränsleslangen	37
Start av utombordsmotorn	
R1 typ	38
R2, R3 typ	41
8. HANDHAVANDE	44
Inkörning	44
Växling	
R1 typ	44
R2 typ	45
R3 typ	45
Körning	
Trimning av motorn	47
Trimmätare	48
Tiltning av motorn	49
Förtöjning	50
Strömbrytare, tilt	51
Manuell reduceringsventil	51
Justering av trimroder	52
Utombordsmotorns skyddssystem	52
Varningssystem för oljetryck, överhettning, PGM FI och ACG	52
Övervarvningsskydd	55
Offeranoder	55
Körning i grunt vatten	55
9. STOPP AV MOTORN	56
I ett nödläge	56
Vid normal användning	56
10. TRANSPORT	57
Bortkoppling av bränsleslangen	57
Transport	57
Trailer transport	58
11. RENGÖRING OCH SPOLNING	59

INNEHÅLL

12. UNDERHÅLL.....	60
Verktygssats och reservdelar.....	60
Underhållsschema.....	61
Motorolja.....	62
Växelhjul.....	63
Tändstift.....	64
Batteri.....	65
Smörjning.....	67
Bränslefilter.....	68
Bränsletank och tankfilter.....	70
Avgasrening.....	71
Säkring.....	71
Byte av säkring.....	72
Propeller.....	73
Service på dräkt motor.....	73
Avtappning av ångseparatorn.....	74
13. FÖRVARING.....	75
Förvaring av batteri.....	75
Transport och förvaringsläge.....	76
14. FELSÖKNING.....	77
15. SPECIFIKATIONER.....	78
INDEX.....	80

1. SÄKERHET

Säkerhetsinformation

För Din egen och andras säkerhet, iakttag följande försiktighetsåtgärder.

Förarens ansvar.

- Hondas utombordsmotor är konstruerad för att ge en säker och pålitlig drift om den hanteras enligt instruktionerna. Läs och förstå instruktionsboken innan Du kör motorn. Underlåtenhet att göra detta kan resultera i person- eller materiell skada.
- Bensin är skadligt eller livsfarligt att förtära. Håll tanken på betryggande avstånd från barn.
- Bensin är extremt brandfarligt och bensinångor kan explodera. Tanka i ett väl ventilerat utrymme med motorn avstängd.
- Rök ej och se till att det inte finns någon öppen eld eller gnistor i närheten när motorn tankas eller där bensin lagras.
- Tanka försiktigt och undvik att spilla bensin. Undvik att överfylla (fyll inte upp i tankhalsen). Se till att tanklocket är ordentligt påsatt efter tankning.
- Var noga med att inte spilla vid tankning. Spillt bränsle och ångor kan antändas. Om bensin har spillts ut, se till att området är torrt innan motorn startas.
- Lär Dig hur man snabbt stannar utombordsmotorn. Detta kan behövas i ett eventuellt nödläge. Lär Dig förstå funktionen av samtliga reglage.
- Överskrid inte båtillverkarens rekommenderade motoreffekt och se till att utombordsmotorn är ordentligt monterad.
- Tillåt aldrig någon att hantera utombordsmotorn utan erforderlig kunskap om dess handhavande.
- Innan Du börjar använda Din utombordsmotor se till att Du känner till alla lagar och förordningar som gäller.
- Gör inga modifieringar på motorn.
- Bär alltid flytväst ombord på båten.
- Kör inte utombordsmotorn utan att motorkåpan är monterad. Frilagda rörliga delar kan orsaka skada.
- Tag ej bort några skydd, skyltar, kåpor eller andra säkerhetsdetaljer. Dessa är till för Din och andras säkerhet.
- Stoppa omedelbart motorn om någon faller över bord.
- Kör inte motorn om någon befinner sig i vattnet i båtens närhet.
- Fäst nödstoppslinan ordentligt på föraren.

Motorn och avgassystemet blir mycket hett under drift och förblir hett en stund efter att motorn stoppats. Kontakt med heta motordelar kan orsaka brännskador och antända brännbart material.

SÄKERHET

- Undvik att röra en het motor eller dess avgassystem.
- Låt motorn svalna innan Du utför underhållsarbete eller transporterar motorn.

Risk för koloxidförgiftning.

Avgaserna innehåller giftig koloxid, en färg och luktfri gas. Inandning av avgaser kan orsaka medvetslöshet och i värsta fall leda till döden.

- Om Du kör motorn i ett slutet eller delvis slutet utrymme kan luften bli förorenad med en farlig mängd avgaser. Ordentlig ventilation är absolut nödvändig för att undvika förgiftning!

2. PLACERING AV SÄKERHETSSKYLTAR

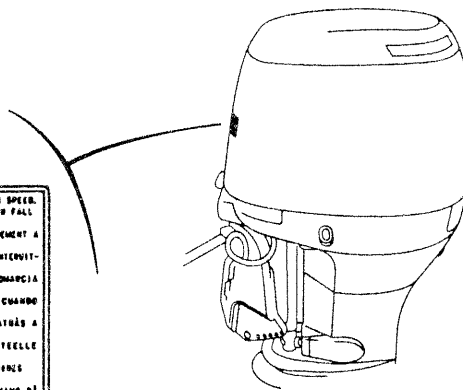
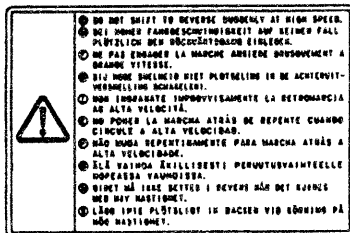
Skyltarnas placering framgår av bilderna nedan.

Symbolerna varnar för potentiell fara som kan orsaka skada.

Läs säkerhetsskyltarna och säkerhetstexten i denna bok noga.

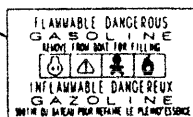
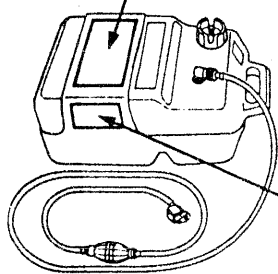
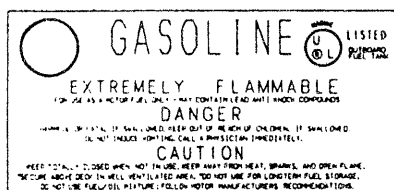
Om en skylt lossnar eller blir oläsbar kontakta din HONDA återförsäljare för att få en ny.

LÄS INSTRUKTIONSBOKEN

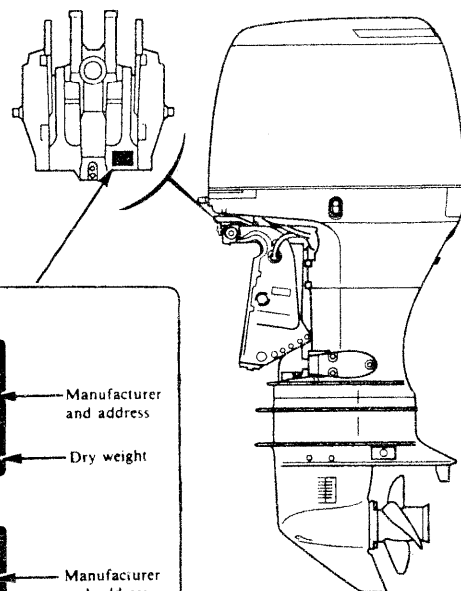
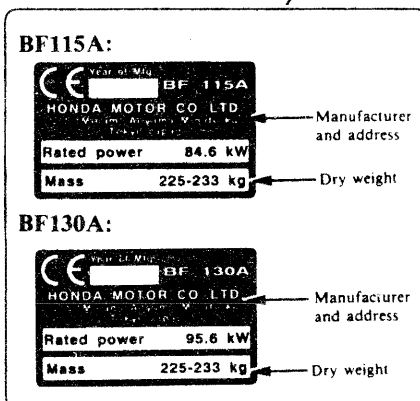


Placering av CE-märke

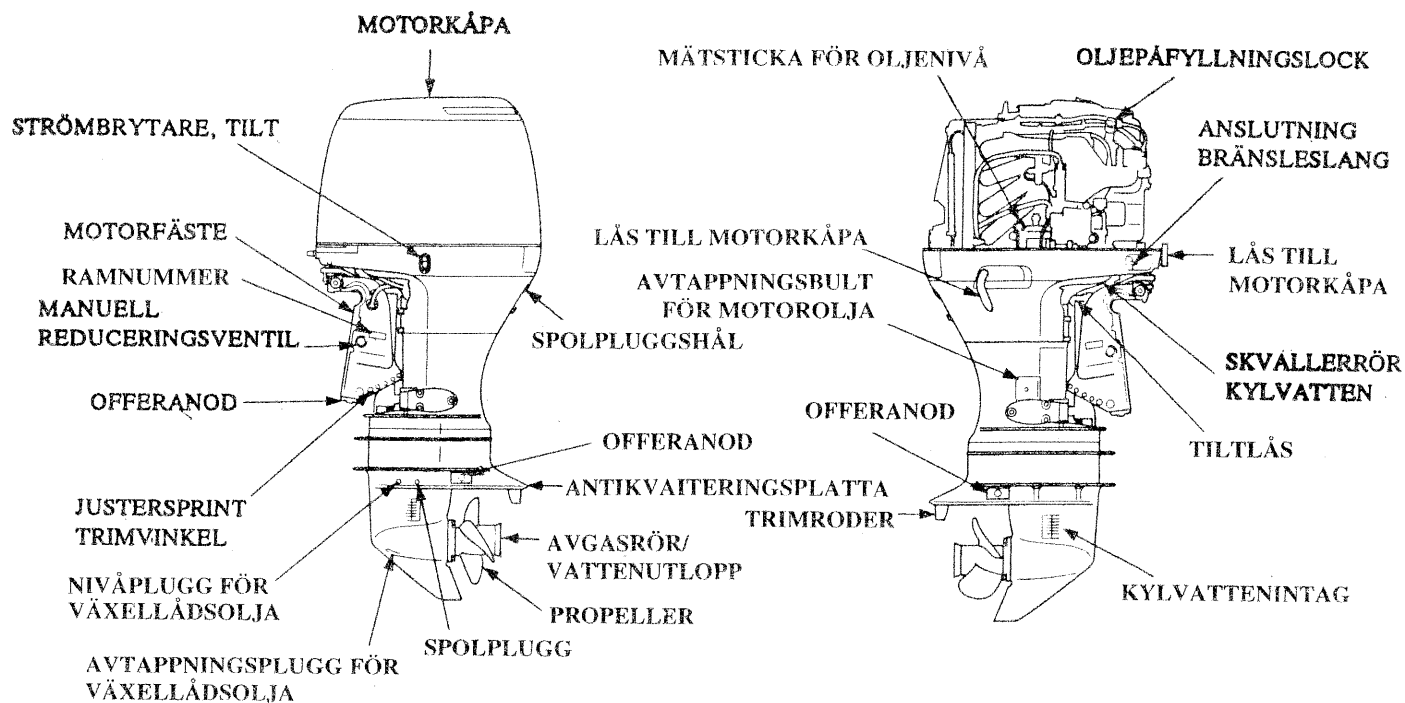
BRÄNSLEVARNING



CE-MÄRKE

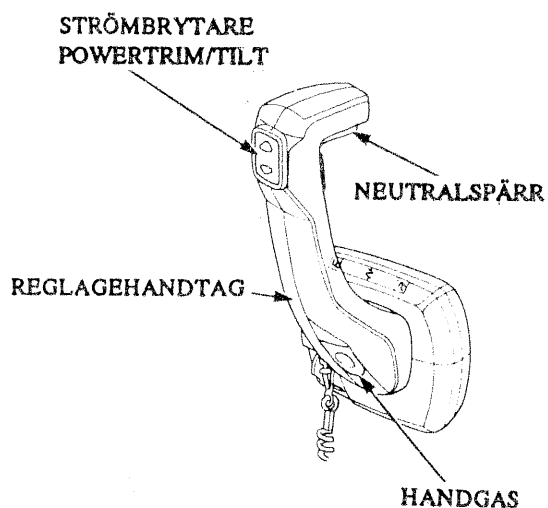
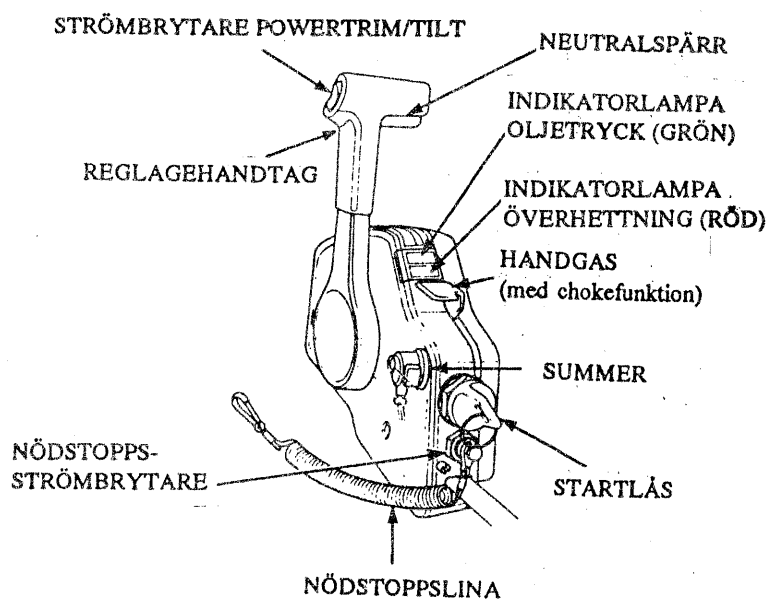


3. UTOMBORDSMOTORNS HUVUDDelar



REGLAGEBOX
SIDOMONTERAD (R1 typ)

PANELMONTERAD (R2 typ)

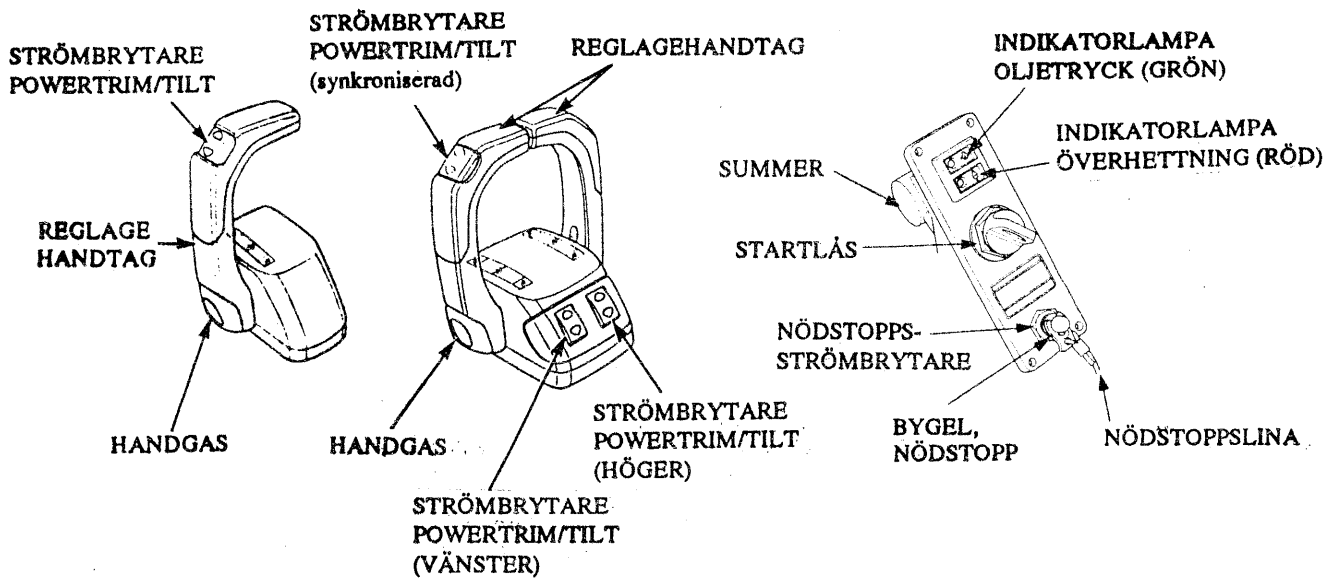


UTOMBORDSMOTORS HUVUDDelar

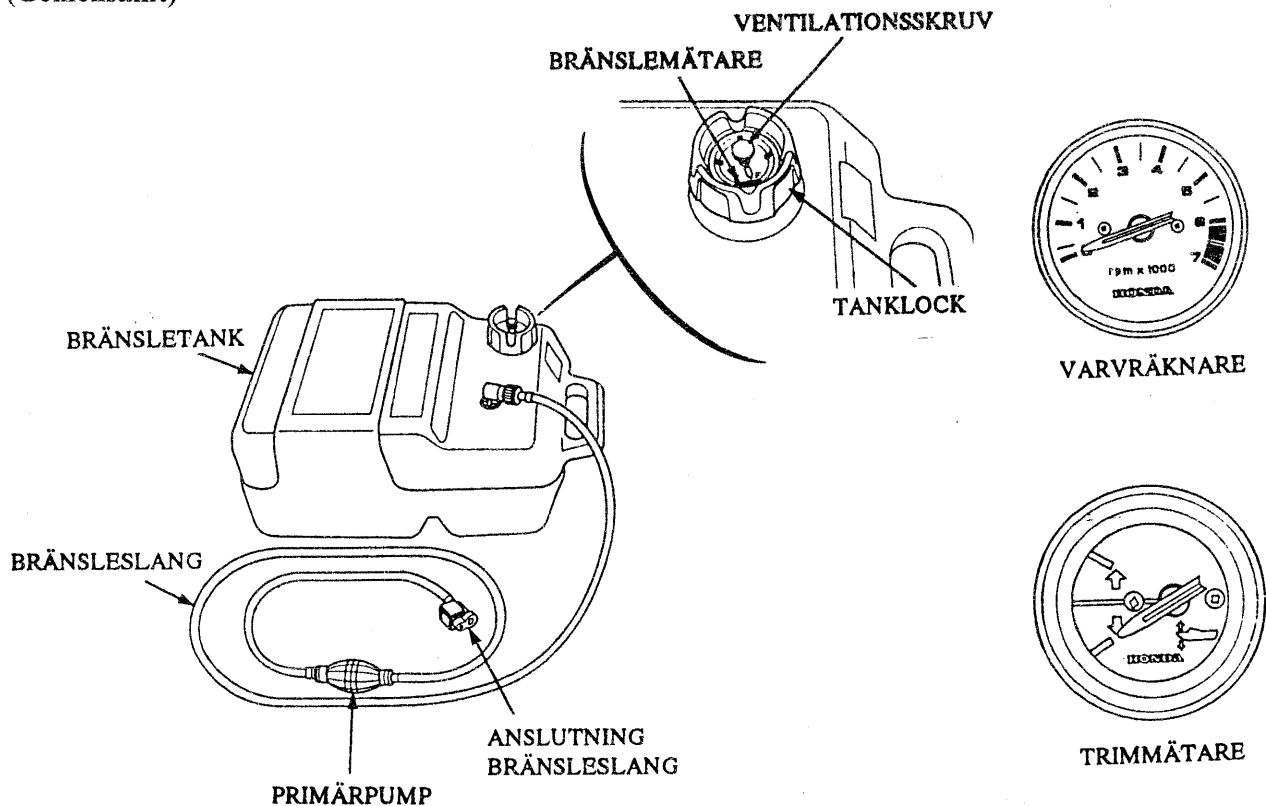
TOPPMONTAGE (R3 typ)
(ENKELMONTAGE)

(DUBBELMONTAGE)

KONTROLLPANEL
(PANEL-/TOPPMONTAGE)

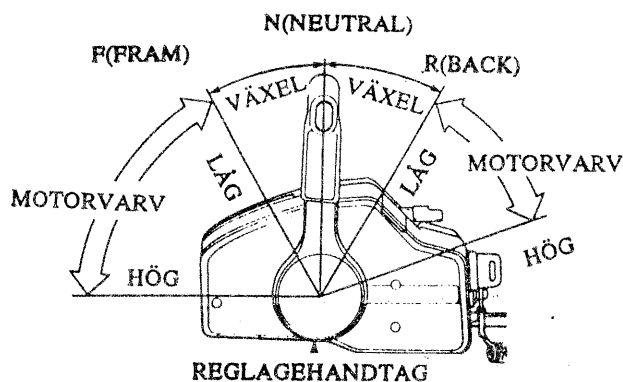
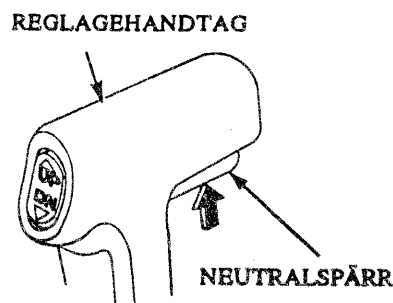


(Gemensamt)



4. REGLAGE

Reglagehandtag (R1 typ)



Med reglagehandtaget påverkar man växelläget till fram, back eller friläge. Även motorns varvtal regleras med reglagehandtaget. När reglagehandtaget används måste man trycka frilägesspärren uppåt.

F (FRAM)

Genom att föra reglaget till läge "F" (ca. 30° från "N", friläget) lägger man växeln i framläge. När reglaget förs framåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet framåt.

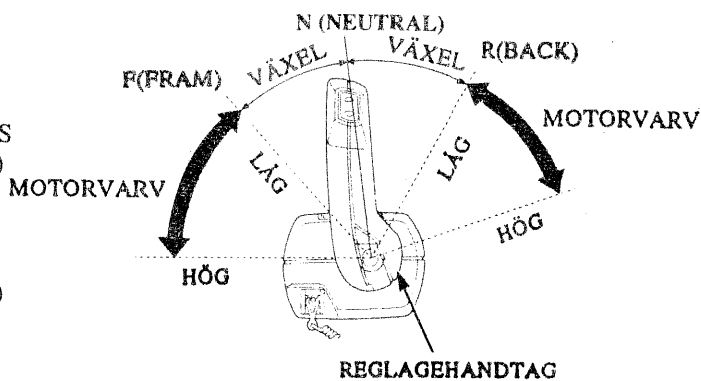
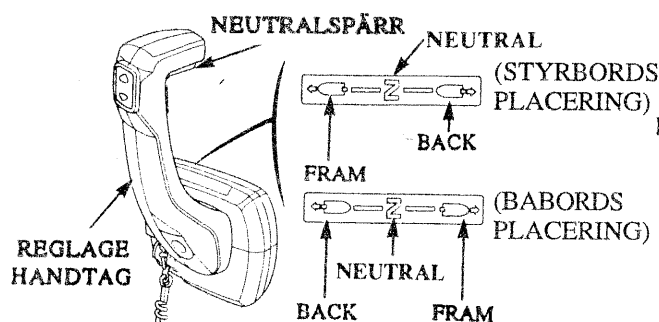
N (FRILÄGE)

Propellern är frikopplad.

R (BACK)

Genom att föra reglaget till läge "R" (ca. 30° från "N", friläget) lägger man växeln i backläge. När reglaget förs bakåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet bakåt.

Reglagehandtag (R2 typ)



Med reglagehandtaget påverkar man växelläget till fram, back eller friläge. Även motorns varvtal regleras med reglagehandtaget. När reglagehandtaget används måste man trycka frilägesspärren uppåt.

F (FRAM)

Genom att föra reglaget till läge "F" (ca. 35° från "N", friläget) lägger man växeln i framläge. När reglaget förs framåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet framåt.

