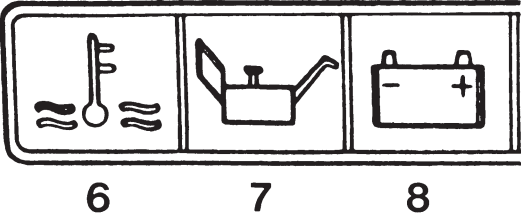
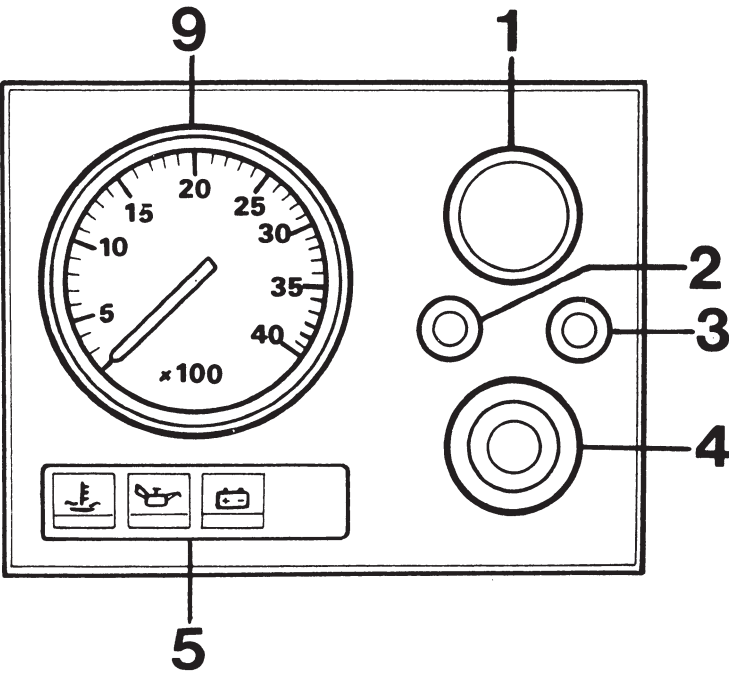


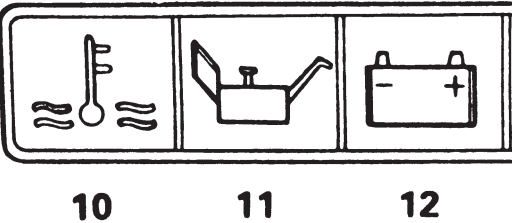
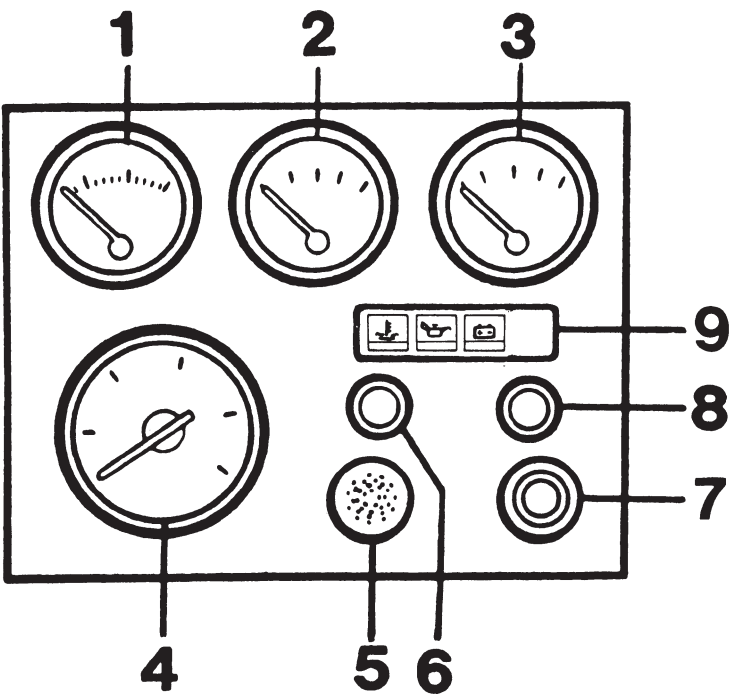
INSTRUKTIONSBOK

2001, 2002, 2003, 2003T

Alternativ A



Alternativ B



Instrumentpanel, alternativ A

1. Alarm "Lågt oljetryck" eller "För hög kylvattentemperatur"
2. Alarmkontroll
3. Strömbrytare för instrumenttavla
4. Startknapp
5. Larmtavla
6. Varningslampa, hög kylvattentemperatur
7. Varningslampa, lågt oljetryck
8. Varningslampa, ingen laddning
9. Varvräknare

Instrumentpanel, alternativ B

1. Temperaturmätare för kylvatten (färskvatten)
Normal kylvattentemperatur 75–90°C
2. Oljetrycksmätare
3. Voltmätare
4. Varvräknare med driftstidräknare
5. Alarm, "Lågt oljetryck" eller "För hög kylvattentemperatur"
6. Alarmkontroll
7. Tändningslås
8. Strömbrytare för instrumentbelysning
9. Larmtavla
10. Varningslampa, hög kylvattentemperatur
11. Varningslampa, lågt oljetryck
12. Varningslampa, ingen laddning

Innehåll

Allmän information	2
Körföreskrifter	4
Start av motor	4
Körning	6
Avslutad körning	7
Kontroller och service	8
Kontrollera dagligen före start	8
Kontrollera var 14:e dag	8
Åtgärder var 100:e driftstimme	9
Upptagning och sjösättning	11
Felsökningsschema	15
Tekniska data	18
Orienteringsbilder motor	16
Elkopplingsschema	19

Viktig information

Siffrorna före texten hänvisar till bilder nedst på sidan.

VIKTIG INFORMATION

Stanna motorn innan motorrumsluckan öppnas! En motor som är igång har roterande och rörliga delar som är farliga att vidröra.

Tänk på brandfaran. Allt motorbränsle är brandfarligt.

Kylsystemet är vätskefyllt. Tappa av systemet vid frostfara. Observera att hävertverkan i vissa fall kan uppstå vid avtappning av sjövattnet. Stäng alla avtappningsställen då båten ej har ständig tillsyn. Felaktigt utförd avtappning kan leda till att båten vattenfylls och sjunker.

INTRODUKTION

Denna instruktionsbok innehåller värdefull information, som hjälper Er att rätt handha och underhålla Er Volvo Penta motor och dess utrustning.

Förvissa er om att rätt instruktionsbok erhållits.

All information, alla bilder och specifikationer i denna instruktionsbok är baserade på senaste produktinformation, tillgänglig vid den tidpunkt då denna instruktionsbok trycktes. Volvo Penta förbehåller sig rätten att införa produktändringar utan föregående meddelande och utan att ikläda sig skyldighet att utföra motsvarande ändringar på produkter, redan sålda eller färdigtillverkade liksom rätten att upphöra med produktion av viss modell. Alla modeller, standardutrustningar och tillbehör är ej tillgängliga i alla länder. Läs instruktionsboken noggrant innan Ni börjar använda motorn. Vänta inte till ett problem har uppstått.

GARANTI

En garanti och servicebok, med gällande garanti-bestämmelser, och leveranskort medföljer varje motor.

GARANTIKORT

Garantikortet skall alltid fyllas i och sändas in av återförsäljaren. Försäkra dig om att detta har gjorts eftersom garantiåtaganden kan vägras om inte garantigiltigheten kan styrkas.

VOLVO PENTA SERVICE

Volvo Penta har byggt upp en omfattande serviceorganisation för att kunna ge Er motor erforderlig service. Volvo Pentas återförsäljare och servicestationer har speciellt utbildad personal, de har specialverktyg, testutrustning och lager av reservdelar, allt för att kunna ge Er en kvalitativt högtstående service. När Ni beställer service eller reservdelar, uppge alltid motorns kompletta modellbeteckning och dess serienummer. Dessa uppgifter återfinns Ni på motorns typplåt.

AB Volvo Penta Teknisk Information

VARNINGAR

Följande speciella varningstecken förekommer i instruktionsboken.



Varning: Varnar för att risk för kroppsskada, skada på egendom eller funktionsfel kan uppstå om instruktion ej följes.

ALLMÄN INFORMATION

Viktig information för Er motors funktion:

BRÄNSLE

Använd dieselbränsolja av kvalitet "Autodiesel". Lägre bränslekvalitet kan medföra driftstörningar.