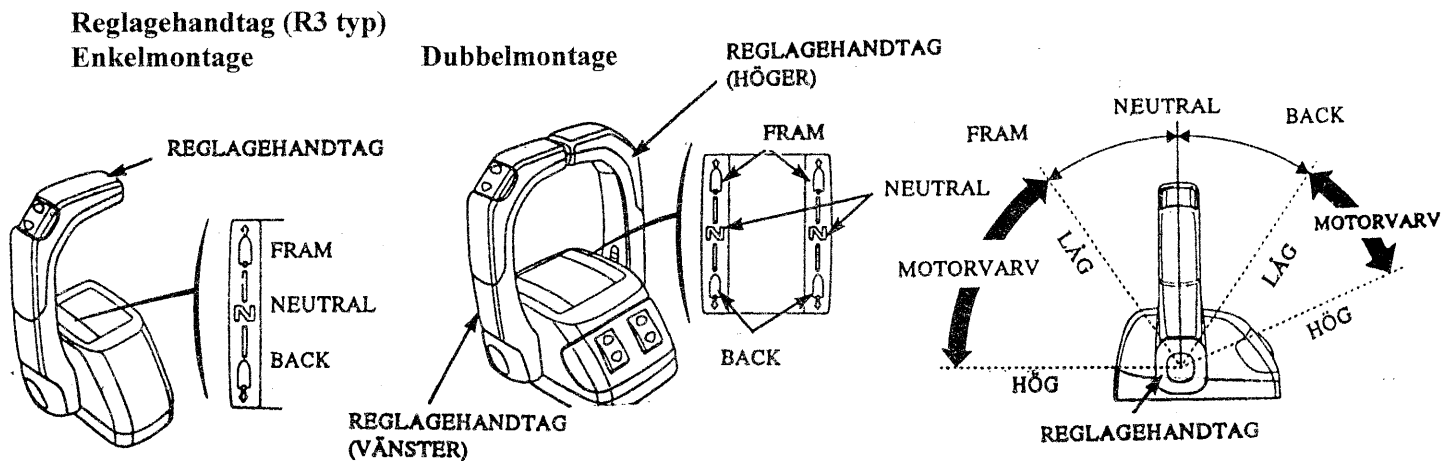
N (FRILÄGE)

Propellern är frikopplad.

R (BACK)

Genom att föra reglaget till läge "R" (ca. 35° från "N", friläget) lägger man växeln i backläge. När reglaget förs bakåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet bakåt.

REGLAGE



Med reglagehandtaget påverkar man växelläget till fram, back eller neutral. Även motorns varvtal regleras med handtaget. När reglagehandtaget används måste man trycka neutralspärren uppåt.

F (FRAM)

Genom att föra reglagehandtaget till läge "F" (ca. 35° från "N", neutralläget) lägger man växeln i framläge. När reglaget förs framåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet framåt.

N (NEUTRAL)

Propellern är frikopplad.

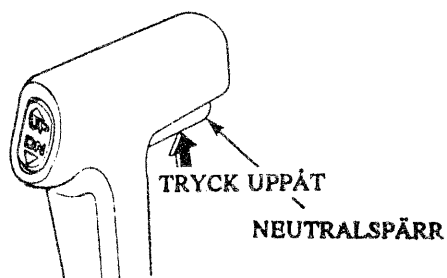
R (BACK)

Genom att föra reglagehandtaget till läge "R" (ca. 35° från "N", neutralläget) lägger man växeln i backläge. När reglaget förs bakåt ytterligare ökar motorns varvtal och därmed båtens hastighet bakåt.

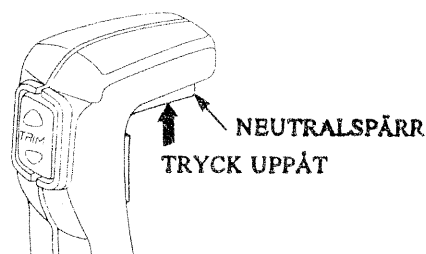
REGLAGE

Friläggesspärr

(R1 typ)



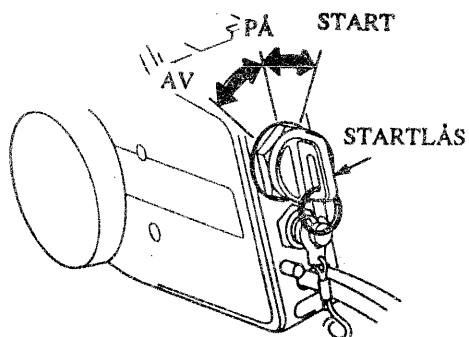
(R2 typ)



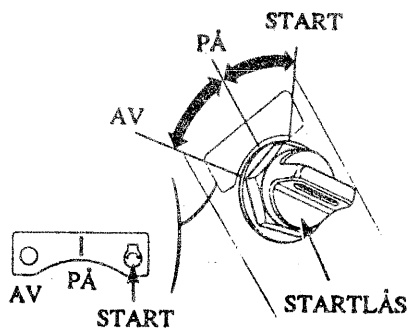
Friläggesspärren är till för att förhindra att reglagehandtagets läge ändras av misstag. För att ändra reglagehandtagets läge måste friläggesspärren tryckas uppåt.

Tändningslås

(R1 typ)



(R2, R3 typ)



På reglaget finns ett tändningslås.

Vid sidomontage (R1) sitter tändningslåset på sidan av reglageboxen.

Vid panelmontage (R2) och toppmontage (R3) sitter tändningslåset i centrum av panelen.

Tändningslåsets lägen:

"START" för att starta motorn.

"ON" för att köra motorn efter start.

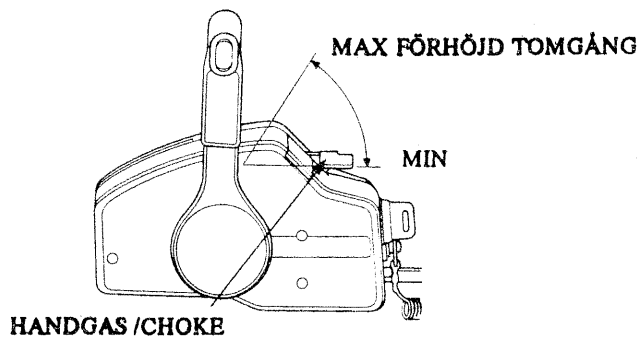
"OFF" för att stoppa motorn (tändningen av).

OBS! Lämna inte motorn med tändningen på (nyckeln i läge "ON") när motorn inte går. Batteriet kommer då att laddas ur.

Motorn går bara att starta när reglagehandtaget är i neutralläge ("N").

REGLAGE

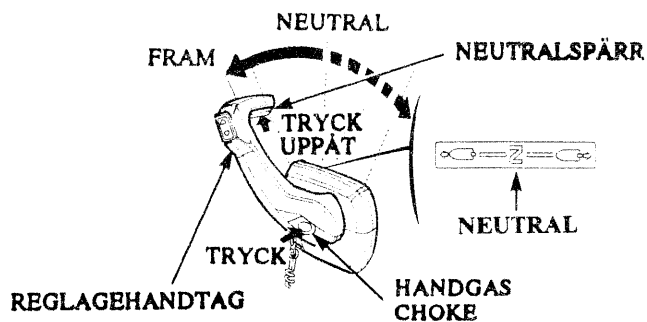
Choke (R1 typ)



Choken går bara att rubba när reglagehandtaget är i neutralläge ("N").
På motsvarande sätt går reglagehandtaget bara att rubba när choken är i sitt lägsta läge.
För choken uppåt till sitt övre läge och håll den kvar där. Motorn får nu en fetare bränsleblandning.
Sänk gradvis choken för att magra ut bränsleblandningen och sänka tomgångvarvtalet.

Använd choken och reglagehandtaget för att justera motorvarvet utan att påverka växelläget under varmkörning av motorn.

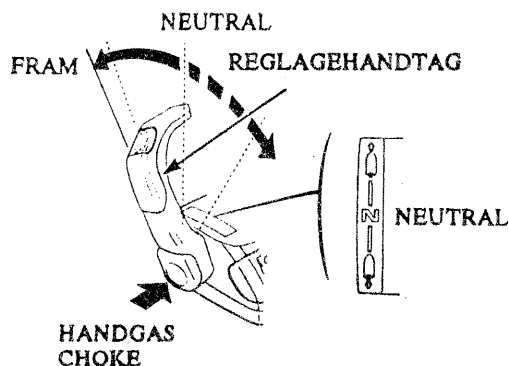
Chokeknapp (R2 typ)



Tryck på chokeknappen och för reglagehandtaget framåt. Fortsätt att föra reglagehandtaget framåt.
Motorvarvet ökar när reglagehandtaget passerar växelläget.
Växelfunktionen påverkas ej när chokeknappen är intryckt en gång och uppsläppt sedan reglagehandtaget rubbats.
Reglagehandtaget kan endast rubbas om friläggesspärren är intryckt.

REGLAGE

Choke (R3 typ)

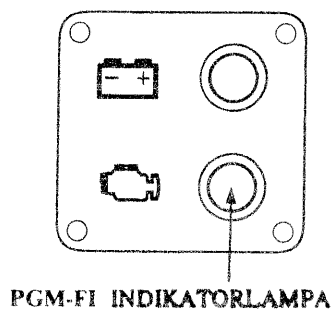


Använd chokeknappen och reglagehandtaget för att justera motorvarvet utan att påverka växelläget under varmkörning av motorn.

Tryck in chokeknappen och för reglagehandtaget framåt. Fortsätt att föra reglagehandtaget framåt. Motorvarvet ökar när reglagehandtaget passerar växelläget.

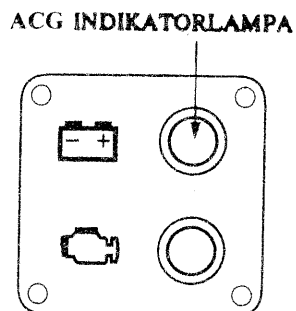
Växelfunktionen påverkas ej när chokeknappen är intryckt en gång och uppsläppt sedan reglagehandtaget rubbats.

Varningslampa/summer för PGM-FI



Varningslampan för PGM-FI tänds och summern ljuder om motorns styrsystem utvecklar en defekt.

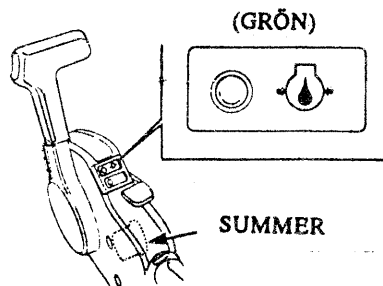
Varningslampa/summer för ACG



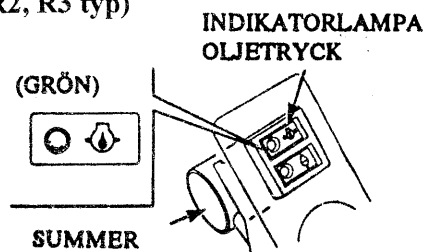
Varningslampan för ACG tänds och summern ljuder om laddningssystemet utvecklar en defekt.

REGLAGE

Oljetryckets varningslampa/summer (R1 typ)

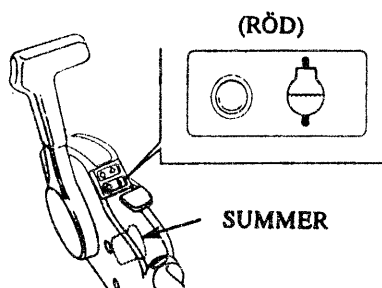


(R2, R3 typ)

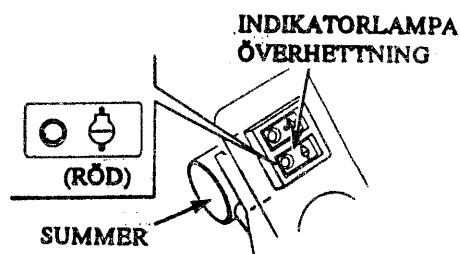


Oljetryckslampan släcks och summern avger en ljudsignal om oljenivån sjunker eller om andra problem uppstår med motorns smörjsystem. Motorns varvtal reduceras gradvis om detta inträffar.

Motortemperaturens varningslampa/summer (R1 typ)

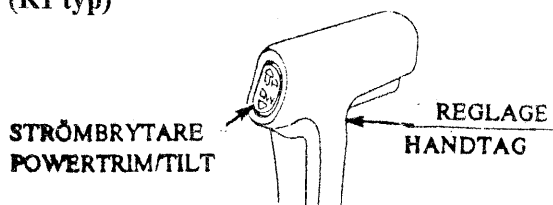


(R2, R3 typ)

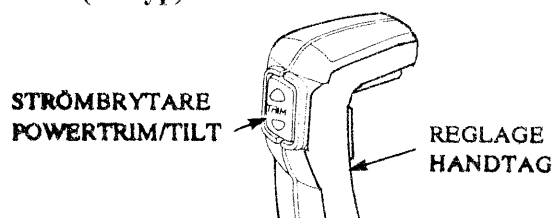


Varningslampan för motortemperatur tänds och summern avger en ljudsignal om kylningen uppvisar en defekt. Motorns varvtal reduceras gradvis om detta inträffar.

Strömbrytare Trim / Tilt (R1 typ)



(R2 typ)



Trim

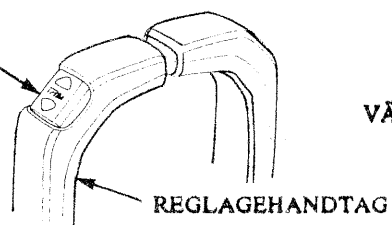
Justera motorns trimvinkel (0° - 20°) och därmed båtens läge i vattnet med hjälp av strömbrytaren på reglagehandtaget. Strömbrytaren kan användas under gång eller vid stillaliggande. Trimvinkeln kan ändras under gång för att uppnå bästa acceleration, toppfart, stabilitet och bränsleförbrukning.

OBS! Överdriven trimvinkel under gång kan orsaka propellerkavitation och att motorn övervarvas. Detta kan även skada kylvattenpumpen.

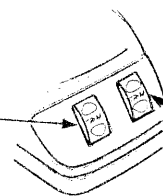
REGLAGE

(R3 typ, dubbelmontage)

STRÖMBRYTARE
POWERTRIM/TILT



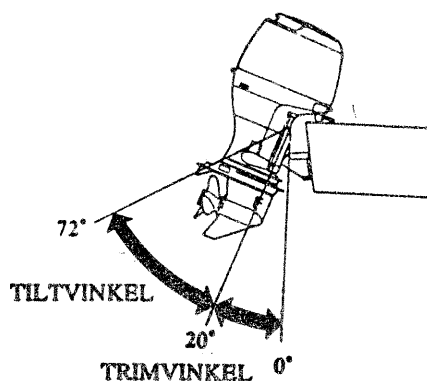
VÄNSTER MOTOR



HÖGER MOTOR

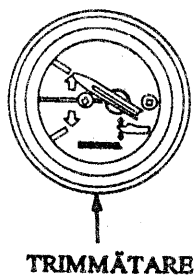
Vid dubbelmontage kan bägge motorernas trimvinkel justeras samtidigt med hjälp av strömbrytaren på reglagehandtaget. Motorernas trimvinkel kan justeras oberoende av varandra genom att använda strömbrytarna på reglageboxen.

Tilt



Med strömbrytaren för trim/tilt justeras motorns tiltvinkel (20° - 72°). Tiltvinkeln justeras exempelvis vid körning på grunt vatten, vid sjösättning eller vid förtöjning.

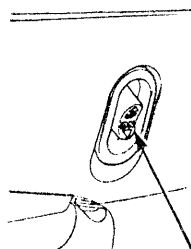
Trimmätare



Trimmätaren har en skala mellan 0° och 20° som visar utombordsmotorns trimvinkel. Kontrollera trimmätaren för att avgöra om tilten är optimal för båtens prestanda.

REGLAGE

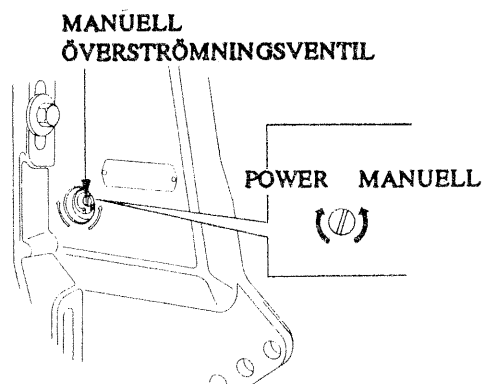
Strömbrytare för Tilt (på motorkåpan)



**STRÖMBRYTARE
POWER TILT**

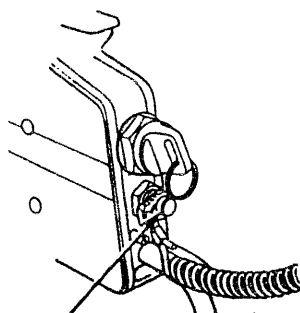
Den strömbrytare för tilt som är monterad på motorkåpan används till exempel när båten skall lastas på trailer eller vid underhållsarbete på utombordsmotorn. Denna strömbrytare får endast användas när båten ligger still och motorn är avstängd.

Manuell reduceringsventil



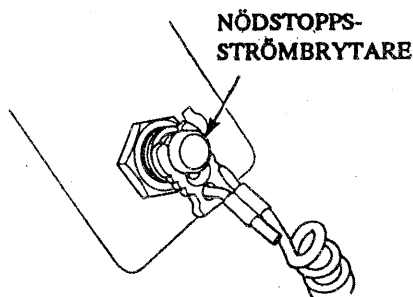
Om strömbrytaren för trim / tilt inte går att använda så kan motorn tiltas upp eller ned med hjälp av den manuella reduceringsventilen.
För att tilta motorn manuellt öppnas ventilen under det vänstra motorfästet maximalt 1 - 2 varv motsols med hjälp av en skruvmejsel.
När motorns tiltvinkel ändrats (för hand) skall ventilen dras åt ordentligt (medsols).
Se till att ventilen är ordentligt åtdragen. Motorn kan annars slå upp vid backning.

Nödstopp (R1 typ)



NÖDSTOPPSSTRÖMBRYTARE

(R2, R3 typ)



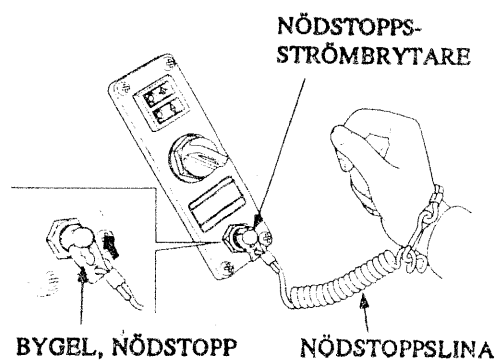
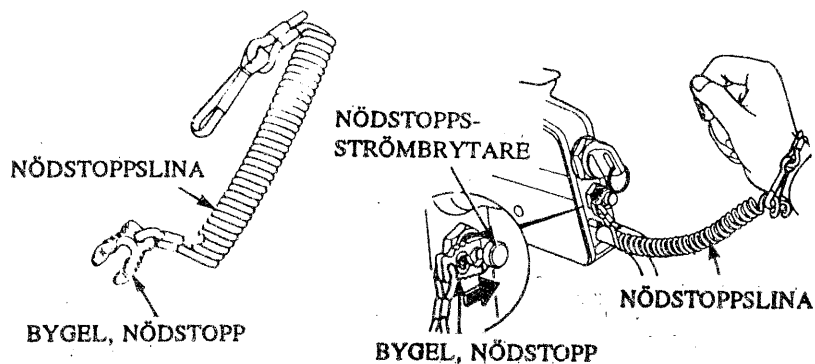
Nödstoppsströmbrytarens lina stannar motorn automatiskt om föraren faller överbord eller ramlar i båten

REGLAGE

Nödstoppslina/bygel

(R1 typ)

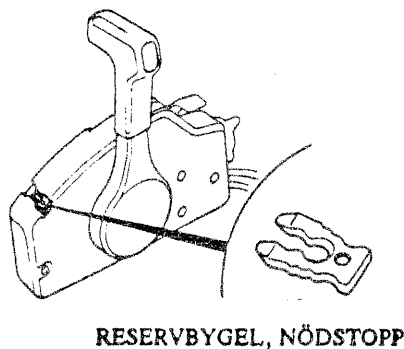
(R2, R3 typ)



Nödstoppslinans bygel måste vara instucken i nödstoppet, i annat fall startar inte motorn. Motorn stannar när bygeln i ena ändan på nödstoppslinan dras ur nödstoppsströmbrytaren. Nödstoppslinans andra ände måste vara fäst vid föraren (se bild).

VARNING! Om nödstoppslinan inte är fäst vid föraren kan båten komma helt ur kontroll om föraren faller överbord.

Reservbygel till nödstoppsströmbrytaren (R1 typ)



En reservbygel till nödstoppet finns på reglageboxen.

(Typ R2, R3)

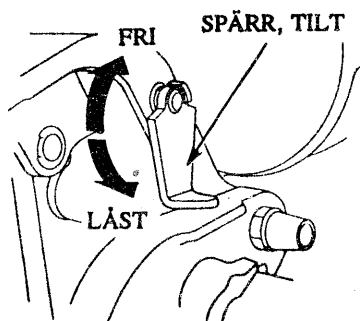


RESERVBYGEL, NÖDSTOPP

En reservbygel till nödstoppet finns i verktygspåsen.

REGLAGE

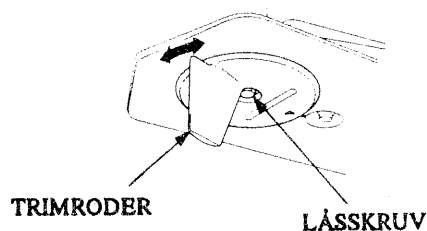
Låsspak för tilt



Använd låsspaken för att tilta upp motorn och låsa den i detta läge när båten är förtöjd eller ligger för ankar under en längre tid.

Fäll upp motorn så långt det går och lås den i detta läge med låsspaken

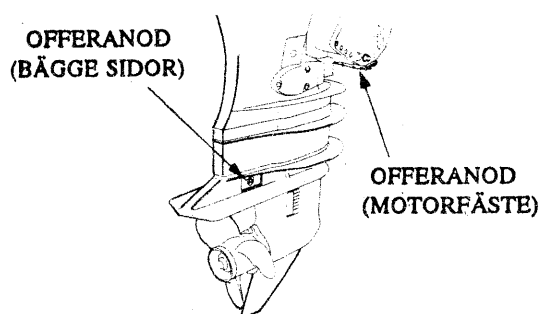
Trimroder



Om båten drar åt något håll när Du kör i full fart, måste trimrodret justeras.

Lossa bulten och vrid trimrodret till höger eller vänster för att justera.

Offeranod

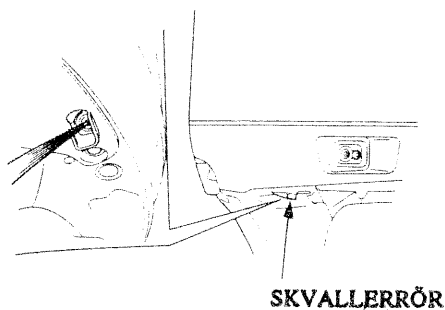


Offeranoden skyddar utombordsmotorn från korrosion.

OBS! Måla inte offeranoden. Anodens funktion upphör då och detta kan orsaka korrosionsskador på utombordsmotorn.

REGLAGE

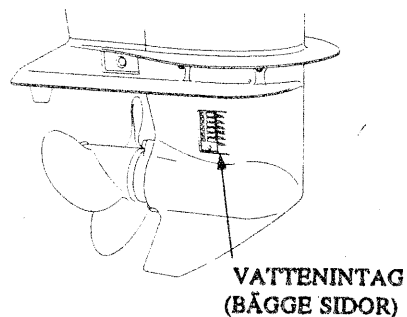
Skvallerrör



När vatten strömmar ur motorns skvallerrör är detta ett tecken på att kylvattnet cirkulerar inne i motorn.

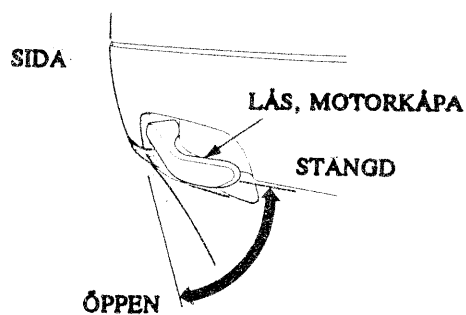
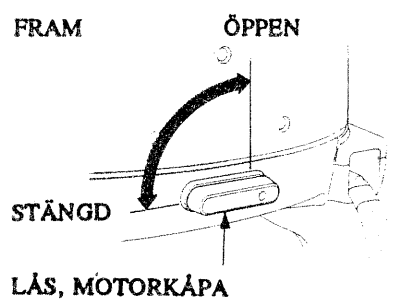
När motorn startats är det viktigt att Du kontrollerar att vatten strömmar ur skvallerröret så att motorn inte överhettas på grund av fel i kylsystemet.