SMÖRJOLJA

Använd enbart olja med kvalitet CD (DS) enligt API-systemet. Volvo Penta smörjolja för dieselmotorer uppfyller dessa krav och kan därför användas med fördel. Om annan typ av smörjolja användes hänvisas till Tekniska Data beträffande viskositet.

INKÖRNING

En ny marinmotor fordrar en försiktig inkörning under de första 20 driftstimmarna. Kör motorn i normal drift men belasta inte motorn för fullt under denna tidsperiod. Onormal tomgångskörning med obelastad motor skall alltid undvikas. En högre förbrukning av smörjolja under inkörningsperioden är normalt. Kontrollera därför oljenivån oftare under inkörningsperioden.

VARVTALSOMRÅDE, FULLGAS

Vid val av propeller är det ibland svårt att hitta en propellerstorlek, som under olika belastnings och väderförhållanden, alltid ger rekommenderat fullgasvarvtal.

Det kan vara en fördel att hos vissa båtar använda ett lägre fullgasvarvtal än det maximalt rekommenderade. Fördelen kan vara lägre bränsleförbrukning, lägre ljud- och vibrationsnivå eller bättre propellerverkningsgrad osv. Av denna anledning har vi rekommenderat ett "varvtalsområde, fullgas".

Varvtalsområde, fullgas 2800–3200 r/m.

Rekommenderat varvtal vid laddning av batteri 1300–1500 r/min.

SÄKERHETSUTRUSTNING

Oavsett om båten skall användas för långturer eller korta dagsturer, bör den vara utrustad med nedanstående säkerhetsutrustning, som givetvis kan kompletteras ytterligare efter personliga önskemål. Kontrollera med jämna mellanrum att säkerhetsutrustningen finns ombord och att den är funktionsduglig.

FLYTVÄSTAR av godkänt märke och för samtliga ombord.

ELDSLÄCKARE, av godkänd typ, minst en ombord och lättillgängligt monterad.

NÖDRAKETER och tändstickor. Vattentätt förpackade.

FÖRSTA FÖRBANDSLÅDA.

VERKTYG, passande för utrustningen ombord.

OMBORDSATS innehållande bl.a. pumphjul, reservdelar för motorn etc.

ANKARE med lina.

RADARREFLEKTOR

RADIO för avlyssning av ex.vis väderleksrapporten.

KOMPASS, devierad.

BÅTSHAKE OCH PADDEL

FÖRTÖJNINGSLINOR OCH FENDRAR

MISTLUR OCH VISSELPIPA

DRIVANKARE

FICKLAMP

EXTRA PROPELLER OCH VERKTYG FÖR DEMONTERING/MONTERING.

FÖRBEREDELSE FÖRE START

Innan motorn startas, kontrollera att:

BRÄNSLELÄCKAGE ej förekommer.

VATTENLÄCKAGE från motor och från skrov ej förekommer.

OLJELÄCKAGE ej förekommer.

GASOLLUKT ej kan förnimmas i utrymmena längst ned i båten eller i andra utrymmen.

OLJENIVÅ i motor och drev är korrekt.

SJÖKORT, aktuella, finnes ombord.

BRÄNSLE i tillräcklig volym finnes ombord för den planerade färden.

Kontrollera, före tankning, att det inte finnes någon öppen låga ombord ex.vis i pentryt. Ventilera båten och kör motorrumsfläkten innan motorn startas. Överfyll inte tanken.

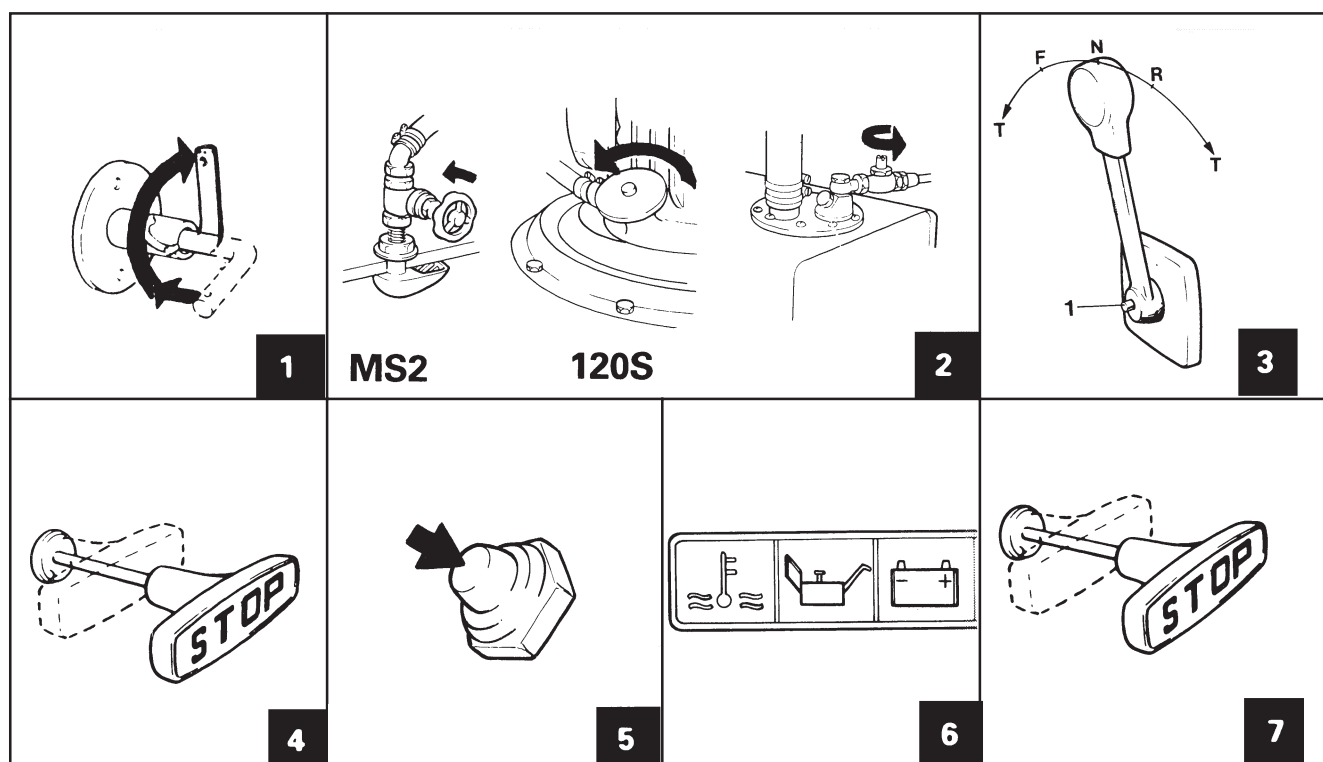
Om någon av besättningen är ombord för första gången skall vederbörande instrueras i manövrering av båten, visas var flytvästar finns samt var brandsläckaren sitter. Gå också igenom det Ni anser nödvändigt för dem att veta vad avser säkerhet. Skulle något oförutsett inträffa under båtfärden är det oftast för sent att informera om säkerhetsutrustningens funktion.

START AV MOTOR

- 1** Koppla till huvudströmbrytaren. Starta motorumsfläkten (om sådan är monterad) och låt den gå några minuter före motorstart.
- 2** Kontrollera att bränsle- och bottenkran är öppna. Pumpa ut eventuellt vatten i båten med länsumpen.
- 3** Frikoppla varvtalsmanövreringen från växeln enligt följande: Tryck in frikopplingsknappen (1) då manöverskapen står i neutralläge och för fram spaken något. Släpp knappen. Endast varvtalet påverkas nu.
- 4** Kallstart: Frikoppla manöverspaken enl. ovan och ställ den i max. läge. Drag ut och tryck in stoppreglaget.

INSTRUMENTTAVLA ALTERNATIV A

- 5** Tryck in knappen för instrumenttavlans strömförsörjning "3". (Varningslamporna för temp. olja och laddning lyser). Tryck därefter in startknappen och håll den intryckt tills motorn startat.
- 6** Kontrollera omedelbart efter start att varningslamporna för temp. olja och laddning ej lyser. Om de bägge lamporna för temperatur och laddning lyser samtidigt betyder detta att generatoren ej laddar.
- 7** Stanna motorn om larm ljuder och kontrollampor tänds.