Kylvattenintag



Kylvatten sugas in i motorn genom detta intag.

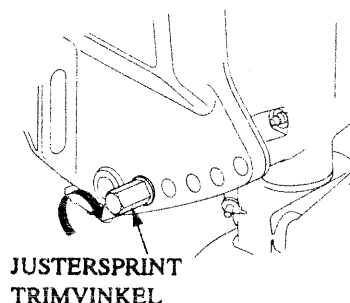
Lås för motorkåpa



Lås fast och öppna motorkåpan med hjälp av låsen i motorns fram och bakdel.

REGLAGE

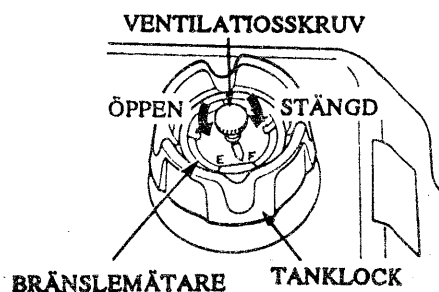
Justerstång för motorvinkel



Använd justersstangen för att sätta motorn i rätt vinkel.

Motorn kan justeras i fem olika vinklar genom att flytta justersstangen.

Tanklock (med ventilationsskruv och bränslemätare)



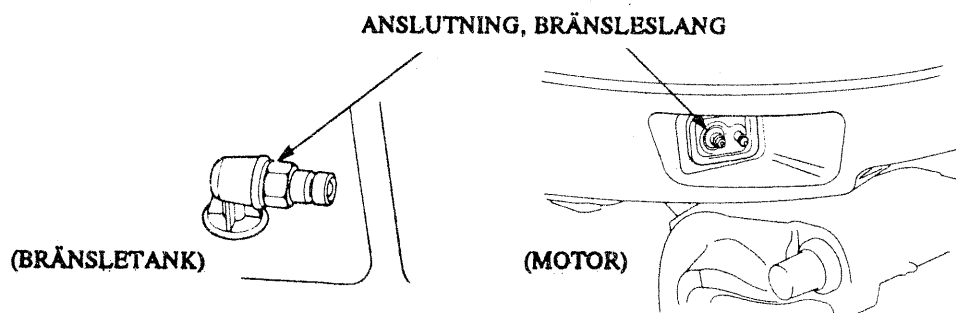
Ventilationsskruven gör att luft kan komma in i tanken för att undvika att vakuum eller övertryck bildas. Bränslemätaren är en del av tanklocket och visar bränslenivån.

Vid bränslepåfyllning, öppna först ventilationsskruven (motsols) och lossa sedan tanklocket.

Ventilationsskruven skall vara i öppet läge under körning.

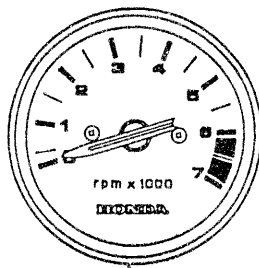
Stäng ventilationsskruven (medsols) när motorn inte körs och under transport.

Anslutning för bränsleslang



Slanganslutningen förbinder bränsletanken med utombordsmotorn.

Varvräknare



VARVRÄKNARE

Varvräknaren visar antalet motorvarv per minut.

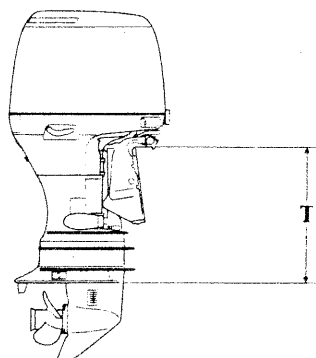
5. MONTERING

OBS! Felaktigt monterad motor kan göra att båten inte håller rätt kurs, att motorn går på för lågt varv och att bränsleförbrukningen blir för hög. Det kan också innebära risk att Du tappar motorn.

Vi rekommenderar att Du låter en auktoriserad HONDA återförsäljare montera Din utombordsmotor. Konsultera en auktoriserad HONDA återförsäljare om Du avser att montera någon extra utrustning. Välj en båt som är lämplig för motorns effekt (115 eller 130 hästkrafter). Effektrekommendationer finns för de flesta båtar.

VARNING! Överskrid inte båttillverkarens rekommenderade motoreffekt. En olycka kan då inträffa med både materiella skador och personskador som följd.

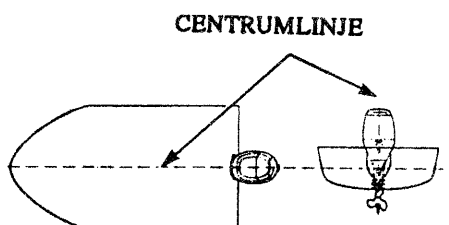
Rigglängd



Typ:	T (Rigglängd)
L:	537 mm
UL:	664 mm

Välj en motor med rätt rigglängd för din båt

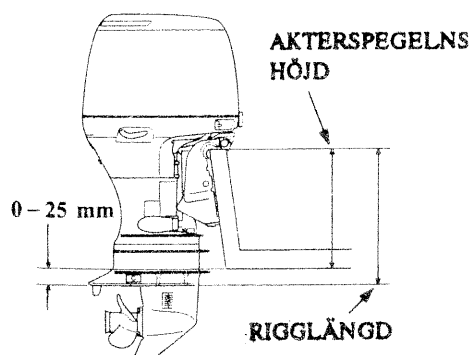
Placering



Montera motorn i mitten på akterspegeln.

MONTERING

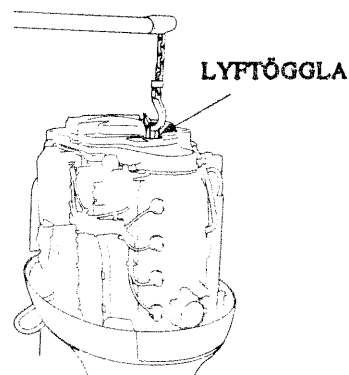
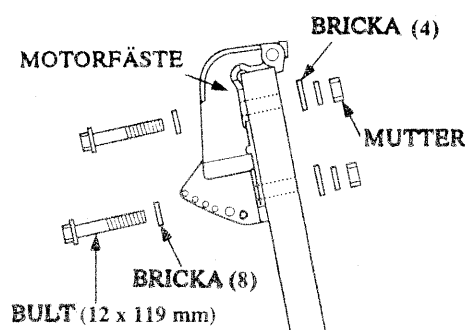
Monteringshöjd



Förvissa Dig om att akterspegelns höjd överensstämmer med motorns rigglängd. Felaktig monteringshöjd minskar motorns prestanda. Motorn skall monteras så att kavitationsplattan sitter 0 - 25 mm. under båtens botten.

OBS! Vattennivån måste vara 100 mm ovanför kavitationsplattan. I annat fall kanske vattenpumpen inte får tillräckligt med kylvatten, vilket leder till att motorn överhettar.

Montering av motorn



1. Fyll motorfästets bulthål med silikon / Sikaflex.
2. Montera motorn på båten med bultar, brickor och låsmuttrar (se bild).

OBS! Standard åtdragningsmoment är 34 Nm. Detta är endast ett riktvärde. Momentet kan variera beroende på materialet i båten. Konsultera en auktoriserad HONDA återförsäljare.

FÖRSIKTIGHET! Montera motorn säkert. Om motorn inte sitter fast ordentligt kan en olycka inträffa med person- och materiell skada som följd.

Innan Du monterar motorn, montera lyftöglan på motorn och häng upp den i en motorlyft eller liknande utrustning. Använd en lyft som är klassad för minst 250 kilo.

MONTERING

Kontroll av motorvinkel (under gång)



Montera motorn med en trimvinkel som ger en stabil gång och bästa effekt.

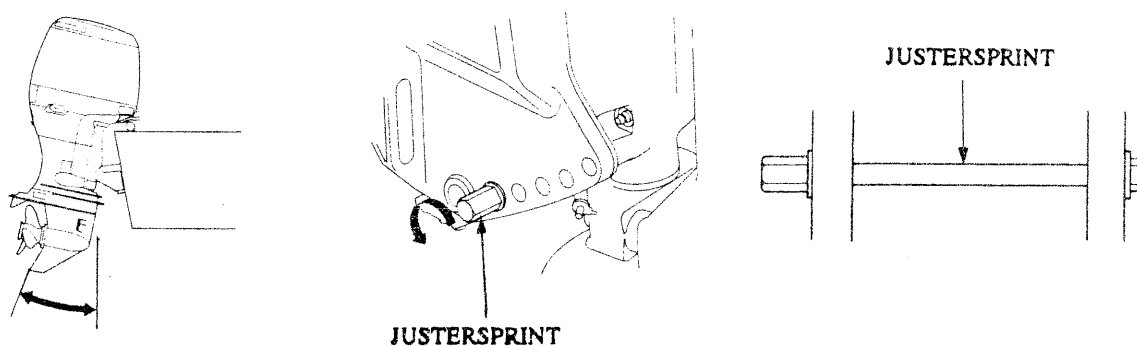
Om vinkeln är för stor pendlar förskeppet mot vattnet.

Om vinkeln är för liten skär förskeppet ner i vattnet.

Trimvinkel är beroende av kombinationen av båt, motor, propeller och driftsförhållanden.

Justera motorn så att propelleraxeln är parallell med vattenytan.

Justering av motorvinkel



Det finns fem justerlägen.

1. Tilta upp motorn.
2. Dra ut justerstången genom att vrida den motsols.
3. Sätt in stången i valt läge och vrid den medsols så att den låses.

OBS! Förvissa dig om att sprinten är låst. Det förhindrar skador på motor och båt.

MONTERING

Batterianslutning

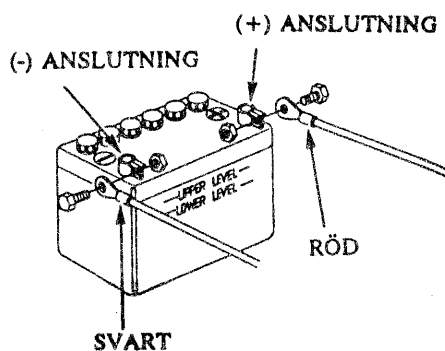
Använd ett batteri på 12 V och minst 80 amperetimmar. Batteriet ingår inte i motorutrustningen utan köps separat.

WARNING! Batteriet producerar explosiva gaser. Om de antändes sker en explosion som kan orsaka svåra skador (ögonskador bl.a.). Se till att ventilationen är god vid laddning av batteriet.

- Batterielektrolyten (batterisyra) innehåller svavelsyra. Kontakt med ögon och hud kan orsaka svåra frätskador. Använd ansiktsskydd och skyddskläder.
- Öppen eld och gnistor får inte förekomma. Om du får batterisyra i ögonen spola noga med ljummet vatten i minst 15 minuter. Kontakta genast läkare!
- Batterisyra är giftig. Spola omsorgsfullt med vatten om du får syra på Dig.
- Om Du råkar svälja batterisyra, drick stora mängder vatten eller mjölk. Kontakta genast läkare!
- **HÅLL BARN BORTA FRÅN BATTERIET!**

Batteriet måste monteras så att det inte kan skadas eller välta.

- Montera batteriet i en korrosionsbeständig låda.
- Batterilådan skall sitta fast i båten.
- Batteriet får inte utsättas för direkt solsken eller vattenstänk.
- Montera inte batteriet i närheten av bränsletanken. Risk för gnistbildning.



Anslut batterikablarna enligt följande:

1. Anslut den röda kabeln till batteriets positiva pol (+).
2. Anslut den svarta kabeln till batteriets negativa pol (-).

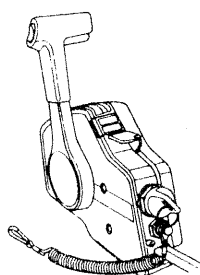
OBS! Om två motorer är monterade på båten, ansluts ett batteri för respektive motor.

MONTERING

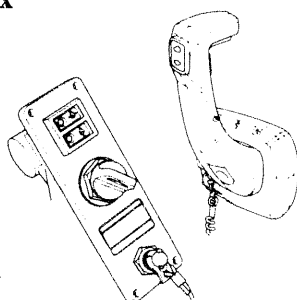
OBS!

- Anslut (+) kabeln först. När Du lossar kablarna skall (-) kabeln lossas först och sedan (+) kabeln.
- Om batterikablarna inte är ordentligt fastsatta kan startmotorn upphöra att fungera.
- Utombordsmotorns laddsystem kan skadas om batterikablarna är felaktigt monterade eller om kablarna lossas när motorn är igång.
- Placera inte bränsletanken i närheten av batteriet.

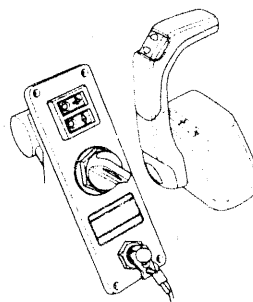
Montering av reglagebox



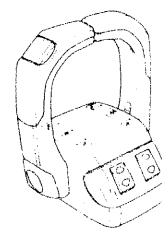
REGLAGEBOX
SIDOMONTAGE



PANELMONTERAD
MED BRYTARPANEL



TOPPMONTERAD
(FÖR EN MOTOR)
MED BRYTARPANEL



DUBBELMONTAGE

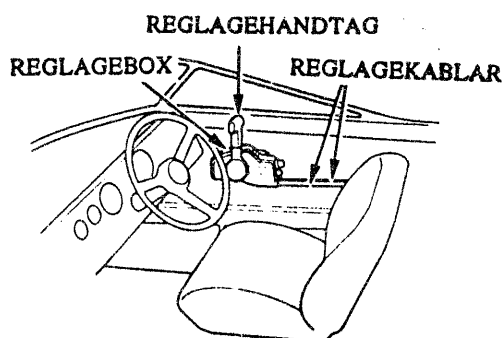
OBS! Felaktigt montage av styrsystem, reglagebox, reglagekablar eller montering av felaktiga typer av dessa kan orsaka oförutsedd olycka. Kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare för att utföra ett riktigt montage.

Det finns tre olika typer av reglageboxar som visat.

Välj den typ som passar bäst med hänsyn till var den skall monteras.

Kontakta Din HONDA återförsäljare för mer information.

Reglageboxens placering

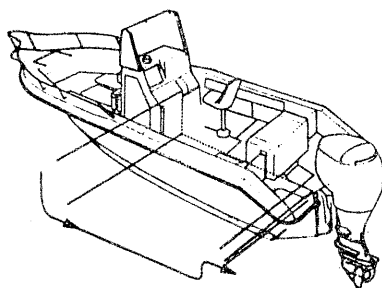


Placera reglageboxen där det är lätt att använda reglagehandtaget och strömbrytarna. Se till att reglagekablarna kan monteras utan hinder.

Reglageboxens placering med typerna R2 och R3 ska bestämmas på samma sätt

MONTERING

Reglagekablarnas längd



Mät avståndet mellan reglagebox och utombordsmotor längs den väg som kablarna skall dras. Rekommenderad kabellängd är 300 - 450 mm. länge än den uppmätta längden.

Innan kabeln monteras, försäkra Dig om att den har tillräcklig längd.

Anslut kabeln till utombordsmotorn och se till att den inte dras i för skarpa böjar, är för spänd eller hindrar styrningen.

OBS! Böj inte reglagekabeln så mycket att böjningsdiameteren blir 300 mm. eller mindre. Detta minskar kabelns livslängd och gör reglaget svårare att manövrera.

Val av propeller

Välj en lämplig propeller så att utombordsmotorns varvtal ligger mellan 5000 och 6000 varv per minut vid full gas och med belastad båt.

Motorns varvtal är beroende av propellerstorlek och båtens egenskaper.

Att köra motorn med felaktigt varvtal vid full gas inverkar negativt på motorn och kommer att orsaka problem.

Att använda rätt propeller ger båten en bra acceleration, toppfart, bränsleekonomi och en bekväm gång. Detta ökar även utombordsmotorns livslängd.

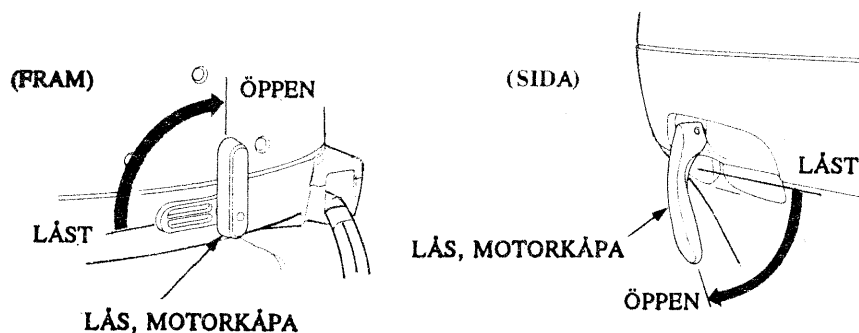
För rätt propeller val kontakta Din HONDA återförsäljare.

6. KONTROLLER FÖRE KÖRNING

BF115A/130A är en fyrtakts, vattenkyld utombordsmotor som drivs med blyfri bensin, 95-oktan. Det är viktigt att rätt typ och mängd motorolja är påfylld. Kontrollera följande innan motorn startas.

FÖRSIKTIGHET! Utför följande åtgärder före start.

Motorkåpa



- Vrid de främre och bakre motorkåpslåsen uppåt för att ta av motorkåpan.
- För att montera motorkåpan, sätt kåpan på plats och vrid motorkåpslåsen nedåt.

VARNING!

Starta inte utombordsmotorn med kåpan borttagen. Frilagda rörliga delar kan orsaka skada.

Motorolja

Att använda rätt motorolja är mycket viktigt och påverkar motorns funktion och livslängd.

OBS!

- Orenad och lågkvalitativ motorolja rekommenderas inte då de har otillräckliga smörjegenskaper.
- Att köra motorn med för lite olja kan ge svåra motorskador.

Rekommenderad olja

Använd Honda 4-taktsolja eller motsvarande höggradigt renad olja av premiumkvalitet som motsvarar eller överträffar de amerikanska biltillverkarnas krav för serviceklassifikation SG, SH.

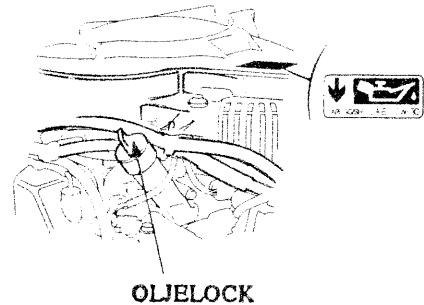
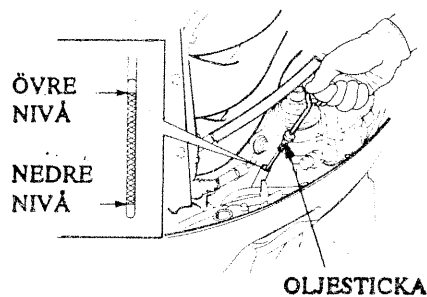
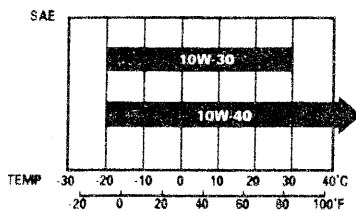
Klassifikationen skall vara utmärkt på oljeflaskan.

Välj lämplig viskositet för medeltemperaturen.

SAE 10W - 30/40 rekommenderas för alla temperaturer.

KONTROLLER FÖRE KÖRNING

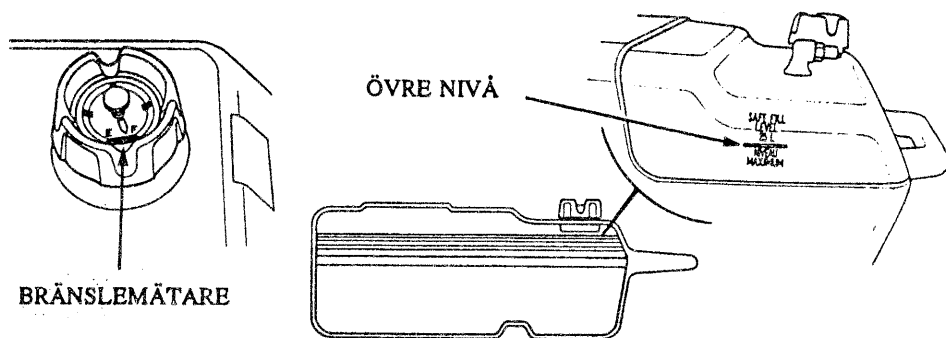
Kontroll och påfyllning



1. Se till att placera motorn vertikalt och tag av motorkåpan.
2. Ta ur oljemätsticken och torka ren den med en trasa.
3. Sätt tillbaka oljemätsticken, ta ut den igen och kontrollera nivån. Om nivån är vid nedre nivåmärket eller under skall olja fyllas på. Ta bort locket på oljepåfyllningsröret och fyll upp till det övre nivåmärket på oljemätsticken med rekommenderad motorolja. Skruva sedan på oljelocket ordentligt. Om motoroljan är förorenad eller missfärgad skall den bytas (se avsnittet om underhåll och serviceintervaller).
4. Sätt tillbaks motorkåpan och lås den ordentligt.

OBS! Fyll inte på för mycket motorolja. Kontrollera oljenivån efter påfyllning. För mycket olja likaväl som för lite olja kan skada motorn.

Bränslenivå



Kontrollera bränslenivån och, om nödvändigt, fyll på med bensin upp till det övre nivåmärket. Fyll inte över detta märke.

Öppna ventilationsskruven innan tanklocket tas av. Om ventilationsskruven är tillskruvad kan tanklocket vara svårt att ta av.

Använd blyfri bensin, 95-oktan för att minska på avlagringar i förbränningakamrarna.

Kör aldrig motorn på tvåtaksbränsle eller förorenad bensin. Undvik att få smuts eller vatten i bränsletanken.

Bränsletanken (separat tank) rymmer 25 liter.

KONTROLLER FÖRE KÖRNING

VARNING! Bensin är ytterst eldfarligt och explosivt under vissa förhållanden.

- Tanka i ett väl ventilerat utrymme och med motorn avstängd. Rök inte och se till att det inte finns gnistor eller öppen eld där Du tankar eller förvarar bensin.
- Överfyll inte tanken (det skall inte vara bensin i tankhalsen). Se till att tanklocket skruvas fast ordentligt efter tankning.
- Spill inte bensin vid tankningen. Utspilld bensin eller bensinångor kan antändas. Utspilld bensin torkas upp innan Du startar motorn.
- Undvik långvarig eller upprepade hudkontakt med bensin. Undvik också att andas in bensinångor.

SE TILL ATT BARN INTE KOMMER I KONTAKT MED BENSIN!

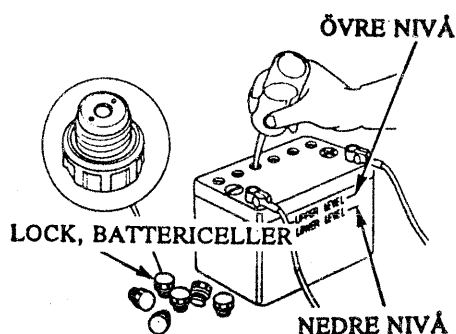
Bensin som innehåller alkohol

Om Du avser att använda bensin som innehåller alkohol (etanol/metanol), måste dess oktantal vara minst det som rekommenderas av Honda. Det finns två typer av sådant bränsle. Ett som innehåller etanol och ett som innehåller metanol. Använd inte bensin som innehåller mer 10% etanol. Använd inte bensin som innehåller metanol om den inte dessutom innehåller lösningsmedel för metanol och korrosionshämmande tillsatser. Använd aldrig bensin som innehåller mer än 5% metanol, även om beskrivna medel tillsatts.

OBS!

- Fel på bränslesystemet eller motorns funktion, som uppstår som en följd av att bensin med alkoholinblandning används, omfattas inte av garantin. HONDA rekommenderar inte användning av metanolblandad bensin eftersom bevisen för detta bränsles lämplighet inte ännu är fullständiga.
- Köp inte ett motorbränsle om Du inte vet vad det innehåller. Vi rekommenderar att Du alltid köper vanlig handelsbensin, BLYFRI 95. Om det är alkoholhaltigt, få det bekräftat vilken typ och halt som förekommer. Om du får symptom på problem med gången och alkoholblandad bensin används, eller misstänks, byt till ett bränsle som är garanterat alkoholfritt.

Batteri



OBS! Hantering av batterier kan variera beroende på dess typ. Nedanstående instruktion kanske inte gäller för ditt batteri. Följ då batteritillverkarens instruktioner.

Kontrollera att elektrolytnivån ligger mellan den övre och nedre nivåmarkeringen. Kontrollera också att ventilationshålen i batterilocken inte är igensatta.

Om elektrolytnivån är vid den nedre markeringen eller under denna, fyll på med destillerat vatten till den övre markeringen.

KONTROLLER FÖRE KÖRNING

WARNING! Batteriet producerar explosiva gaser. Om de antändes sker en explosion som kan orsaka svåra skador (ögonskador bl.a.). Se till att ventilationen är god vid laddning av batteriet.

- Batterielektrolyten (batterisyra) innehåller svavelsyra. Kontakt med ögon och hud kan orsaka svåra frätskador. Använd ansiktsskydd och skyddskläder.
- Öppen eld och gnistor får inte förekomma. Om du får batterisyra i ögonen spola noga med ljummet vatten i minst 15 minuter. Kontakta genast läkare!
- Batterisyra är giftig. Spola omsorgsfullt med vatten om du får syra på Dig.
- Om Du råkar svälja batterisyra, drick stora mängder vatten eller mjölk. Kontakta genast läkare!
- **HÅLL BARN BORTA FRÅN BATTERIET!**

Propeller och sprint

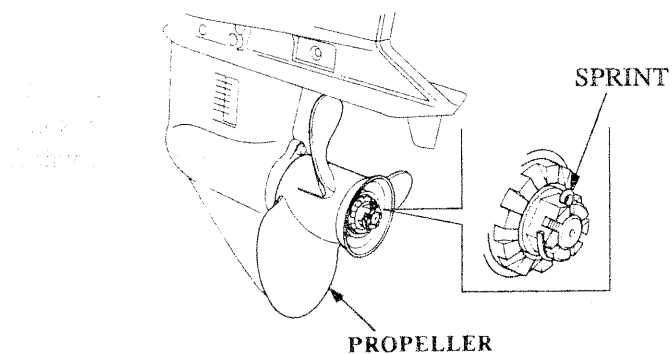
WARNING! Propellerbladen är tunna och vassa. Oförsiktighet vid kontroll kan orsaka skador.

- Ta bort bygeln från nödstoppsströmbrytaren för att undvika att motorn startas av misstag.
- Använd kraftiga handskar.

Propellern roterar med hög fart under gång. Före start, kontrollera att propellerbladen inte är skadade eller deformerade. Byt propeller om nödvändigt.

Ha en reservpropeller med i båten om propellern skadas under gång. Om propellern skadas och Du inte har någon i reserv, återvänd till land i låg fart. Anskaffa en ny propeller hos Din HONDA återförsäljare.

Ha alltid reservmutter och låsbricka till hands i båten, samt verktyg för propellerbyte.



Motorns varvtal är beroende av propellerstorlek och båtens egenskaper.

Att köra motorn med felaktigt varvtal vid full gas inverkar negativt på motorn och kommer att orsaka problem.

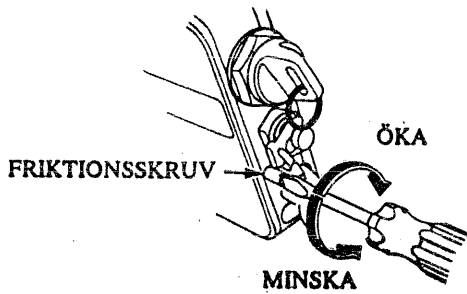
Att använda rätt propeller ger båten en bra acceleration, toppfart, bränsleekonomi och en bekväm gång. Detta ökar även utombordsmotorns livslängd.

För rätt propellerval kontakta Din HONDA återförsäljare.

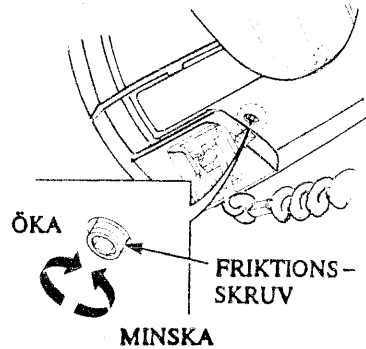
1. Kontrollera att propellern inte är skadad, deformerad eller sliten.
2. Kontrollera att propellern är riktigt monterad.
3. Kontrollera att muttern inte är lös och att låsbrickans flik är i rätt spår.

KONTROLLER FÖRE KÖRNING

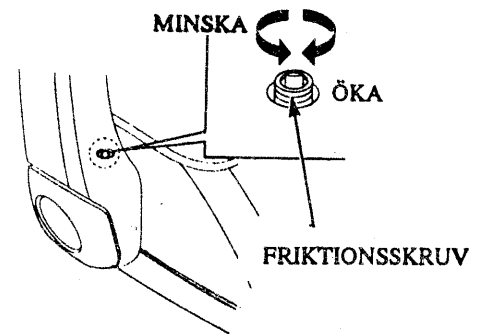
Reglagehandtag, friktion (R1 typ)



(R2 typ)

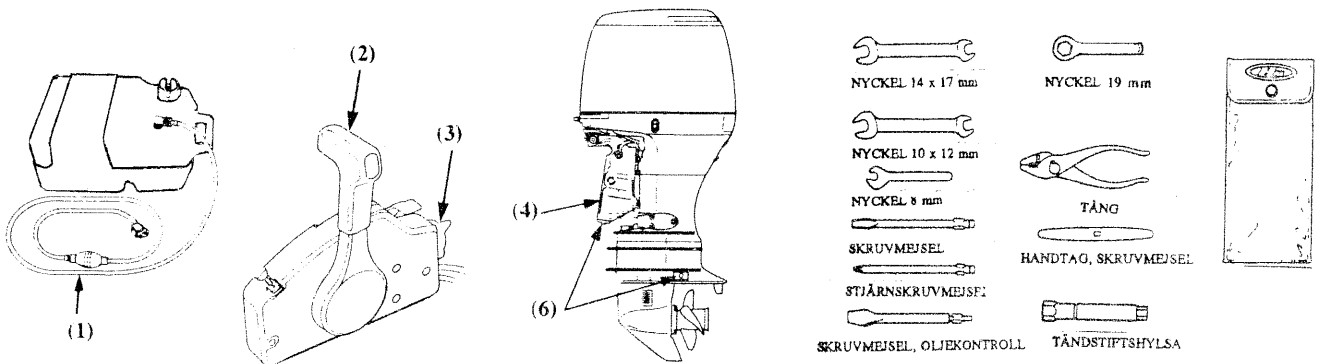


(R3 typ)



Kontrollera att reglagehandtaget går mjukt. Friktionen i reglagehandtaget kan justeras genom att vrida på friktionsskruv.

Övriga kontroller



Kontrollera följande punkter.

1. Att bränsleslangen inte ligger i kläm, är brusten eller att anslutningarna är lösa.
2. Att reglagehandtaget går mjukt.
3. Strömbrytarnas funktion.
4. Att motorfästet inte är skadat.
5. Att verktyg eller delar inte saknas i verktygssatsen.
6. Att offeranoderna inte är skadade, lösa eller kraftigt korroderade.

Offeranoderna skyddar motorn från korrosionsskador. De måste vara i kontakt med vattnet när motorn används. Byt anoden när den minskat till hälften av sin ursprungliga storlek.

OBS! Risken för korrosionsskador på Din utombordsmotor ökar om offeranoden har övermålat eller om den inte har bytts i tid.

KONTROLLER FÖRE KÖRNING

Följande skall alltid medföras i båten.

1. Instruktionsboken.
2. Verktygssatsen, samt verktyg för propellerbyte.
3. Motorolja, tändstift, reservpropeller, propellermutter och låsbricka för propellern.
4. Övrig utrustning som lagar och förordningar fordrar för att på ett säkert sätt handha och framföra båten.

7. START AV MOTORN

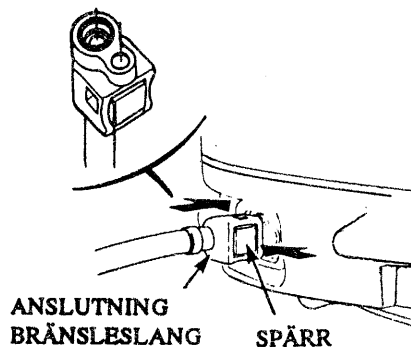
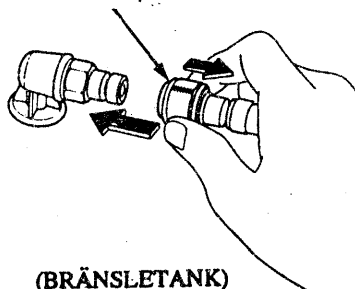
Anslutning av bränsleslangen

OBS!

- Placera tanken så att den inte kan flytta sig eller välta när båten kränger.
- Placera tanken så att tankanslutningen inte är mer än 1 meter under motoranslutningen.
- Placera inte tanken mer än 2 meter från motorn.
- Se till att bränsleslangen inte är veckad.
- Montera bränsleanslutningen på motorn som bilden visar. Spärren skall vara på höger sida.

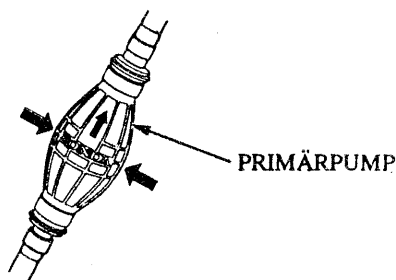
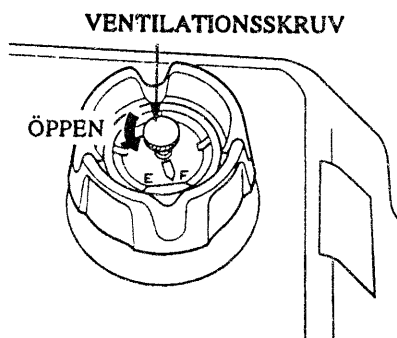
FÖRSIKTIGHET! Tätningen kan förstöras om man försöker tvinga in slanganslutningen felvänd. Bränsleläckage kan uppstå.

ANSLUTNING, BRÄNSLESLANG



1. Anslut bränsleslangen till tanken. Se till att den sitter fast ordentligt.
2. Anslut bränsleslangen till motorn med spärren åt höger som bilden visar. Försäkra Dig om att spärren fäster i spåret på motorn.

OBS! Tätningen kan förstöras om man försöker tvinga in slanganslutningen felvänd. Bränsleläckage kan uppstå.



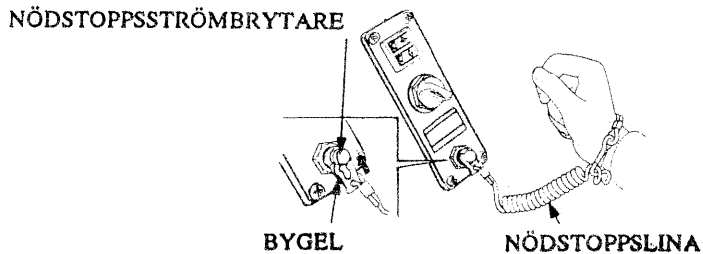
3. Öppna luftskruven två till tre varv.
4. Håll gummiblåsan så att dess utloppsände är högre än inloppsändan (pilen pekar uppåt) och pumpa med gummiblåsan tills Du känner ett motstånd, som indikerar att bränsle nått fram till motorns förgasare. Kontrollera att inget bränsleläckage förekommer.

VARNING! Var försiktig så att bränsle ej spills ut. Utspillt bränsle eller bensinångor kan antändas. Om bränsle spillts ut se till att det blir upptorkat före start.

OBS! Rör ej gummiblåsan när motorn är igång. Förgasaren kan flöda.

START AV MOTORN

Start av utombordsmotorn (R1 typ)



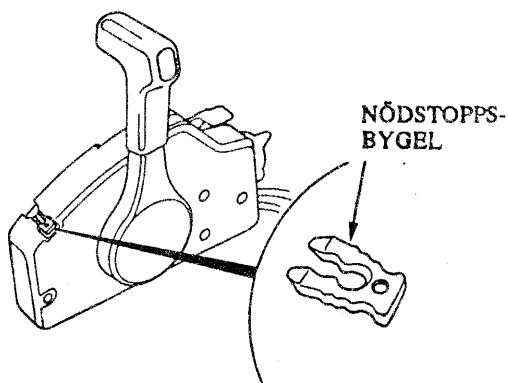
ARNING! Avgaserna innehåller giftig koloxid. Kör därför aldrig utombordsmotorn i ett oventilerat utrymme som t. ex. båthus eller garage.

FÖRSIKTIGHET! För att förhindra att utombordsmotorn överhettas, får den aldrig köras med propellern ovanför vattenytan.

1. Sätt nödstoppslinans bygel i nödstopsströmbrytaren. Fäst den andra änden av linan vid förarens handled eller på annat sätt vid föraren.

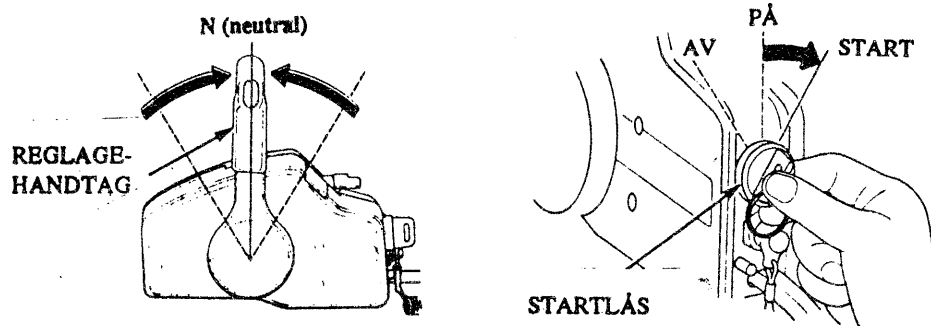
ARNING! Om nödstoppslinan ej är fäst vid föraren kan båten komma helt ur kontroll om föraren faller överbord. Förare, passagerare och andra personer i närheten kan skadas. Se därför alltid till att nödstoppslinan fästs vid föraren innan motorn startas.

OBS! Motorn går inte att starta om nödstoppslinans bygel inte är fäst vid nödstopsströmbrytaren.



En reservbygel finns på reglageboxen. Använd denna bygel i nödfall om föraren fallit över bord och dragit med sig nödstoppslinan.

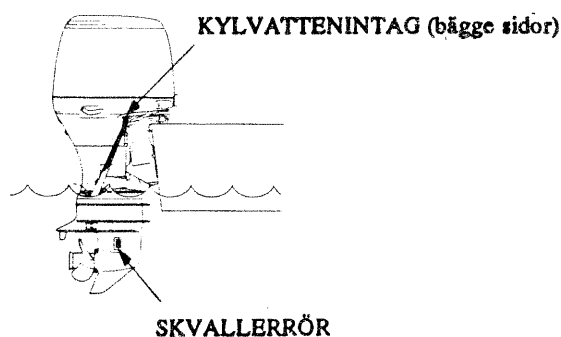
START AV MOTORN



2. Ställ reglagehandtaget i friläge (N).
Motorn startar inte om reglagehandtaget inte är i detta läge.
3. Vrid tändningsnyckeln till läget "START" och släpp nyckeln när motorn startar.

OBS!

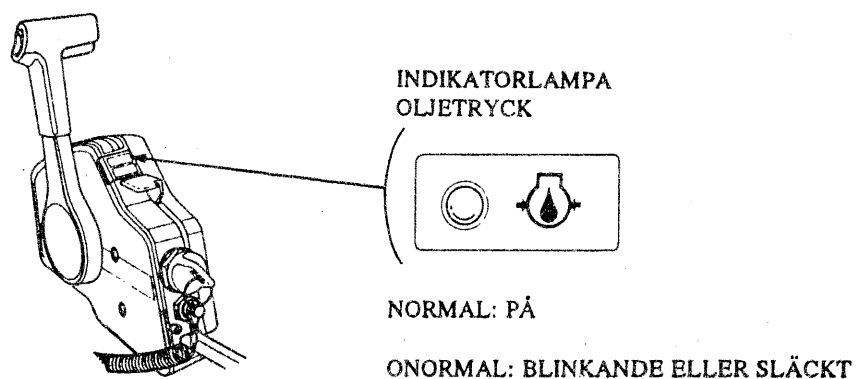
- Startmotorn konsumerar mycket ström. Kör den därför inte längre än 5 sekunder i taget. Om motorn inte startar inom 5 sekunder, vänta minst 10 sekunder innan nästa startförsök.
- Vrid inte tändningsnyckeln till läget "START" när motorn går.



4. Kontrollera efter start om kylvatten strömmar genom skvallerröret. Hur mycket vatten som strömmar ut kan variera beroende på termostaten, detta är helt normalt.

FÖRSIKTIGHET! Stoppa genast motorn om det inte kommer vatten, eller om det kommer ut vattenånga ur skvallerröret. Kontrollera att gallren för vattenintagen inte är igensatta. Kontrollera även att skvallerröret inte är igensatt. Rensa om nödvändigt. Om vatten ändå inte kommer ut, kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare. Kör ej motorn förrän felet har åtgärdats.

START AV MOTORN



5. Kontrollera att indikatorlampan för oljetrycket lyser.

Om lampan inte lyser, stoppa motorn och vidta följande kontrollåtgärder.

- 1) Kontrollera oljenivån.
- 2) Om oljenivån är normal och indikatorlampan ändå inte lyser skall en auktoriserad HONDA återförsäljare kontaktas.

6. Värm upp motorn på följande sätt:

Över 5°C - kör motorn under 2 - 3 minuter.

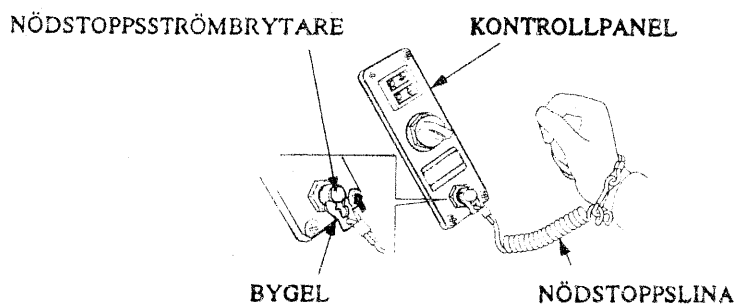
Under 5°C - kör motorn i minst 5 minuter på 2000 varv/minuten.

Motorn går sämre om den inte värms upp.

OBS! Innan Du lämnar land, kontrollera att nödstoppet fungerar.

START AV MOTORN

(R2, R3 typ)



VARNING! Avgaserna innehåller giftig koloxid. Kör därför aldrig utombordsmotorn i ett oventilerat utrymme som t. ex. båthus eller garage.

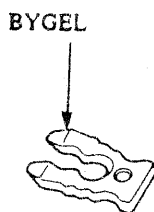
FÖRSIKTIGHET! För att förhindra att utombordsmotorn överhettas, får den aldrig köras med propellern ovanför vattenytan.

OBS! Vid dubbelmontage, utförs följande punkter på höger respektive vänster motor.

1. Sätt nödstoppslinans bygel i nödstopsströmbrytaren. Fäst den andra änden av linan vid förarens handled eller på annat sätt vid föraren.
Med R2 typ: Se till att koppla in nödstopsbygel på brytaren på reglageboxen likaväl som på brytarpanelen

VARNING! Om nödstoppslinan ej är fäst vid föraren, kan båten komma helt ur kontroll om föraren faller överbord. Förare, passagerare och andra personer i närheten kan skadas. Se därför alltid till att nödstoppslinan fästs vid föraren innan motorn startas.

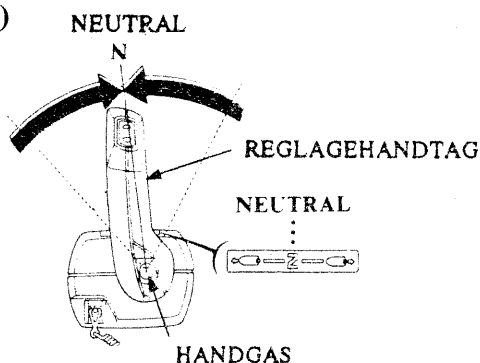
OBS! Motorn går inte att starta om nödstoppslinans bygel inte är fäst vid nödstopsströmbrytaren.



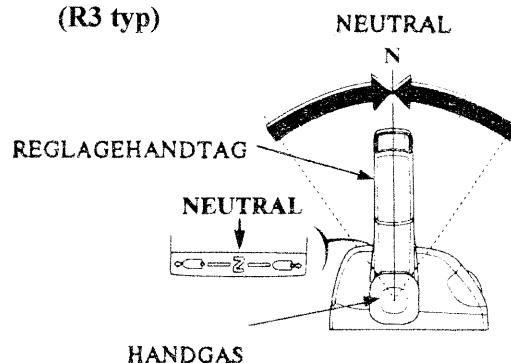
En reservbygel för nödstoppet finns i verktygspåsen. Använd den bygel vid start av motorn om nödstoppslinan inte är tillgänglig, exempelvis om föraren fallit över bord.

START AV MOTORN

(R2 typ)



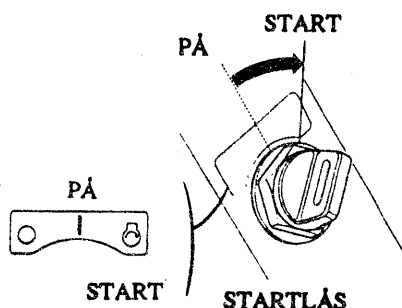
(R3 typ)



2. Ställ reglagehandtaget i friläge (N).
Motorn startar inte om reglagehandtaget inte är i detta läge.
3. Tryck in choken, för reglagehandtaget något framåt och öppna trotteln en smula.

Med R2 typ: Reglagehandtaget kan inte röras annat än om frilägespärren lyfts.

Växeln läggs i och båten börjar röra sig när reglagehandtaget förs framåt utan att choken är nedtryckt. Se till att trycka på chokeknappen när reglagehandtaget rörs.

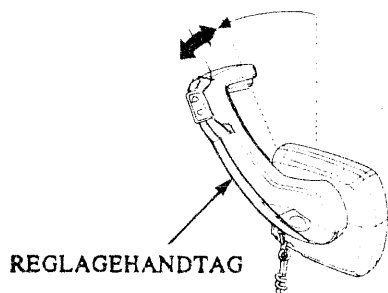


4. Vrid tändningsnyckeln till läget "START" och släpp nyckeln när motorn startar.

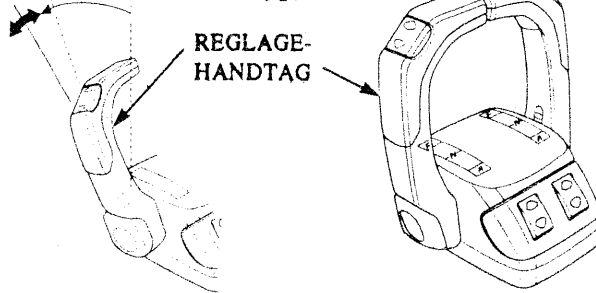
OBS!

- Startmotorn förbrukar mycket ström. Kör därför aldrig startmotorn i mer än 5 sekunder. Om motorn inte startar på 5 sekunder skall Du vänta i minst 10 sekunder innan Du försöker starta igen.
- Vrid inte tändningsnyckeln till START-läge när motorn går.