INSTRUMENTTAVLA ALTERNATIV B

8 Vrid nyckeln till läge "1". Temp.- oljetryckladdningslamporna lyser.

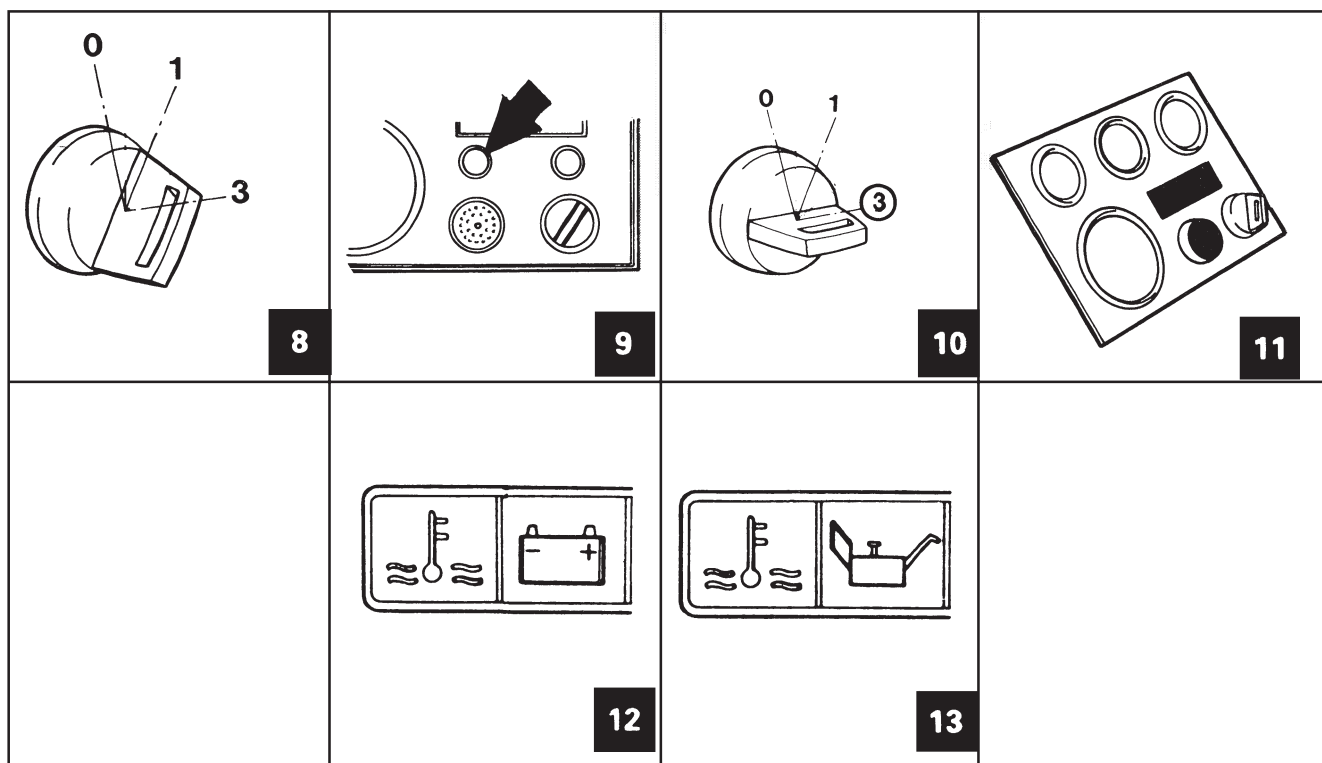
9 Tryck för larmtest.

10 Vrid startnyckeln till läge "3". Nyckeln till "1" efter start. Börja i läge "0" vid omstart.

11 Kontrollera omedelbart efter start att oljetryckmätare och voltmätaren visar normala värden samt att larmet inte ljuder. Om onormala värden förekommer och larmet hörs, måste motorn omedelbart stoppas och orsaken undersökas.

12 Temperatur- och ampèremätare lyser (inget akustiskt larm) = laddningsfel.

13 Temperatur- eller oljelampan och larmet ljuder = temperaturen för hög eller oljetrycket för lågt. Undersök felorsak.



KÖRNING

- 14** Enspaksreglaget har kombinerad varvtals- och växlingsfunktion.

F = Fram
R = Back
N = Neutral
T = Varvtalsökning



VARNING: Växla aldrig färdriktning innan motorn har hunnit gå ner till tomgångs-
varvtal.

- 15** För att uppnå god driftsekonomi bör motorn ej köras med maxvarvtal under längre tidsperioder.