(R2 typ)



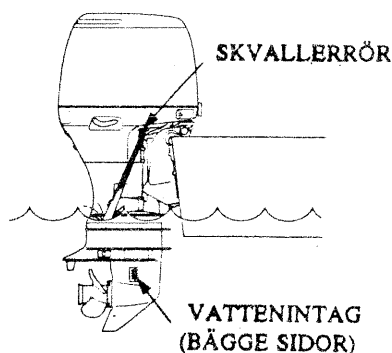
(R3 typ)



5. När motorn startat skall reglagehandtaget långsamt föras till ett läge där motorn går utan att stanna. Håll det kvar i detta läge.

OBS! Vid dubbelmontage utförs ovanstående punkter på höger respektive vänster motor

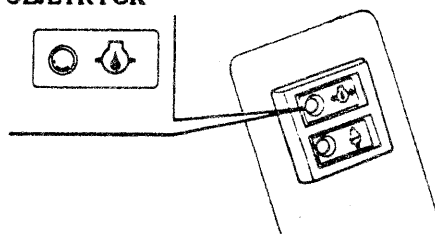
START AV MOTORN



- 6 Kontrollera att vatten flödar ur motorns skvallerrör. Vattenmängden kan variera beroende på termostatens läge. Detta är dock normalt.

FÖRSIKTIGHET! Stoppa genast motorn om det inte kommer vatten, eller om det kommer ut vattenånga ur skvallerröret. Kontrollera att gallren för vattenintagen inte är igensatta. Kontrollera även att skvallerröret inte är igensatt. Rensa om nödvändigt. Om vatten ändå inte kommer ut, kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare. Kör ej motorn förrän felet har åtgärdats.

INDIKATORLAMP OLJETRYCK



INDIKATORLAMP OLJETRYCK

NORMAL: PÅ

ONORMAL: BLINKANDE ELLER SLÄCKT

7. Kontrollera att indikatorlampan för oljetrycket lyser. Om lampan inte lyser, stoppa motorn och vidta följande kontrollåtgärder.

- 1) Kontrollera oljenivån.
- 2) Om oljenivån är normal och indikatorlampan ändå inte lyser skall en auktoriserad HONDA återförsäljare kontaktas.

8. Värm upp motorn på följande sätt:

Över 5°C - kör motorn under 2 - 3 minuter.

Under 5°C - kör motorn i minst 5 minuter på 2000 varv/minuten.

Motorn går sämre om den inte värms upp.

OBS! Innan Du lämnar land, kontrollera att nödstoppsströmbrytaren fungerar.

8. HANDHAVANDE

Inkörning

Inkörningstiden är 10 timmar.

Inkörning är viktig för att motorns rörliga delar skall slita in sig. Härigenom säkras en bra funktion och en lång livslängd.

Kör in Din motor enligt följande:

Första 15 minuterna:

Kör motorn på lägsta möjliga varv. Använd minsta möjliga gaspådrag för att kunna manövrera båten på ett säkert sätt.

Följande 45 minuter:

Kör motorn på maximalt 2 000 till 3 000 varv / min. eller 10 - 30% gaspådrag.

Följande 60 minuter:

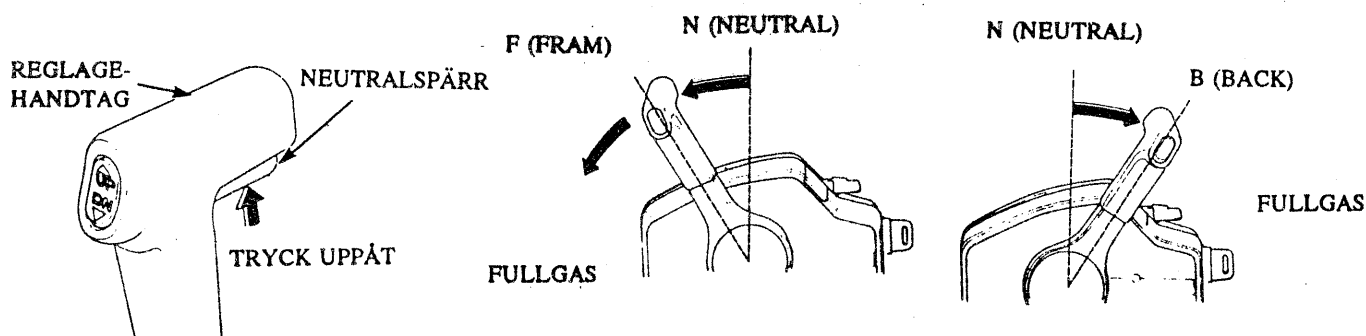
Kör motorn på maximalt 4 000 till 5 000 varv / min. eller 50 - 80% gaspådrag. Korta stötar med fullt gaspådrag är acceptabelt, men inte kontinuerlig full gas.

Följande 8 timmar:

Undvik fullt gaspådrag. Kör inte motorn på full gas under mer än 5 minuter i följd.

Om Du har en lättplanande båt, kör upp båten i plan och reducera sedan gaspådraget enligt ovanstående inkörningsschema.

Växling (R1 typ)



FÖRSIKTIGHET! Undvik att manövrera reglagehandtaget hårdhänt. Använd mjuka rörelser. Öka motorvarvet med reglagehandtaget först när Du försäkrat Dig om att växeln är i rätt läge.

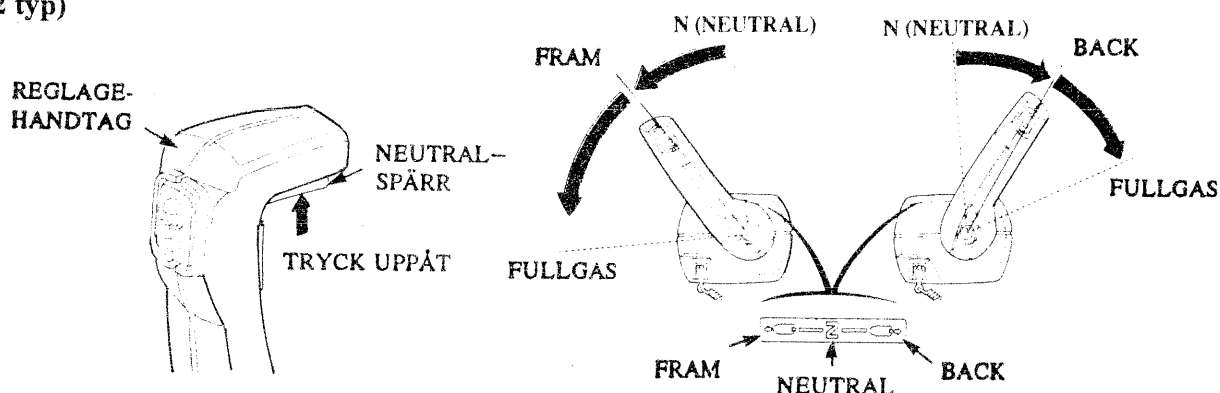
Medan Du trycker frilägespärren uppåt för Du reglagehandtaget ungefär 30° mot läge fram "F" eller back "R" för att välja växeln.

Om Du för reglagehandtaget vidare från 30° vinkel kommer motorns varvtal och båtens hastighet att öka.

Reglagehandtaget går inte att röra utan att frilägespärren är uppträckt.

HANDHAVANDE

Växling (R2 typ)



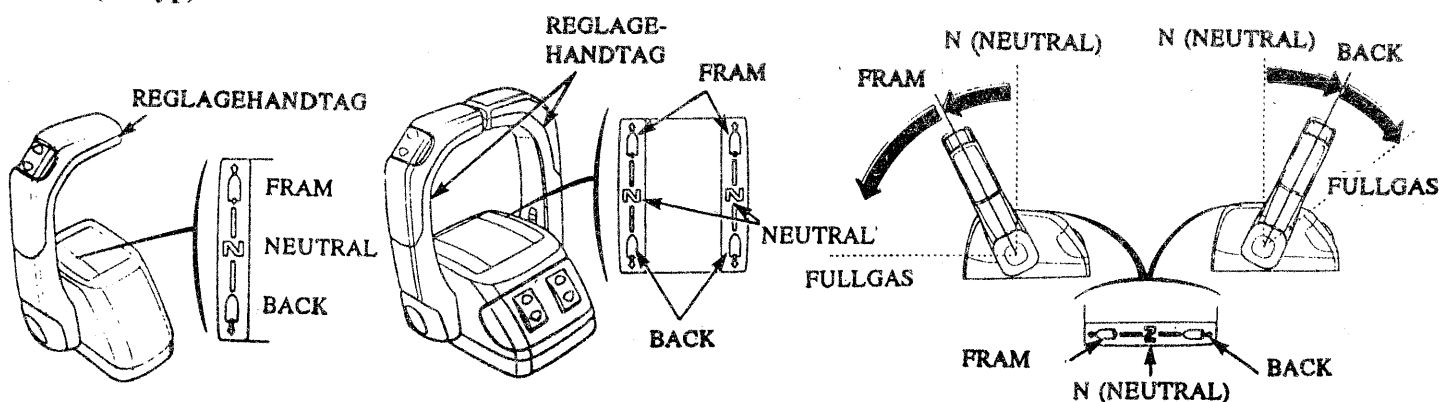
FÖRSIKTIGHET! Undvik att manövrera reglagehandtaget hårdhänt. Använd mjuka rörelser. Öka motorvarvet med reglagehandtaget först när Du försäkrat Dig om att växeln är i rätt läge.

Medan Du trycker friläggesspärren uppåt för Du reglagehandtaget ungefär 35° mot läge fram "F" eller back "R" för att välja växeln.

Om Du för reglagehandtaget vidare från 35° vinkel kommer motorns varvtal och båtens hastighet att öka.

Reglagehandtaget går inte att röra utan att friläggesspärren är upptryckt.

Växling (R3 typ)



FÖRSIKTIGHET! Undvik att manövrera reglagehandtaget hårdhänt. Använd mjuka rörelser. Öka motorvarvet med reglagehandtaget först när Du försäkrat Dig om att växeln är i rätt läge.

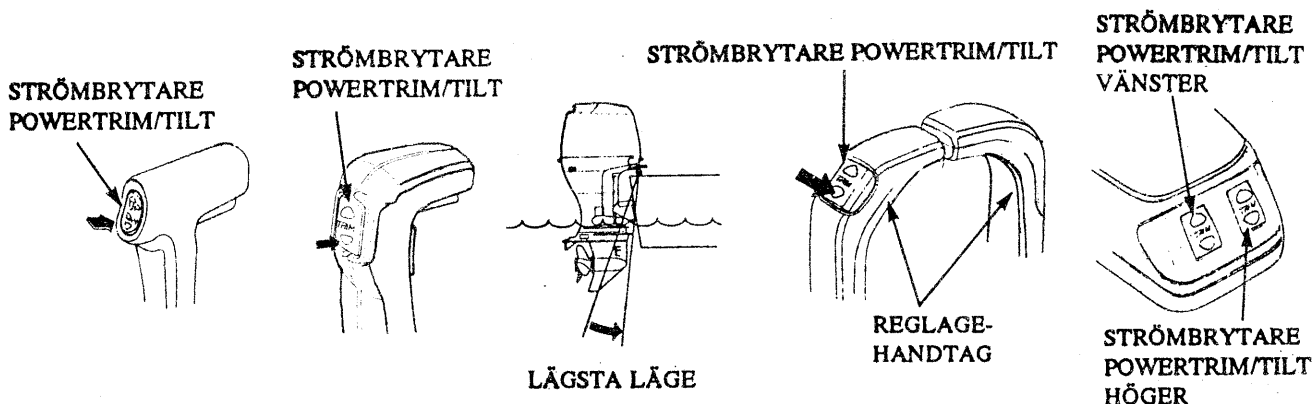
För reglagehandtaget ungefär 35° mot läge fram eller back för att välja växel.

Vid dubbelmontage kan bägge motorerna manövreras samtidigt genom att hålla handen på bägge reglagehandtagen som bilden visar.

Om Du för reglagehandtaget vidare från 35° vinkel kommer motorns varvtal och båtens hastighet att öka

HANDHAVANDE

Körning

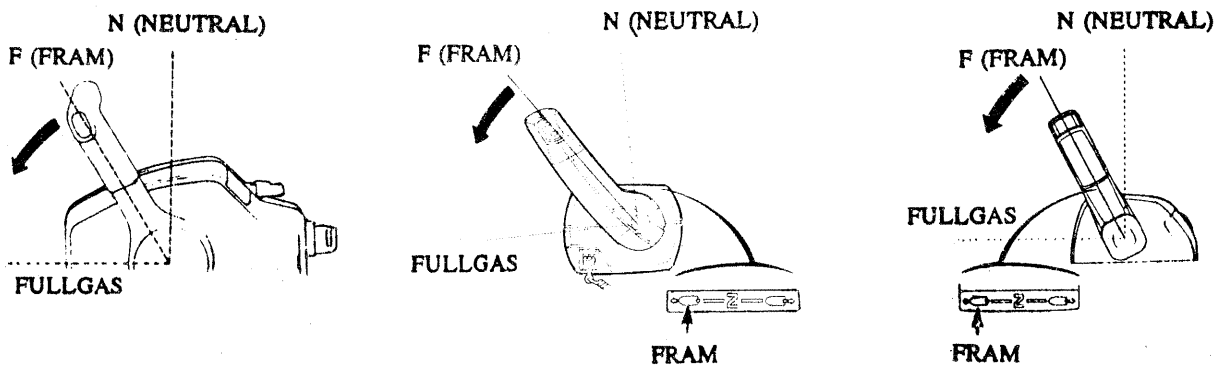


1. Tryck på "DN" på trim och tiltströmbrytaren och trimma motorn i sitt lägsta läge.

R3 typ:

När två motorer är monterade :

- 1) Tryck på "DN" på trim och tiltströmbrytaren som sitter på reglagehandtaget och trimma motorerna i sitt lägsta läge.
- 2) När motorerna är i sitt lägsta läge, justera motorernas trimvinkel var och en för sig genom att använda strömbrytarna som sitter på reglageboxens sida. Använd strömbrytaren på reglagehandtaget för att trimma bägge motorerna samtidigt.



2. För reglagehandtaget från N (neutral) mot F (fram).

R1 typ:

Du lägger i växeln genom att föra reglagehandtaget ungefär 30° framåt. När Du för reglagehandtaget ytterligare framåt ökar motorns varvtal och båtens hastighet.

R2, R3 typ:

Du lägger i växeln genom att föra reglagehandtaget ungefär 35° framåt. När Du för reglagehandtaget ytterligare framåt ökar motorns varvtal och båtens hastighet.

För att få en låg bränsleförbrukning, kör med ungefär 80% gaspådrag.

HANDHAVANDE

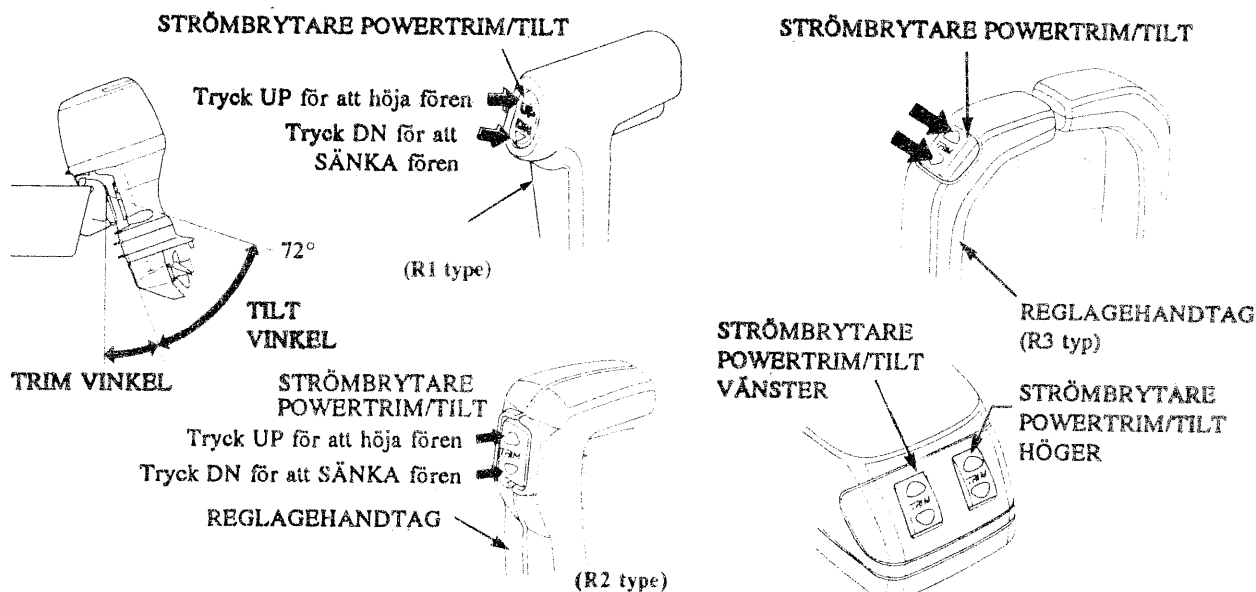
OBS!

- När båten körs på full gas måste motorn varvtal ligga mellan 5 000 och 6 000 varv per minut.
- Om Du märker att motorns varv ökar vid grov sjö eller om kavitation uppstår, minska gaspådraget.
- Läs om relationen mellan propeller och motorns varvtal i avsnittet "Val av propeller".

FÖRSIKTIGHET! Kör inte motorn utan att motorkåpan är monterad. Frilagda rörliga delar kan orsaka personskador. Vatten kan skada motorn.

OBS! Fördela passagerare och last så att båten är i jämvikt.

Trimning av motorn



BF115A/130A är utrustad med ett trim och tiltsystem för att justera motorvinkeln (trimvinkeln) under gång och vid förtöjning.

Motorvinkeln kan justeras under gång och vid acceleration för att erhålla maximal hastighet och en optimal bränsleförbrukning.

Tryck på "UP" eller "DN" på trim och tiltströmbrytaren för att justera motorn till bästa möjliga vinkel. Trim och tiltsystemet arbetar när strömbrytaren är nedtryckt och stannar när strömbrytaren släpps.

Om Du endast vill trimma motorn en aning uppåt, gör ett kort men distinkt tryck på "UP". Om Du vill trimma ner motorn en aning, tryck "DN" på motsvarande sätt.

Höger och vänster motor, vid dubbelmontage, kan justeras samtidigt (parallellt) med hjälp av strömbrytaren på reglagehandtaget.

Motorerna justeras oberoende av varandra med hjälp av strömbrytaren på reglageboxens sida.

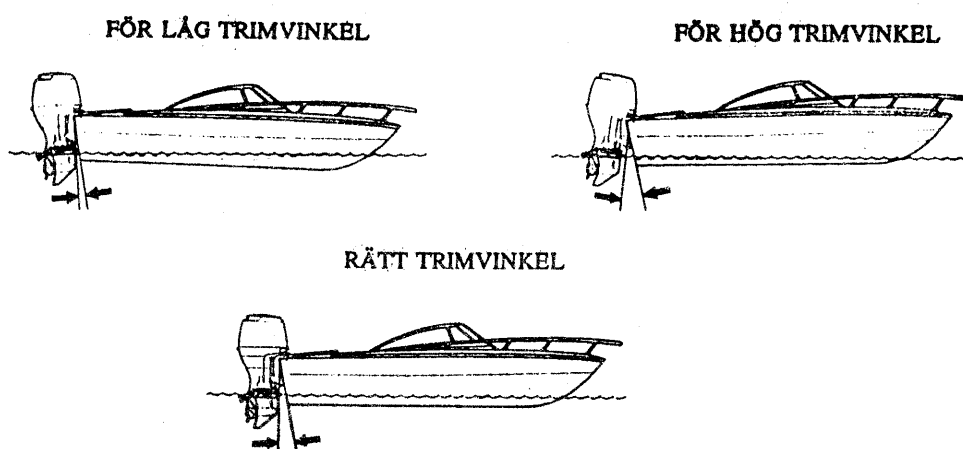
HANDHAVANDE

FÖRSIKTIGHET!

- Felaktig trimvinkel ger instabil styrning.
- För stor trimvinkel i grov sjö kan orsaka en olycka.
- För stor trimvinkel kan orsaka kavitation och att propellern rusar, vilket kan skada impellern.

OBS!

- Minska motorns trimvinkel när Du svänger i hög fart för att minska risken för kavitation.
- Felaktig trimvinkel kan orsaka instabil styrning.



Vid körning:

- (A) Vid körning i motvind, trimma motorn en aning nedåt för att sänka båtens för och öka stabiliteten.
- (B) Vid körning i medvind, trimma motorn en aning uppåt för att höja båtens för och öka stabiliteten.
- (C) För att undvika instabil gång vid grov sjö, trimma inte utombordsmotorn för högt eller för lågt.

Trimmätare

Trimmätaren indikerar utombordsmotorns trimvinkel. Titta på trimmätaren och tryck på UP eller DN på trim och tiltströmbrytaren för att justera motorns vinkel och uppnå optimal stabilitet och hastighet.

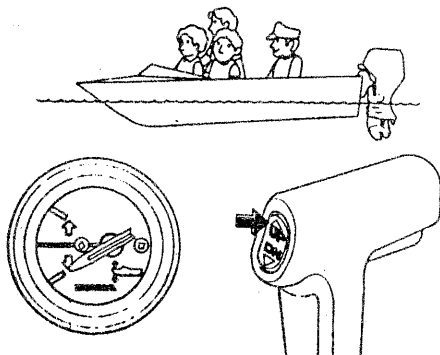
Illustrationerna visar R1 typen. Utför motsvarande på övriga typer.

VARNING! Vid dubbelmontage använd strömbrytaren på reglagehandtaget. Om Du använder strömbrytarna på reglageboxens sida kan balansen mellan motorerna påverkas så att båtens gång och stabilitet försämras.

HANDHAVANDE

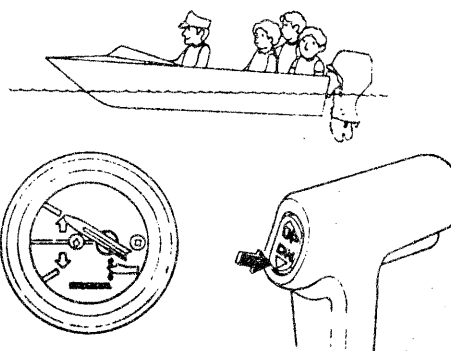
FÖREN FÖR LÅG

1. FÖR MYCKET LAST I FÖREN
2. FÖR LÅG TRIMVINKEL



FÖREN FÖR HÖG

1. LAST I AKTERN
2. FÖR HÖG TRIMVINKEL

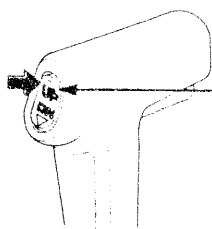


Om motorns trimvinkel är låg ger trimmätaren utslag som bilden visar. För att höja båtens för tryck UP på trim och tiltströmbrytaren.

Om motorns trimvinkel är hög ger trimmätaren utslag som bilden visar. För att sänka båtens för tryck DN på trim och tiltströmbrytaren.

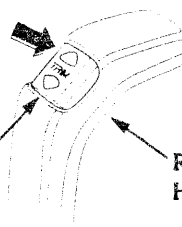
Tiltning av motorn

(R1 typ)



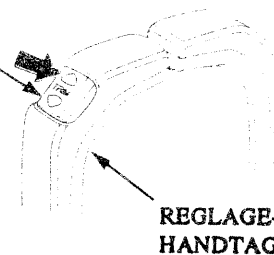
STRÖMBRYTARE
POWERTRIM/TILT

(R3 typ)



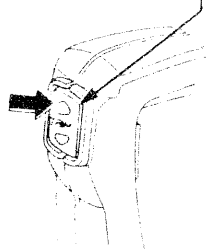
REGLAGE-
HANDTAG

STRÖMBRYTARE
POWERTRIM/TILT

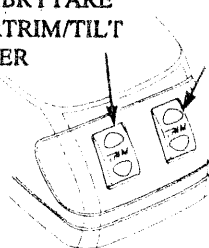


REGLAGE-
HANDTAG

(R2 typ)



STRÖMBRYTARE
POWERTRIM/TILT
VÄNSTER



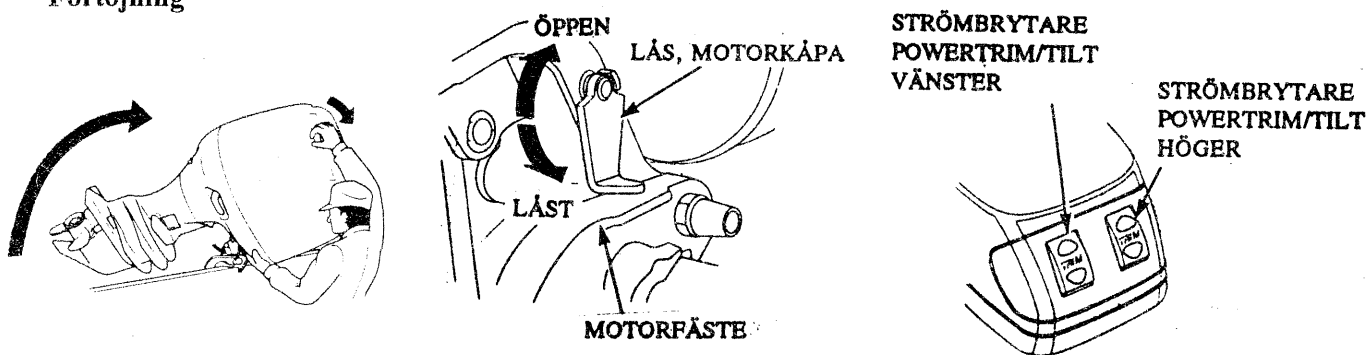
STRÖMBRYTARE
POWERTRIM/TILT
HÖGER

Tilta upp motorn för att undvika att propeller eller växelhjul tar i botten på grunt vatten.

1. För reglagehandtaget till N (friläge) och stoppa motorn.
2. Tryck på "UP" på trim och tiltströmbrytaren för att fälla upp motorn.

HANDHAVANDE

Förtöjning



Använd låsspaken vid upptiltning när båten förtöjs. Lägg växeln i friläge och stoppa motorn innan den fälls upp.

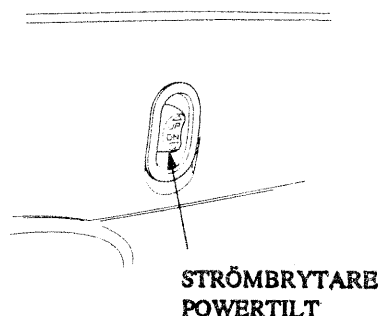
1. Fäll upp motorn så mycket det går med trim och tiltströmbrytaren.
2. För låsspaken till läge "LOCK" och sänk motorn så att låsspärren kommer i kontakt med motorfästet.
3. Håll i motorkåpens handtag, lyft motorn något och vrid in låsspärren på plats.
4. För att fälla ner motorn, höj motorn något för att avlasta spärren. För sedan låsspaken till läge "FREE" och sänk motorn till önskad vinkel.

OBS! Vid dubbelmontage fäll upp en motor i taget genom att använda strömbrytarna på reglageboxens sida. För låshandtaget till läge "LOCK" och fäll upp den andra motorn.

När motorerna fällts ner, justeras trimvinkeln på motorerna var för sig med hjälp av strömbrytaren på reglageboxens sida.

HANDHAVANDE

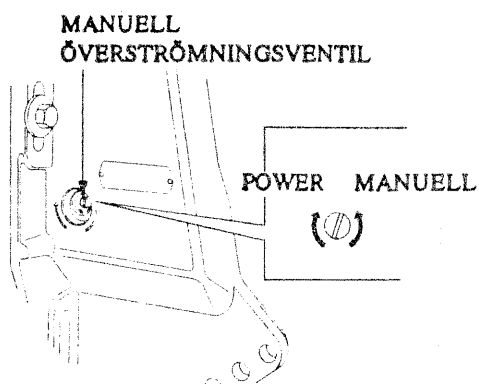
Strömbrytare, Tilt



Du kan även använda trim och tiltströmbrytaren som sitter på motorn. Den har samma funktion som den på reglageboxen.

FÖRSIKTIGHET! Använd inte denna strömbrytare under gång.

Manuell reduceringsventil



Om strömbrytaren för trim och tilt inte går att använda så kan motorn tiltas upp eller ned med hjälp av den manuella reduceringsventilen.

Reduceringsventilen sitter under det vänstra motorfästet.

För att tilta motorn manuellt öppnas ventilen maximalt 1 - 2 varv motsols med hjälp av en skruvmejsel.

OBS! Öppna inte reduceringsventilen mer än två varv eftersom motorn då inte kan tiltas upp när ventilen stängts igen.

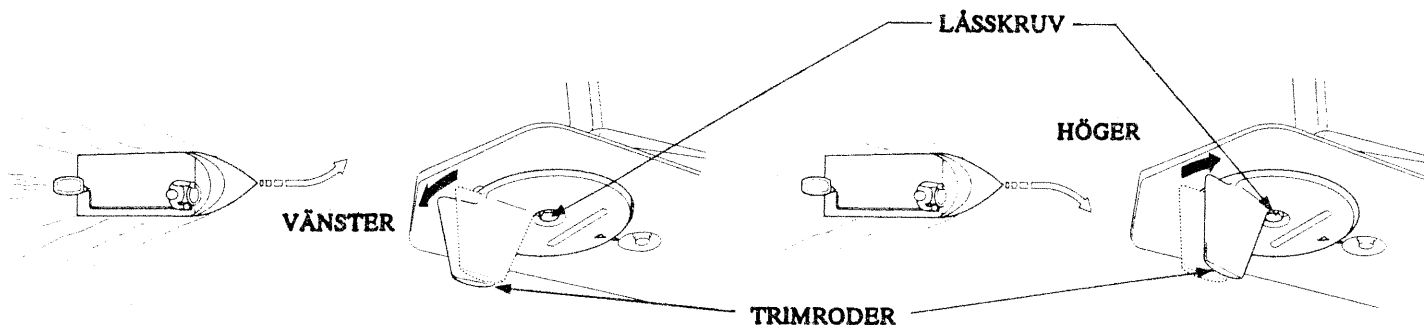
När motorns tiltvinkel ändrats (för hand) skall ventilen dras åt ordentligt (medsols).

FÖRSIKTIGHET!

Se till att ventilen är ordentligt åtdragen. Motorn kan annars slå upp vid backning.

HANDHAVANDE

Justering av trimroder



Trimrodret är till för att motverka den inverkan på styrningen som propellerns rotation har. Justera trimrodret så att Du påverkar styrningen med lika stor kraft oberoende åt vilket håll Du svänger båten. Fördela lasten jämnt i båten och kör rakt fram med full gas. Vrid försiktigt på ratten åt bägge håll för att avgöra vilken kraft som behövs.

Om Du vill använda mindre kraft för att svänga till vänster:

Lossa fästskruven och vrid bakre delen på trimrodret till vänster. Dra åt fästskruven ordentligt.

Om Du vill använda mindre kraft för att svänga till höger:

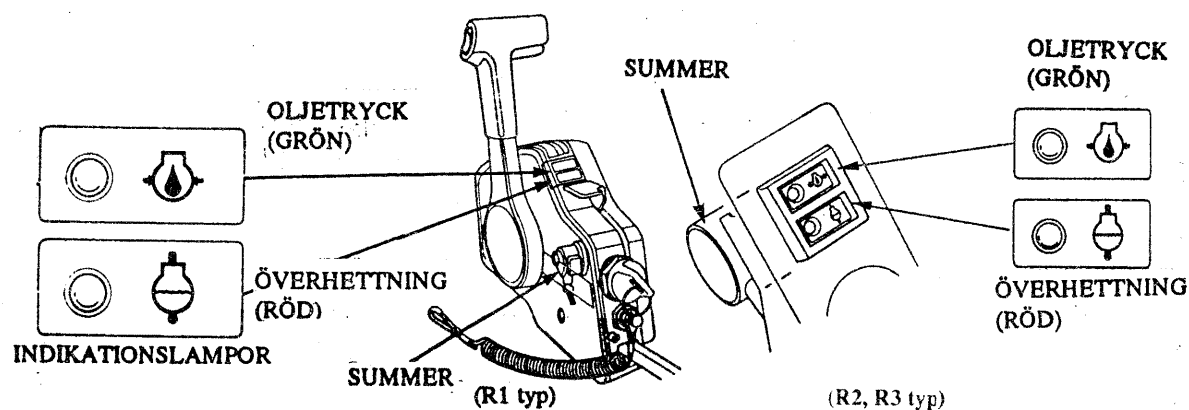
Lossa fästskruven och vrid bakre delen på trimrodret till höger. Dra åt fästskruven ordentligt.

Gör små justeringar åt gången och provkör. Felaktigt justerat trimroder kan orsaka instabil styrning.

OBS! Övermålning av offeranoden leder till korrosionsskador på utombordsmotorn.

Utombordsmotorns skyddssystem

Varningssystem för oljetryck, överhettning, PGM-FI och ACG

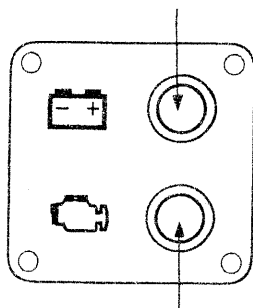


Om motorns oljetryck faller och/eller motorn blir överhettad aktiveras ett av, eller bägge, varningssystemen. Samtidigt reduceras motorns varvtal gradvis. Den gröna indikatorlampan för oljetryck slocknar och den röda indikatorlampan för överhettning tänds. En ihållande summersignal hörs från reglageboxen. Motorns varvtal kan inte ökas innan felet åtgärdats. När felet är avhjälpit ökar motorns varvtal gradvis.

Samtliga varningssystem aktivera enligt beskrivning i följande tabell

HANDHAVANDE

VARNINGSLAMPA FÖR ACG (laddning)



VARNINGSLAMPA FÖR PGM-FI (motorstyrning)

System Symptom	INDIKATORLAMPOR ÖVERHETTNING ACG				SUMMER
	OLJE TRYCK (grön)	ÖVER HETTA (röd)	ACG (röd)	PGM-FI (röd)	MOTSVARANDE SYSTEM
Vid start	PÅ (2 s)	PÅ (2 s)	PÅ	PÅ (2s)	Med tändningen påslagen: PÅ (2 ggr)
Under gång	PÅ	AV	AV	AV	AV
Lågt oljetryck	AV	AV	AV	AV	PÅ (kontinuerligt)
Överhettning	PÅ	PÅ	AV	AV	PÅ (kontinuerligt)
Lågt oljetryck & överhettning	AV	PÅ	AV	AV	PÅ (kontinuerligt)
Varning för ACG	PÅ	AV	PÅ	AV	PÅ (intermittent)
Varning för PGM-FI	PÅ	AV	AV	PÅ	PÅ (intermittent)
Lågt oljetryck & ACG	AV	AV	PÅ	AV	PÅ (kontinuerligt)
Överhettning & ACG	PÅ	PÅ	PÅ	AV	PÅ (kontinuerligt)
Varning för PGM-FI & ACG	PÅ	AV	PÅ	PÅ	PÅ (intermittent)
Lågt oljetryck & PGM-FI	AV	AV	AV	PÅ	PÅ (kontinuerligt)
Överhettning & PGM-FI	PÅ	PÅ	AV	PÅ	PÅ (kontinuerligt)

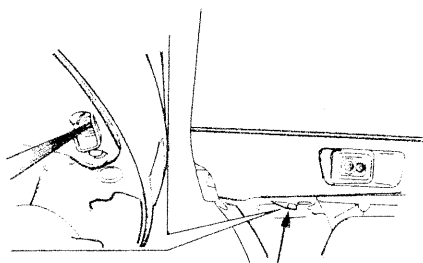
Om varningssystemet för oljetryck är aktiverat:

1. Stoppa motorn omedelbart och kontrollera oljenivån.
2. Om oljenivån är normal, starta motorn. Om varningssignalerna upphör efter 30 sekunder är systemet normalt.

OBS! Om gaspådraget reduceras hastigt efter körning i full fart kan motorvarvet sjunka under normalt tomgångsvarv. Detta kan tillfälligt aktivera varningssystemet.

3. Om varningssystemet för oljetryck fortfarande är aktiverat efter 30 sekunder skall Du köra in till land och åtgärda felet. Kontakta närmaste HONDA återförsäljare

HANDHAVANDE

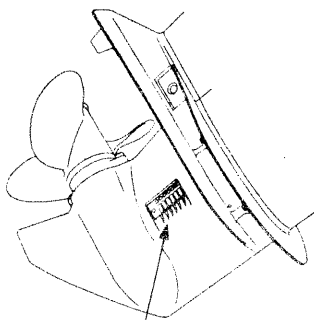


SKVALLERRÖR

Om varningssystemet för överhettning är aktiverat.

1. För genast reglagehandtaget till N friläge. Kontrollera om det kommer vatten ur skvallerörret.
2. Om vatten kommer ur skvallerörret, fortsätt att köra under 30 sekunder på tomgång. Om varningssignalerna upphör efter 30 sekunder är systemet normalt.

OBS! Om motorn stoppas efter körning i full fart kan motorns temperatur öka över det normala. Om motorn då återstartas kan varningssystemet för överhettning tillfälligt aktiveras.



VATTENINTAG

3. Om varningssystemet för överhettning fortfarande är aktiverat, stoppa motorn. Fäll upp motorn och kontrollera om vattenintagen är igentäppta. Om inte kontakta närmaste HONDA återförsäljare.

Om varningen för PGM-FI (motorstyrningen) är aktiverad:

1. Kontakta närmaste HONDA återförsäljare.

Om varningen för ACG är aktiverad:

1. Kontrollera batteriet. Om det är OK, kontakta närmaste HONDA återförsäljare

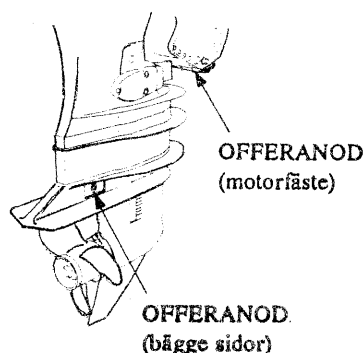
Övervarvningsskydd

Denna utombordsmotor är försedd med ett övervarvningsskydd som träder in om motorns varvtal blir för högt. Detta kan inträffa under gång, om motorn tillas upp för mycket eller om kavitation uppstår under en skarp sväng.

Om övervarvningsskyddet är aktiverat:

1. Minska omedelbart gaspådraget och kontrollera trimvinkeln.
2. Om trimvinkeln är riktig och övervarvningsskyddet ändå aktiveras, stoppa motorn och kontrollera om skador uppstått på motor eller propeller. Åtgärda felet eller, om nödvändigt, kontakta Din HONDA återförsäljare.

Offeranoder



Offeranoderna skyddar Din motor mot korrosionsskador.

OBS! Övermålning av offeranoderna leder till korrosionsskador på utombordsmotorn.

Det finns även fem små offeranoder i motorblockets kylvattenkanaler.

Körning i grunt vatten

OBS!

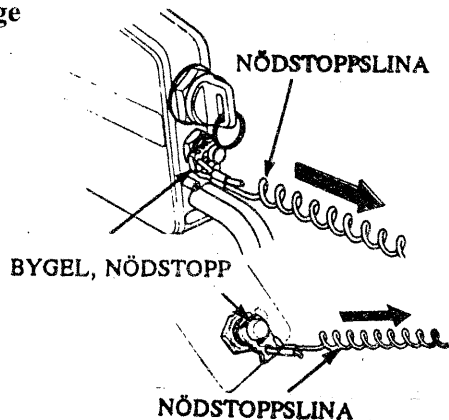
För stor trim/tiltvinkel under gång kan göra att propellern kommer ovanför vattenytan med kavitation och övervarvning av motorn som följd. Vattenpumpen kan också skadas så att motorn överhettas.

Under körning i grunt vatten skall motorn tillas upp för att skydda propeller och växellåda från grundstötning. Motorn skall då köras på lågt varv.

Kontrollera att vatten hela tiden kommer ur skvalleröret. Tilla inte upp motorn så att vattenintagen är ovanför vattenytan.

9. STOPP AV MOTORN

I ett nödläge

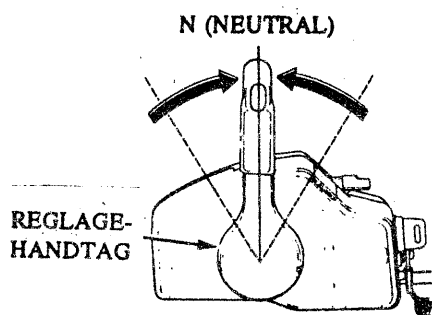


Dra ut nödstoppslinans bygel ur nödstoppsströmbrytaren. Detta stoppar motorn.

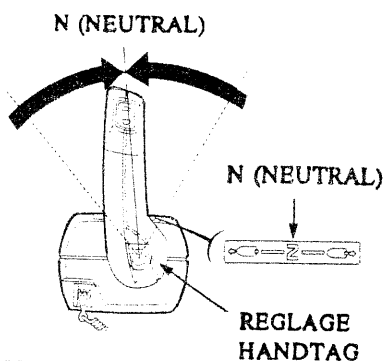
OBS! Det är en god vana att stoppa motorn med nödstoppsströmbrytaren då och då för att kontrollera att den fungerar.

Vid normal användning

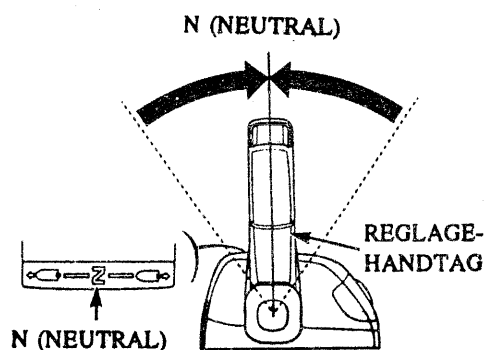
(R1 typ)



(R2 typ)



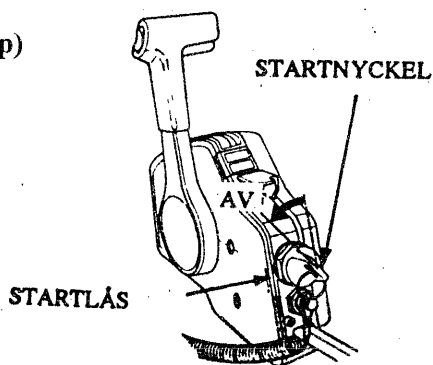
(R3 typ)



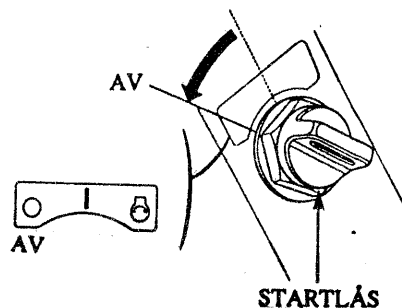
1. För reglagehandtaget till friläget N.

OBS! Efter att ha kört motorn på full gas, låt motorn svalna något innan Du stoppar den. Detta gör du genom att köra den på tomgång under några minuter.

(R1 typ)



(R2, R3 typ)



2. Vrid startnyckeln till läge "OFF" för att stoppa motorn.

OBS! I händelse att motorn inte stoppar när nyckeln vrids till "OFF", skall anslutningen på bensinslangen lossas från motorn och det manuella chokereglaget stängas helt.

3. Ta ur startnyckeln.

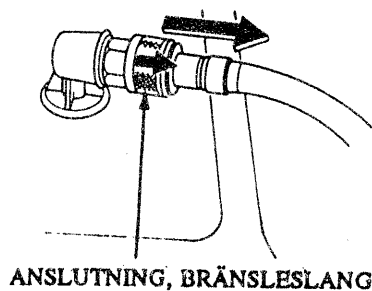
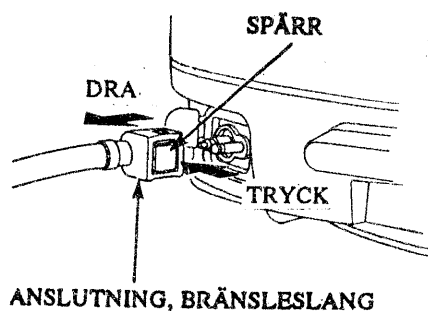
10. TRANSPORT

Bortkoppling av bränsleslangen

Innan utombordsmotorn transporteras skall bensinslangen kopplas bort.

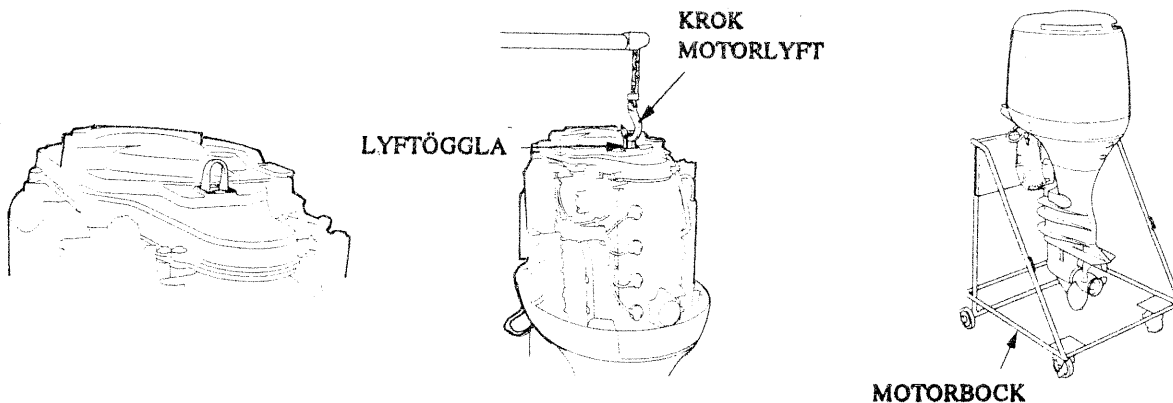
VARNING! Bensin är extremt brandfarligt. Bensinångor kan explodera och orsaka svåra skador, även dödliga.

- Spill inte bensin. Utspilld bensin eller bensinångor kan antändas. Om Du trots allt spillt bensin, se till att den torkas upp innan Du transporterar eller förvarar motorn.
- Rök inte och se till att öppen eld eller gnistor inte förekommer där Du hanterar eller förvarar bensin.



1. Tryck in spärren och drag loss slanganslutningen från motorn.
2. Dra i den yttre ringen på slanganslutningen och lossa den från bränsletanken.

Transport



Utför följande vid transport av motorn:

1. Ta bort motorkåpan.
2. Sätt motorlyftens krok i lyftögglan och lyft motorn från båten.
3. Sätt fast utombordsmotorn på motorbocken med skruv och mutter.
4. Ta bort lyftögglan och sätt tillbaka motorkåpan.

TRANSPORT

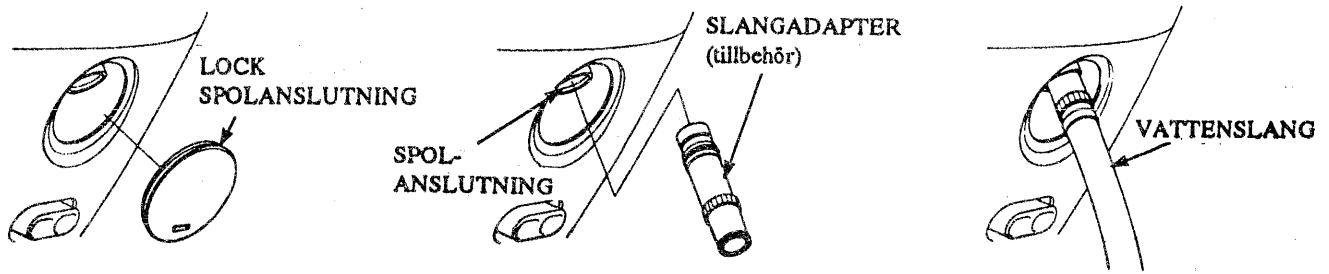
Trailer transport

Vid transport av båten med monterad motor rekommenderas att motorn är i normalt gångläge.