- 16** Stanna motorn omedelbart om larm ljuder och kontrollampor tänds.

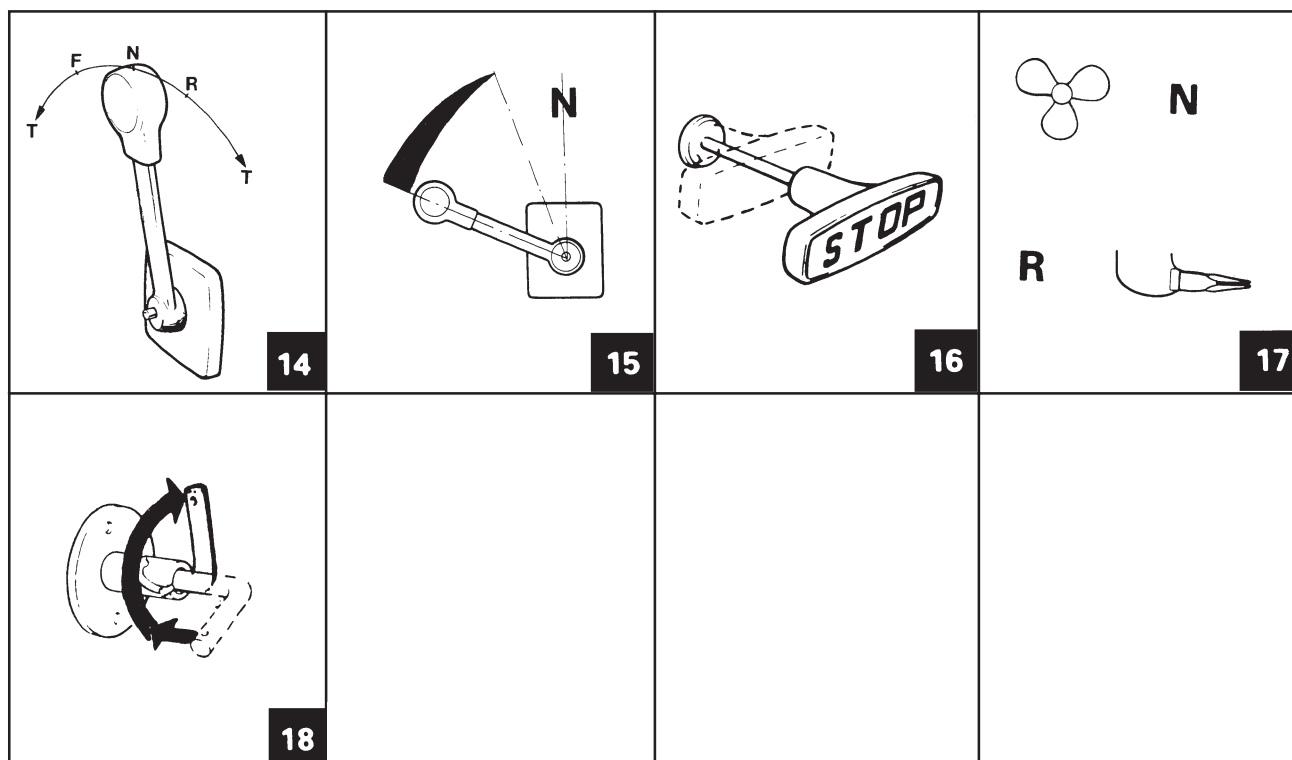
17

Vid segling skall reglaget stå i neutralläge om båten är utrustad med fast propeller. Om båten är utrustad med foldingspropeller skall reglaget stå i backläge vid segling. Starta och kör 5 min var 10:e timma vid långsegling.

18

OBS! Huvudströmbrytaren får ej kopplas ifrån förrän motorn står stilla.

VIKTIGT OM TURBO: Rusa inte motorn omedelbart efter start. Kall olja flyter långsamt och når inte genast alla nödvändiga delar.



AVSLUTAD KÖRNING

19 Efter avslutad körning skall motorn gå någon minut på tomgång med manöverspaken i neutralläge.

20 Stanna motorn genom att dra ut stoppreglaget då motorn går på tomgång.

Instrumenttavla alternativ A

Koppla ifrån instrumenttavlans strömförsörjning.



Varning!