OBS! Transportera inte båten på trailer med motorn i upptiltat läge. Motor och båt kan skadas om spärren av någon anledning skulle släppa och motorn falla ned.

Båten skall helst transporteras med motorn i normalt körläge. Om detta inte går och Du måste tilta upp motorn skall den stöttas mot akterspegeln eller lyftas av från båten.

11. RENGÖRING OCH SPOLNING



Efter körning i smutsigt eller salt vatten skall motorn rengöras och sköljas med färskt vatten.

1. Tvätta motorns utsida med färskt vatten.
2. Ta bort locket över motorns anslutning för spolslang.
3. Montera munstycket för spolslang (extra tillbehör).
4. Koppla ihop munstycket med vattenslangen.
5. Sätt på vattnet och låt det spola genom motorn under 5 - 6 minuter.
6. Montera locket över motorns spolanslutning.

12. UNDERHÅLL

Periodiskt underhåll av motorn är nödvändigt för att hålla utombordsmotorn i bästa kondition. Utför service enligt UNDERHÅLLSSCHEMAT.

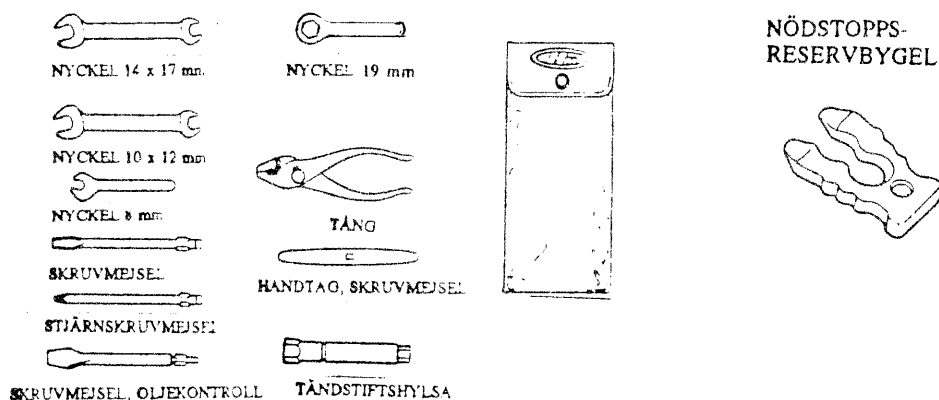
VARNING! Stoppa motorn innan Du utför något underhållsarbete på den. Om motorn måste vara igång, se till att ventilationen är bra. Kör aldrig motorn i ett slutet eller begränsat utrymme. Avgaser innehåller giftig koloxid. Att inandas denna kan medföra medvetlöshet och även leda till döden. Se till att motorkåpan är ordentligt monterad innan motorn startas.

OBS!

- Om motorn måste köras skall Du se till att vattnet står minst 10 cm över kavitationsplattan. Vattenpumpen kan annars få för lite vatten och motorn bli överhettad.
- Använd endast HONDA originaldelar vid underhåll och reparationer. Reservdelar av låg kvalitet kan skada utombordsmotorn.

Verktygssats och reservdelar

Följande verktyg och reservdelar levereras med motorn för att användas vid underhållsarbete, justeringar och vid nödreparationer.



UNDERHÅLL

Underhållsschema

SERVICE- PERIOD (3)		VARJE GÅNG	FÖRSTA MÅNAD ELLER 20 TIM	VARJE SEX MÅNA- DER ELLER 100 TIM	VARJE ÅR ELLER 200 TIM	VARJE TVÅ ÅR ELLER 400 TIM	Se sidan
POST							
*Motorolja	Kontrollera nivå	o					
	Byte		o	o			
Växelhjulolja	Kontrollera nivå och föroreningar			o			
	Byte		o(2)		o(2)		
*Motoroljans filter	Byte				o(2)		
Motorns kamrem Balansviktens rem Generators rem	Kontroll / Justering				o(2)		
*Trotteänkage och tomgångsvarvtal	Kontroll / Justering		o(4)	o(4)			
*Ventilspel	Kontroll / Justering		o(2)		o(2)		
*Tändstift	Kontroll / Rengöring Byt vid behov		o		o		
Propeller och bricka	Kontroll	o					
	Byt vid behov			o			
Smörjning	Fett		o(1)	o(1)			
*Bränsletank och filter	Rengör				o		
Tankfilter	Byt vid behov				o		
*Bränslefilter	Kontroll			o			
	Byte					o	
*Termostat	Kontroll				o(2)		
*Bränsleledning	Kontroll	o					
	Byt vid behov					o(2)	
Batterielektrolyt	Kontroll / Påfyll- ning (vid behov)		o	o			
Kabelanslutningar	Kontroll / Åtdragning		o	o			
Bultar och muttrar	Kontroll / Åtdragning		o(2)	o(2)			
*Luftfilter	Kontroll		o(2)		o(2)		

ANM:

(1) Smörj oftare vid användning i saltvatten.

(2) Dessa poster ska få service av en auktoriserad HONDA återförsäljare, såvida inte ägaren har de rätta verktygen och är mekaniskt kunnig. Se HONDAS verkstadshandbok.

(3) Vid yrkesmässig kommersiell användning ska körtimmar loggas för att upprätthålla korrekta serviceperioder.

(4) Dessa poster måste få service av en auktoriserad HONDA återförsäljare.

*Utsläppsrelaterade poster

UNDERHÅLL

Motorolja

Otillräcklig eller förorenad motorolja påverkar motorns rörliga delar och glidytor ogynnsamt.

Intervall för oljebyte:

Första bytet efter 20 timmar eller inom första driftsmånaden. Sedan var 100:e timme eller var 6:e månad.

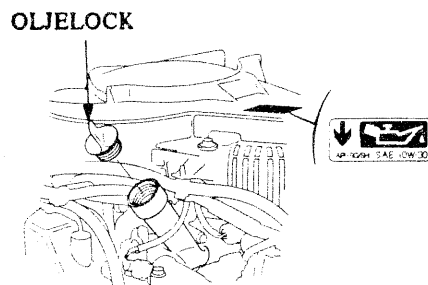
Oljekapacitet:

5,6 liter när oljefiltret byts.

Rekommenderad olja:

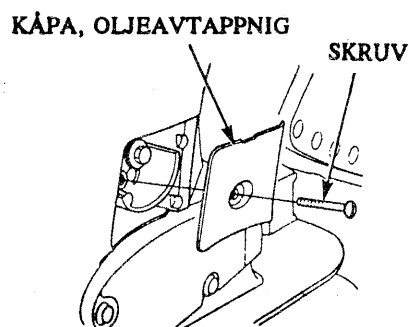
SAE 10W - 30/40 eller motsvarande, API Service classification SG, SH.

Byte av motorolja



Tappa ur motoroljan medan den är varm. Avtappningen går snabbare och blir fullständigare.

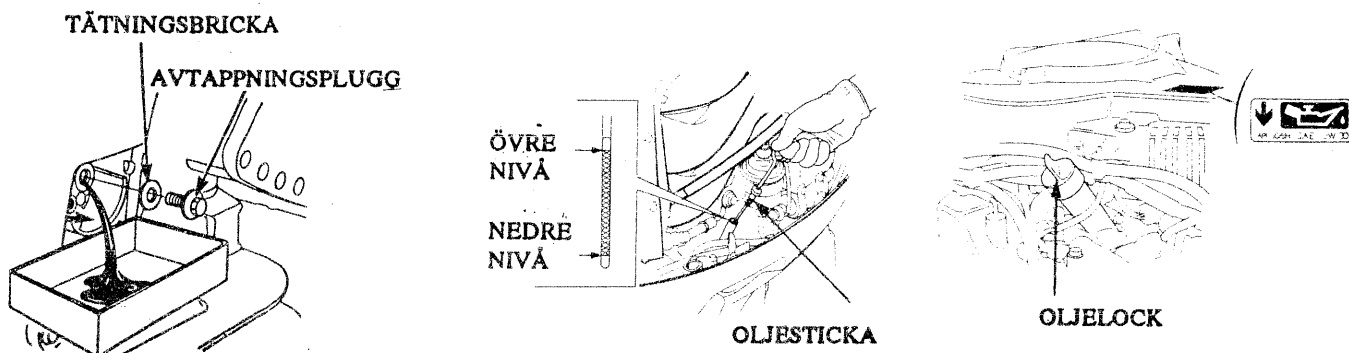
1. Placera motorn vertikalt och ta av oljepåfyllningslocket.
2. Lossa kåpan över avtappningspluggen med en skruvmejsel.



3. Placera ett lämpligt kärl under avtappningen.
4. Lossa avtappningspluggen med en 12 mm nyckel och tappa ur oljan.

Montera avtappningspluggen med en ny tätningsbricka och dra fast den ordentligt

UNDERHÅLL



5. Fyll på olja av rekommenderad typ upp till övre markeringen på oljemätstickan.
6. Sätt tillbaka oljepåfyllningslocket.

OBS! Gör Dig av med den använda oljan på ett miljövänligt sätt. Vi föreslår att Du tar den med, i en sluten behållare, till en miljöstation eller motsvarande. Kasta inte använd olja bland soporna och häll inte ut den på marken.

Tvätta händerna med tvål och vatten efter att Du handskats med olja.

Växelhjulolja

Kontrollintervall:

Var 6:e månad eller var 100:e driftstimme.

Bytesintervall:

VIKTIGT!

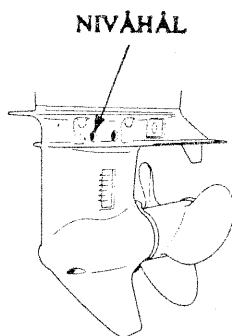
Första bytet efter 20 timmar eller inom första driftsmånaden. Sedan var 200:e timmar eller var 12:e månad.

Oljevolym:

1,0 liter.

Rekommenderad olja:

SAE 90 hypoid växellådsolja eller likvärdig API Service Classification GL4 eller GL5



Kontroll av oljenivå

1. Placera motorn vertikalt.
2. Skruva ur nivåskruven och se om olja rinner ut. Om ingen olja rinner ut, skruva även ur ventilationsskruven.

UNDERHÅLL

3. Skruva ur avtappningsskruven och anslut oljepåfyllningspumpens slang till avtappningshålet. Fyll på tills olja rinner ur nivåhålet och sätt tillbaks nivåskruven. Fortsätt att fylla olja tills överflödiga olja rinner ur ventilationshålet.

Om det är vatten i växelhusoljan så kommer vattnet ut först när avtappningsskruven lossas. Oljan kan också ha ett "mjölkigt" utseende om den är blandad med vatten. Om det finns vatten i växelhuset kontakta Din Honda återförsäljare.

Tändstift

För att utombordsmotorn skall gå bra krävs att elektrodavståndet på tändstiften är rätt och att tändstiften är fria från koksavlagringar.

FÖRSIKTIGHET!

Tändstiften blir mycket varma när motorn går och värmen kvarstår ett tag efter det att motorn stoppats. Låt motorn svalna innan Du utför service på tändstiften.

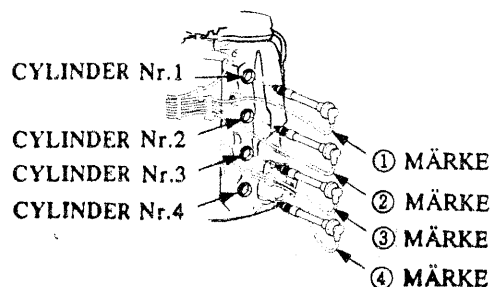
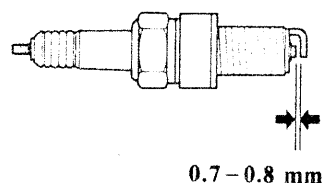
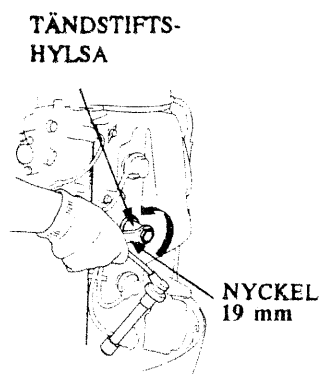
Rengöringsintervall:

Efter de 20 första driftstimmarna eller en månad efter det att utombordsmotorn tagits i bruk. Därefter var 200:e driftstimme eller varje år.

Rekommenderade tändstift:

NGK: ZFR7F
NIPPON DENSO: KJ22CR-L8

OBS! Använd endast rekommenderade tändstift eller motsvarande. Tändstift med felaktigt värmetal kan orsaka motorskada.



1. Ta av motorkåpan.
2. Lossa tändstiftsanslutningarna

UNDERHÅLL

3. Använd tändstiftshylsnyckeln och en 17 mm öppen nyckel, som finns i verktygssatsen, för att ta bort tändstiften.
4. Kontrollera tändstiften. Kassera dem om de är slitna eller trasiga. Rengör med en stålborste om de skall användas igen.
5. Mät elektrodavståndet med ett bladmått. Avståndet skall vara 0,6 - 0,7 mm. Justera om nödvändigt genom att böja sidoelektroden.
6. Skruva i tändstiftet för hand så att gängorna inte skadas.
7. När tändstiftet bottnat, dra efter med tändstiftsnyckeln för att klämma ihop tätningsbrickan.

OBS! Om nya tändstift monteras skall de dras 1/2 varv med tändstiftsnyckel. Om de gamla tändstiften monteras skall de dras 1/8 - 1/4 varv för att klämma ihop tätningsbrickan.

OBS! Tändstiften måste vara rätt åtdragna. Ett tändstift som inte är ordentligt åtdraget kan bli mycket varmt och kan orsaka motorskador.

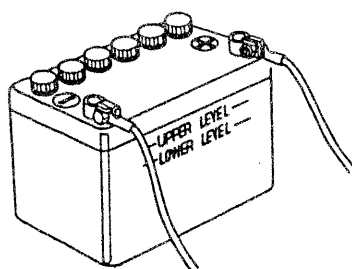
8. Kontrollera numren på tändstiftsanslutningarna och på cylindrarna (1, 2, 3, 4 räknat uppifrån). Montera tändstiftsanslutningarna ordentligt på motsvarande cylinder.

Batteri

OBS! Batteriets handhavande kan vara olika beroende på typ av batteri och nedanstående instruktion kanske inte stämmer in på Ditt batteri, se batteritillverkarens instruktioner.

Kontrollintervall:

Efter de 20 första driftstimmarna eller en månad efter det att utombordsmotorn tagits i bruk. Därefter var 100:e driftstimme eller var 6:e månad.



Kontroll av batteri

Kontrollera att batterikablarna är ordentligt fastsatta.

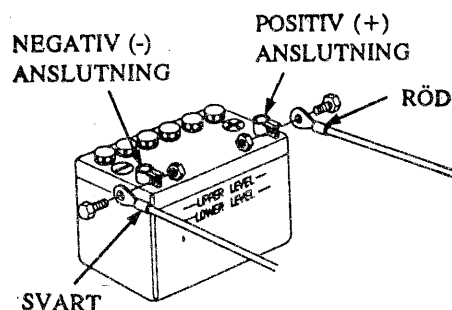
Om det är beläggningar på kabelanslutningarna eller om de är korroderade, ta bort batteriet och rengör anslutningarna.

UNDERHÅLL

VARNING!

Batteriet producerar explosiva gaser. Om de antänds sker en explosion som kan orsaka svåra skador (ögonskador bl.a.). Se till att ventilationen är god vid laddning av batteriet.

- Batterielektrolyten (batterisyra) innehåller svavelsyra. Kontakt med ögon och hud kan orsaka svåra frätskador. Använd ansiktsskydd och skyddskläder.
- Öppen eld och gnistor får inte förekomma. Om du får batterisyra i ögonen spola noga med ljummet vatten i minst 15 minuter. Kontakta genast läkare!
- Batterisyra är giftig. Spola omsorgsfullt med vatten om du får syra på Dig.
- Om Du råkar svälja batterisyra, drick stora mängder vatten eller mjölk. Kontakta genast läkare!
- **HÅLL BARN BORTA FRÅN BATTERIET!**



Rengöring av batteriet

1. Koppla bort den negativa (-) batterianslutningen först, och sedan den positiva (+) batterianslutningen.
2. Ta bort batteriet och rengör batteripolerna och kabelanslutningarna med en stålborste eller med sandpapper.

Rengör batteriet med natriumbikarbonat upplöst i varmt vatten, se till att rengöringsmedlet inte kommer in i cellerna. Torka batteriet noga.

3. Montera den positiva (+) kabelanslutningen på batteriets positiva (+) pol. Montera sedan den negativa (-) kabelanslutningen på batteriets negativa (-) pol. Dra fast skruvar och muttrar ordentligt. Stryk fett på batterianslutningarna.

VARNING!

När batteriet kopplas bort, se till att koppla bort den negativa (-) anslutningen först. När batteriet ansluts, montera alltid den positiva (+) anslutningen först och sedan den negativa (-). Utför aldrig detta i omvänd ordning! Kortslutning kan inträffa om t. ex. ett verktyg kommer i kontakt med batteripolerna.

UNDERHÅLL

Smörjning

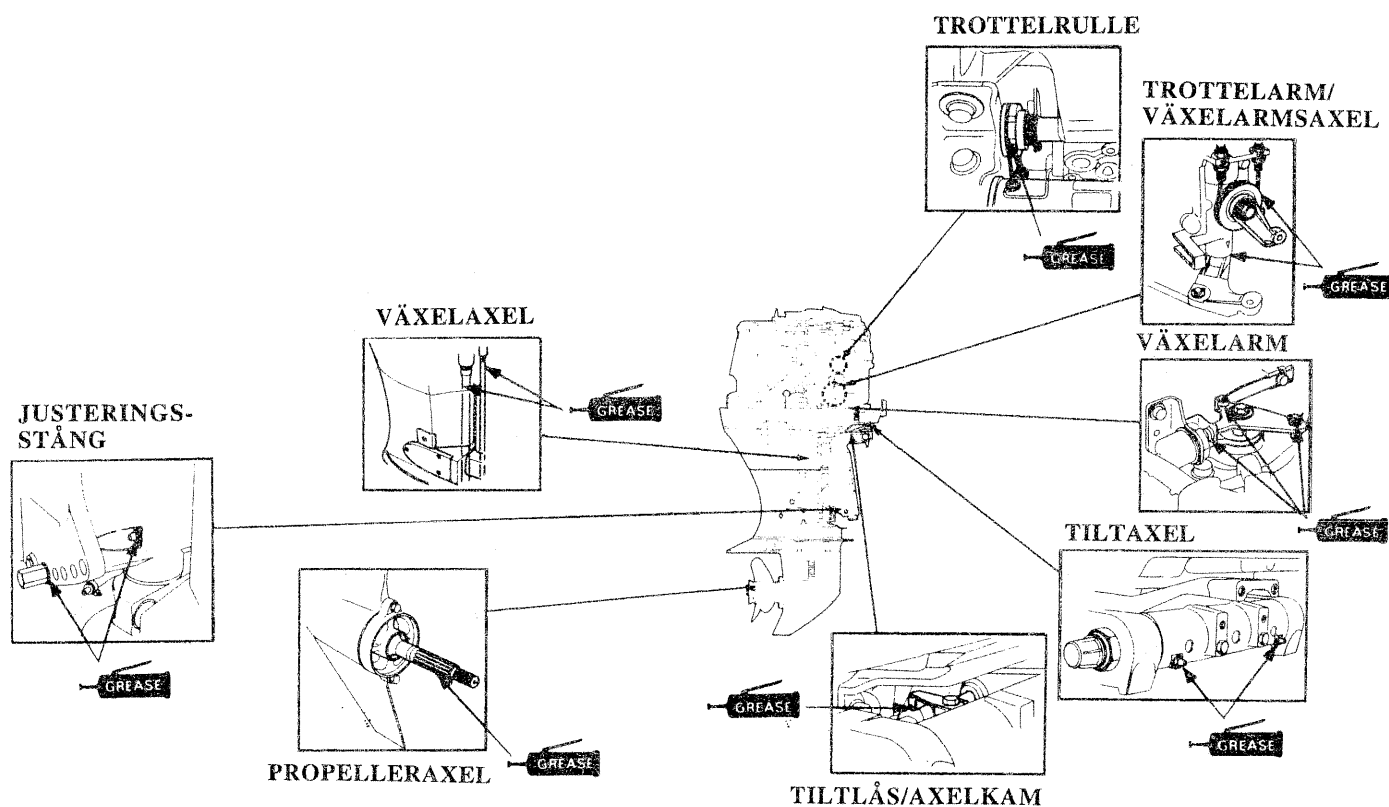
Torka motorns utsida med en trasa doppad i olja. Smörj angivna delar med vattenfast antikorrosionsfett.

Smörjningsintervall

Första gången efter de 20 första driftstimmarna. Därefter var 100:e driftstimme eller var 6:e månad.

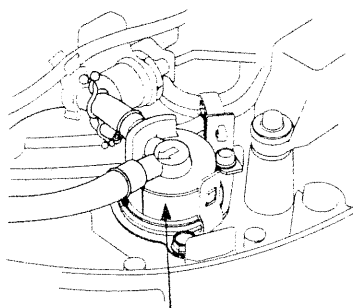
OBS!

- Använd antikorrosionsolja där fett inte kan tränga in.
- Smörj oftare vid användning i salt vatten.



UNDERHÅLL

Bränslefilter



BRÄNSLEFILTER

Bränslefiltret sitter mellan bränsleanslutningen och bränslepumpen. Om vatten eller avlagringar samlats i bränslefiltret kan motorn tappa kraft eller bli svårstartad. Kontrollera och byt bränslefilter med jämna mellanrum.

Kontrollintervall:

Var 100:e driftstimme eller var 6:e månad.

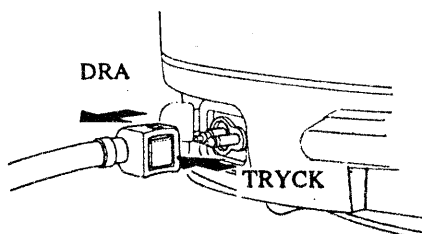
Bytesintervall:

Var 400:e driftstimme eller vartannat år.

WARNING! Bensin är ytterst brandfarligt. Bensinångor kan explodera och orsaka allvarliga, även dödliga, skador. Rök inte och se till att öppen eld och gnistor inte finns där bensin hanteras. SE TILL ATT BARN INTE KOMMER I KONTAKT MED BENSIN!

- Arbeta i ett väl ventilerat utrymme.
- Förvara bensin, som tappats ur motorn, i ett säkert kärl.
- Spill inte bensin vid byte av filter. Utspilld bensin eller bensinångor kan antändas. Utspilld bensin torkas upp innan Du startar motorn.

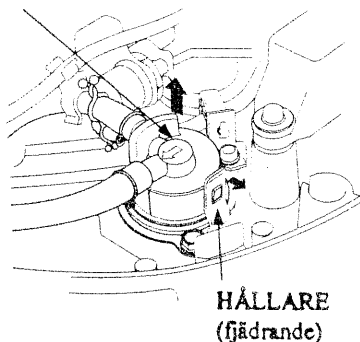
Kontroll



1. Lyft av motorkåpan och lossa bränsleslangen från utombordsmotorn.

UNDERHÅLL

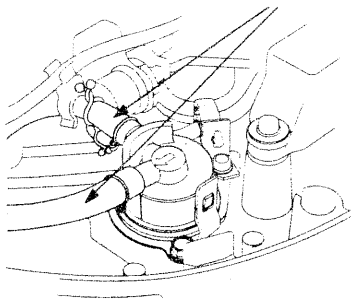
BRÄNSLEFILTER



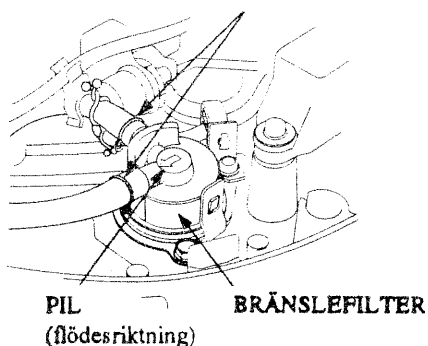
2. Lossa filtret från motorns underkåpa genom att dra fjäderhållaren mot Dig och dra filtret uppåt.
3. Kontrollera om det finns vatten eller föroreningar i filtret, återmontera filtret.

Byte av bränslefilter

BRÄNSLESLANGAR



SLANGKLÄMMOR



1. Lossa bägge bränsleslangarna från filtret och byt ut detta.

OBS! Innan filtret tas bort är det lämpligt att sätta klämmor på bränsleslangarna för att undvika läckage.

2. Installera det nya filtret så att pilen pekar mot bränslepumpen.

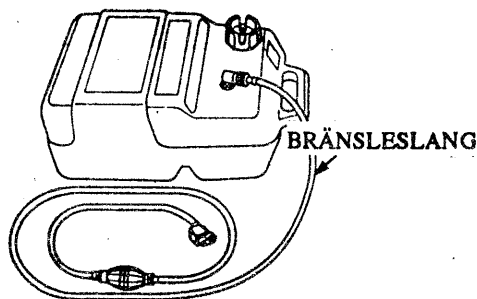
OBS! Bensinflödet försämras om filtret monteras åt fel håll.

3. Montera slangarna ordentligt på filtret och sätt slangklämmorna som bilden visar.
4. Anslut bränsleslangen till motorn. Öppna bränsletankens ventilationsskruv motsols. Pumpa fram bensin till förgasarna. Kontrollera att det inte finns något läckage.

OBS! Om motorn är kraftlös eller är svårstartad som följd av att det finns vatten eller föroreningar i bränslefiltret skall bränsletanken kontrolleras och eventuellt rengöras.

UNDERHÅLL

Bränsletank och tankfilter



Rengöringsintervall:

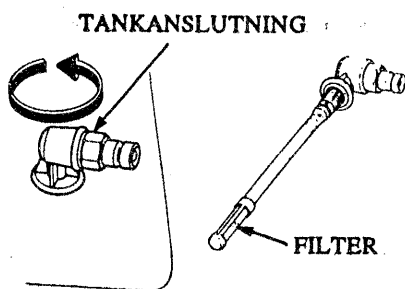
Var 200:e driftstimme eller en gång per år.

Rengöring av tank

WARNING! Bensin är ytterst brandfarligt. Bensinångor kan explodera och orsaka allvarliga, även dödliga, skador. Rök inte och se till att öppen eld och gnistor inte finns där bensin hanteras. **SE TILL ATT BARN INTE KOMMER I KONTAKT MED BENLIN!**

- Arbeta i ett väl ventilerat utrymme.
 - Förvara bensin, som tappats ur motorn, i ett säkert kärl.
 - Spill inte bensin. Utspilld bensin eller bensinångor kan antändas. Utspilld bensin torkas upp innan Du startar motorn.
1. Lossa bränsleslangen från tanken,
 2. Töm tanken. Häll i en liten mängd ny bensin och skaka tanken för att rengöra.

Rengöring av tankfilter



1. Vrid bränsleslangens anslutning motsols och ta bort tankfiltret.
2. Rengör tankfiltret med något ej antändbart lösningsmedel.
3. Återinstallera tankfiltret ordentligt efter rengöring.

UNDERHÅLL

Avgasrening

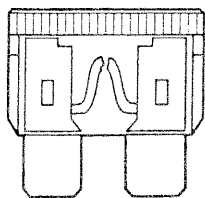
Förbränningsprocessen alstrar koloxid och kolväten. Reglering av kolväten är mycket viktigt eftersom de under vissa förhållanden kan reagera med andra ämnen och bilda en fotokemisk smog vid solsken. Koloxid reagerar inte på samma sätt men är mycket giftigt.

Problem som kan påverka utombordsmotorns utsläpp

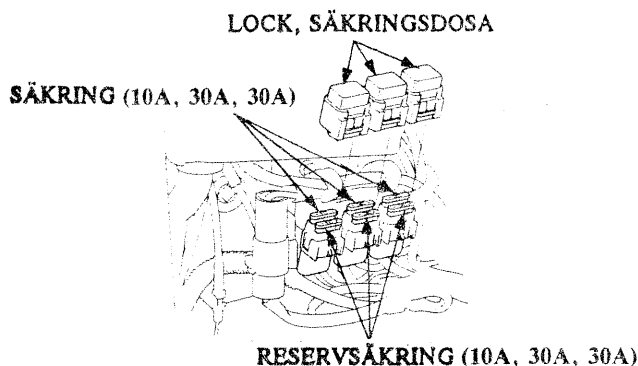
Om du lägger märke till något av följande symptom sk Du låta en auktoriserad HONDA återförsäljare inspektera och reparera motorn.

1. Svårstartad eller tjuvstannar efter start
2. Ojämn tomgång
3. Misständning eller baktändning vid acceleration
4. Dåliga prestanda (körbarhet) och dålig bränsleekonomi

Säkring



TRASIG SÄKRING



Om säkringen är trasig får batteriet ingen laddning. Innan Du byter säkring, kontrollera strömförbrukningen för eventuella elektriska tillbehör och försäkra Dig om att den inte är onormalt hög.

VARNING!

- Använd aldrig en säkring med annan kapacitet än den specificerade. Brand eller allvarlig skada på det elektriska systemet kan i så fall uppstå.
- Lossa batteriets jordledning (-) innan säkringen byts. Underlåtenhet att göra detta kan orsaka en kortslutning.

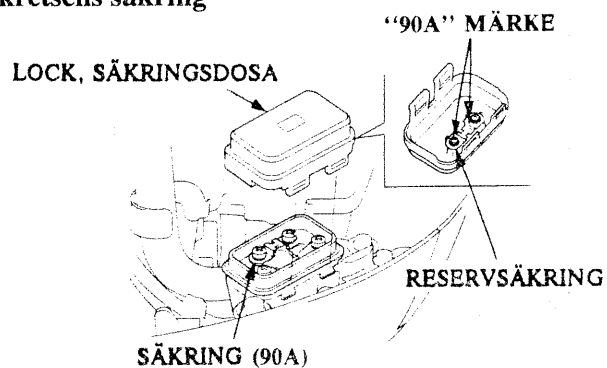
OBS! Om säkringen har gått skall Du undersöka orsaken och sedan ersätta den med en ny säkring med rätt kapacitet. Om orsaken inte går att fastställa kan säkringen gå sönder igen.

Byte av säkring

1. Stoppa motorn.
2. Ta av motorkåpan.
3. Ta av locket till säkringsdosan och dra ur den trasiga säkringen med fingrarna.
4. Tryck in den nya säkringen.

UNDERHÅLL

Laddkretsens säkring



Byte av säkring

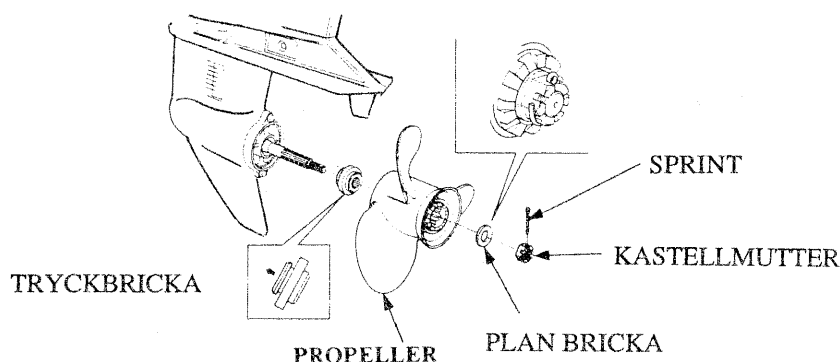
En reservsäkring finns på insidan av säkringsdosans lock, fäst med 2 st 3 mm skruvar.

När den nya säkringen monteras som reservsäkring på insidan av säkringsdosans lock ska den placeras så att märkningen "90A" är synlig.

1. Stäng av motorn.
2. Lyft av motorkåpan.
3. Lyft av säkringsdosans lock.
4. Ta ut säkringen genom att skruva ur de två 5 mm skruvarna.
5. Montera en ny säkring med märkningen "90A" vänd nedåt.
6. Avsluta med att sätta på säkringsdosans lock med kroken vänd mot motorn.
7. Kontrollera att säkringsdosans lock sitter fast.

UNDERHÅLL

Propeller



Om propellern har skadats genom grundstötning eller liknande skall den bytas ut enligt följande.

VARNING!

- Vid propellerbyte, ta bort startnyckeln för att undvika att motorn startas av misstag.
- Propellerbladen är tunna och vassa. Använd kraftiga handskar när Du byter propeller.

Byte av propeller

1. Dra ut sprinten och skruva ur kronmuttern (18,5 mm), dra av brickan (19 mm), propellern och tryckbrickan.
2. Montera den nya propellern med omvänd arbetsordning. Använd alltid en ny sprint.

OBS!

- Montera tryckbrickan med spåret vänt mot växelhuset.
- Använd en HONDA originalsprint och böj den som visat.

Service på dränkt motor

En dränkt motor måste ges service omedelbart efter det att den tagits upp ur vattnet för att minimera korrosionsskador. Om det finns en HONDA återförsäljare i närheten, för omgående motorn dit.

Om Du befinner Dig långt ifrån någon återförsäljare, gör följande:

1. Ta av motorkåpan och tvätta motorn med färskvatten för att avlägsna saltvatten, sand, lera m. m.

OBS! Om motor var igång när den tappades i vattnet kan mekaniska skador ha uppstått, t.ex. böjda vevstakar. Om motorn kärvar när Du drar runt den skall den inte köras utan att först ha reparerats.

2. Byt motorolja (se tidigare avsnitt).
3. Häll en tesked olja i varje cylinder och dra runt motorn upprepade gånger för att smörja insidan på cylindrarna. Montera tändstiften.
4. Sätt på motorkåpan och lås fast den.
5. Försök att starta motorn.

UNDERHÅLL

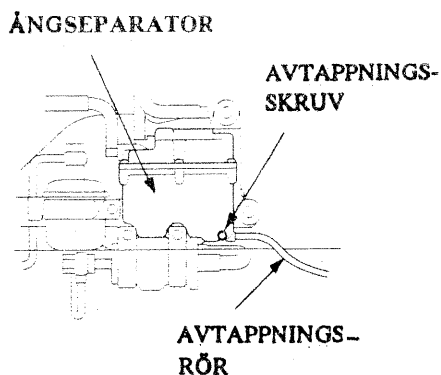
- Om motorn inte startar, ta ur och rengör tändstiftens elektroder. Sätt tillbaks tändstiften och försök att starta motorn igen.
 - Om det var vatten i vevhuset eller om den gamla oljan visade tecken på vatteninblandning, byt motorolja ännu en gång efter att ha kört motorn i en 1/2 timme.
 - Om motorn startar och någon mekanisk skada inte kan upptäckas, kör motorn i en 1/2 timme eller längre. Se till att vattnet står minst 100 mm över kavitationsplattan.
6. Ta motorn så snart som möjligt till en Honda återförsäljare för kontroll och service.

Låt en auktoriserad HONDA återförsäljare ge Din utombordsmotor service innan den förvaras, t. ex. över vintern. Följande kan Du dock utföra själv med ett minimum av verktyg.

Avtappning av ångseparatorn

VARNING! Bensin är ytterst brandfarligt. Bensinångor kan explodera och orsaka allvarliga, även dödliga, skador. Rök inte och se till att öppen eld och gnistor inte finns där bensin hanteras. SE TILL ATT BARN INTE KOMMER I KONTAKT MED BENSIN!

- Spill inte ut bensin. Utspilld bensin eller bensinångor kan antändas. Utspilld bensin torkas upp innan Du transporterar eller förvarar motorn.
- Rök inte och se till att det inte förekommer eld eller gnistor där bensin förvaras.



1. Ta bort avtappningsslangen från ljudämparhöljet.
2. För avtappningsslangen till ångavskiljarens anslutning och anslut andra änden till utsidan av motorns underkåpa.
3. Tilta upp motorn.
4. Skruva ur ångavskiljarens avtappningsbult och tappa ur avskiljaren.
5. Avsluta med att skruva i bulten igen och dra fast den ordentligt.
6. Sätt tillbaka avtappningsslangen på ljudämparen.

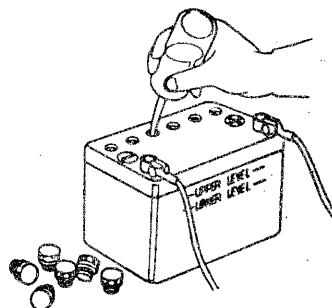
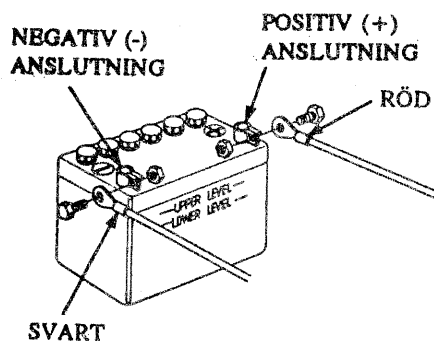
13. FÖRVARING

Förvaring av batteri

OBS! Batteriets handhavande kan vara olika beroende på typ av batteri och nedanstående instruktion kanske inte stämmer in på Ditt batteri, se batteritillverkarens instruktioner.

VARNING! Batteriet producerar explosiva gaser. Om de antändes sker en explosion som kan orsaka svåra skador (ögonskador bl.a.). Se till att ventilationen är god vid laddning av batteriet.

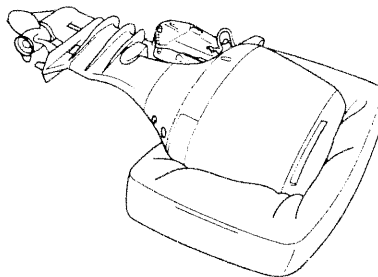
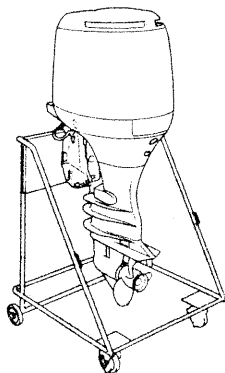
- Batterielektrolyten (batterisyra) innehåller svavelsyra. Kontakt med ögon och hud kan orsaka svåra frätskador. Använd ansiktsskydd och skyddskläder.
- Öppen eld och gnistor får inte förekomma. Om du får batterisyra i ögonen spola noga med ljummet vatten i minst 15 minuter. Kontakta genast läkare!
- Batterisyra är giftig. Spola omsorgsfullt med vatten om du får syra på Dig.
- Om Du råkar svälja batterisyra, drick stora mängder vatten eller mjölk. Kontakta genast läkare!
- **HÅLL BARN BORTA FRÅN BATTERIET!**



1. Ta först bort batteriets negativa (-) anslutning och sedan den positiva (+) anslutningen.
2. Ta bort batteriet och rengör kabelanslutningar och batteripoler med en stålborste eller sandpapper. Rengör batteriet med en blandning av natriumbikarbonat och varmt vatten. Se till blandningen inte kommer ner i battericellerna. Torka batteriet omsorgsfullt.
3. Fyll på med destillerat vatten upp till den övre nivåmarkeringen. Överfyll inte.
4. Förvara batteriet på en plan yta i ett svalt, torrt och ventilerat utrymme i skydd för direkt solsken.
5. Kontrollera elektrolytens specifika vikt en gång i månaden och ladda batteriet om nödvändigt för att förlänga dess livslängd.

FÖRVARING

Transport och förvaringsläge



Transportera och förvara motorn vertikalt som bilden visar. Häng motorn på en motorbock och skruva fast den med skruvar och muttrar. Förvara motorn i ett ventilerat utrymme utan direkt solljus och damm.

OBS! Lägg inte motorn på sida om den skall förvaras under en längre tid. Om Du är tvungen att förvara motorn liggande, tappa ur motoroljan och skydda den med en skumplastbit eller en filt som bilden visar.

14. FELSÖKNING

VARNINGSSYSTEM AKTIVERAS

SYMPTOM	MÖJLIG ORSAK	ÅTGÄRD
Varning för överhettning aktiveras: • Varningslampan tänds • Varningssummern ljuder • Motorvarvet sjunker och stannar till sist • Motorvarvet kan inte ökas med öppning av trotteln	Igensatt kylvattenintag	Rengör vattenintaget
	Fel värmetal på tändstiften	Byt tändstift
	• Defekt vattenpump • Igensatt termostat • Defekt termostat • Igensatt kylvattenkanal • Avgaser i kylvattnet	Kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare
Oljetrycksvarningen aktiveras: • Oljetryckslampan tänds inte • Varningssummer aktiveras • Motorvarvet sjunker • Motorvarvet kan inte ökas med öppning av trotteln	Brist på motorolja	Fyll på motorolja till angiven nivå
	Fel oljetyp	Byt motorolja
Varningen för PGM-FI aktiveras: • Varningslampan för PGM-FI tänds • Varningssummern ljuder intermittent	Defekt i varningssystemet för PGM-FI	Kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare
Varningen för ACG aktiveras: • Varningslampan för ACG tänds • Varningssummern ljuder intermittent	Batterispänningen är för hög eller för låg.	Kontrollera batteriet
	Defekt ACG	Kontakta en auktoriserad HONDA återförsäljare

15. SPECIFIKATIONER

MODELL		BF115A			
Beteckning		BZBD	BZBG	BZBD	BZBG
Typ		LD	LCD	XD	XCD
Total längd		825 mm			
Total bredd		550 mm			
Total höjd	L	1 650 mm			
	UL	1 775 mm			
Rigghöjd	L	537 mm			
	UL	664 mm			
Torr vikt		225 kg	228 kg	230 kg	233 kg
Klassad effekt		86,4 kW (115 hkr)/5 500 varv/min			
Varvtalsområde för full trott		5 000 till 6 000 varv/min			
Motortyp		Fyrcylindrig fyrtakts radmotor med enkel överliggande kamaxel			
Slagvolym		2 254 cc			
Tändstiftens elektrodavstånd		0,7 - 0,8 mm			
Fjärrstyrning		Motormonterad			
Startsystem		Elektrisk startmotor			
Tändning		Transistoriserad batteritändning			
Smörjsystem		Trycksmörjning från trochoid oljepump			
Olja		Motor:API, standard SG, SHSAE 10W-30/40 Växelhus:API, Standard GL-4/5SAE 90 växellådsolja för utombordsmotorer			
Oljevolym		Motor:5,6 l Växelhus:1,0 l			
Utgående likström		12 v 40A			
Kylning		Vattenkylning med termostad			
Avgassystem		Vattenutgång			
Tändstift		KJ22CR-L8 (DENSO) ZFR7F (NGK)			
Bränslepump		Membrantyp			
Bränsle		Bilbensin 91 oktan (RON), 86 oktan (pump)			
Tankvolym		25 l			
Växling		Manöverhandtag: Framåt - Friläge - Back			
Styrutslag		30° vänster och höger			
Riggvinkel		5 steg, 8 - 12 - 16 - 20 och 24°			

Hondas utombordsmotorer effektklassas enligt NMMA-proceduren med användning av standarden ICOMIA 28/23

SPECIFIKATIONER

MODELL		BF130A			
Beteckning		BZBE	BZBH	BZBE	BZBH
Typ		LD	LCD	XD	XCD
Total längd		825 mm			
Total bredd		550 mm			
Total höjd	L	1 650 mm			
	UL	1 775 mm			
Rigghöjd	L	537 mm			
	UL	664 mm			
Torr vikt		225 kg	228 kg	230 kg	233 kg
Klassad effekt		95,6 kW (130 hkr)/5 500 varv/min			
Varvtalsområde för full trott		5 000 till 6 000 varv/min			
Motortyp		Fyrcylindrig fyrtakts radmotor med enkel överliggande kamaxel			
Slagvolym		2 254 cc			
Tändstiftens elektrodavstånd		0,7 - 0,8 mm			
Fjärrstyrning		Motormonterad			
Startsystem		Elektrisk startmotor			
Tändning		Transistoriserad batteritändning			
Smörjsystem		Trycksmörjning från trochoid oljepump			
Olja		Motor:API, standard SG, SHSAE 10W-30/40 Växelhús:API, Standard GL-4/5 SAE 90 växellådsolja för utombordsmotorer			
Oljevolym		Motor:5,6 l Växelhús:1,0 l			
Utgående likström		12 v 40A			
Kylning		Vattenkylning med termostat			
Avgassystem		Vattenutgång			
Tändstift		KJ22CR-L8 (DENSO) ZFR7F (NGK)			
Bränslepump		Membrantyp			
Bränsle		Bilbensin 91 oktan (RON), 86 oktan (pump)			
Tankvolym		25 l			
Växling		Manöverhandtag: Framåt - Friläge - Back			
Styrutslag		30° vänster och höger			
Riggvinkel		5 steg, 8 - 12 - 16 - 20 och 24°			

Hondas utombordsmotorer effektklassas enligt NMMA-proceduren med användning av standarden ICOMIA 28/23

INDEX

Batteri, förvaring	75	Reglage, R typ	12
Batteri, kontroll	33	Reglageboxens placering	29
Batteri, underhåll	65	Reglagehandtag, R1 typ	12
Batterianslutning	28	Reglagehandtag, R2 typ	12
Bensin, avtappning	70	Reglagehandtag, R3 typ	13
Bensin med alkohol	33	Reglagehandtag, friktion	35
Bränslefilter, underhåll	68	Reglagekablarnas längd	30
Bränslenivå	32	Rengöring och spolning	59
Bränsleslang, anslutning	29	Riggglängd	25
Bränsleslangen, anslutning	45	Service på dränkt motor	73
Bränsleslangen, bortkoppling	57	Skvallerrör	22
Bränsletank, underhåll	70	Skyddssystem	55
CE-märke, placering	9	Smörjning	67
Felsökning	77	Specifikationer	78
Förtöjning	50	Start, R3 typ	41
Förvaring	75	Start, R2 typ	41
Choke	15	Start, R1 typ	38
Chokeknapp	15	Stopp, i ett nödläge	56
Inkörning	44	Stopp av motorn	56
Justersstång, motorvinkel	23	Stopp, vid normal användning	56
Kontroller, övriga	35	Säkerhetsinformatinon	7
Kylvattenintag	22	Säkerhetsskyltar, placering	9
Körning i grunt vatten	55	Säkring	71
Låsspak, tilt	21	Tankfilter	70
Montering av motorn	26	Tanklock	23
Monteringshöjd	26	Tiltning av motorn	49
Motorkåpa, lås	22	Transport, trailer	58
Motorkåpa, kontroll	31	Transport och förvaringsläge	76
Motorolja, kontroll	31	Trimmätare	48
Motorolja, underhåll	62	Trimmätare	18
Motortemperatur	17	Trimning av motorn	47
Motorvinkel, justerstång	23	Trimroder, funktion	21
Frilägespärr	14	Trimroder, justering	52
Nödstopp, reservbygel	20	Tändningslås	14
Nödstoppslinan	20	Tändstift, underhåll	64
Nödstoppströmbrytaren	19	Underhåll	60
Offeranod	21	Underhållsschema	61
Offeranoder, handhavande	55	Utombordsmotorns huvuddelar	10
Oljeövervakning	17	Varningssystem, oljetryck	52
Placering, motor	25	Varningssystem, överhettning	52
Tilt, strömbrytare	19	Varvräknare	24
Trim/Tilt, strömbrytare	18	Verktygssats och reservdelar	60
Tilt, handhavande	49	Växelhussolja, underhåll	63
Propeller, val	30	Växling, R3 typ	45
Propeller, kontroll	34	Växling, R2 typ	45
Propeller, underhåll	73	Växling, R1 typ	44
Reduceringsventil, manuell	19	Övervarningsskydd	55
Reduceringsventil, handhavande	51		



Honda Power Equipment Sweden AB
Box 90182 - 120 22 Stockholm