Lämna inte instrumentpanelen "Alternativ A" med strömmen på när motorn inte körs. Bryt alltid spänningen med strömbrytaren på instrumenttavlan för att förhindra ofrivillig start vid tryck på startknappen.

Instrumenttavla alternativ B

Vrid nyckelströmbrytaren till 0-läget.

21 Slå ifrån huvudströmbrytaren. OBS! Huvudströmbrytaren får aldrig slås ifrån förrän motorn står stilla. Stäng bränsle- och kylvattenkranar vid längre driftsuppehåll. Kontrollera innan Ni lämnar båten att inga läckage har uppstått.

VID FROSTRISK

22 Är motorn utrustad med färskvattenkylning bör systemet vara fyllt med en blandning 50 % glykol och 50 % vatten, i annat fall måste systemet tappas av.

Använd den av Volvo Penta rekommenderade frostsäddsvätskan typ 90.

AVTAPPNING, FÄRSKVATTENSYS- TEMET

Öppna kranen på motorblockets sida (4).

AVTAPPNING, SJÖVATTENSYS- MET

Lossa locket på sjövattpumpen (1).

Lossa slangen på backslaget (2).

Öppna kranen på kylvattenröret (3). (På motorer utan kran på röret skall röret lossas.)

Stäng kranarna, drag åt locket på pumpen innan Ni lämnar båten.

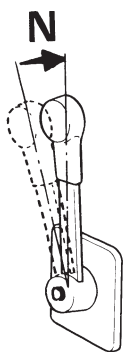
AVTAPPNING, SJÖVATTENKYLD MOTOR

Lossa locket på sjövattpumpen (1).

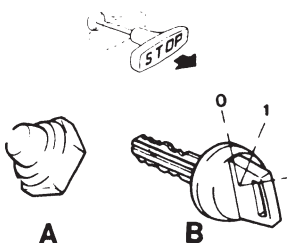
Lossa slangen på backslaget (2).

Öppna kranen på motorblocket sida (4).

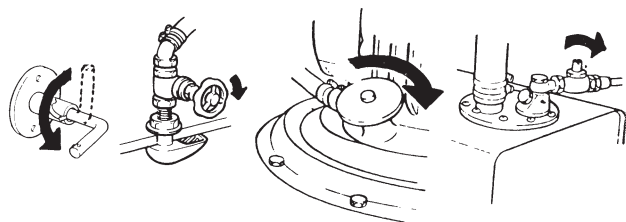
Stäng kranarna, drag åt locket på pumpen innan Ni lämnar båten.



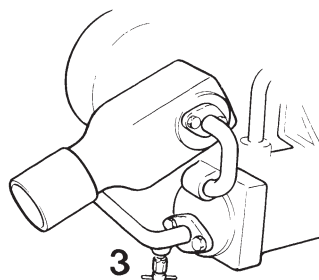
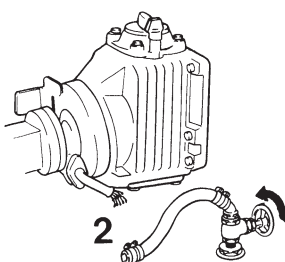
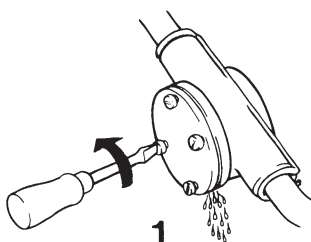
19



20



21



22

ELEKTROLYTNIVÅN I BATTERIET

27

Nivån skall stå 5–10 mm över cellplattorna i batteriet. Fyll vid behov på destillerat vatten.



WARNING! Iakttag stor försiktighet då elektrolyten är frätande och gasen som bildas är explosiv.

**ÅTGÄRDER VAR 100:E DRIFTS-
TIMMA ELLER MINST EN GÅNG
PER SÄSONG**

OLJEBYTE I MOTORN.

28

Varmkör motorn. Sug upp oljan genom hålet för mätstickan. Fyll på olja till rätt nivå. Se "Tekniska Data" beträffande val av olja.

OBS! Vid vartannat oljebyte skall även oljefiltret bytas.

OLJEFILTER.

29

Oljefiltret skall bytas första gången efter 20 driftstimmar under inkörningstiden och sedan vid vartannat oljebyte.

Skruva av och kassera oljefiltret.

Stryk olja på det nya filtrets gummipackning, kontrollera anliggningsytan på motorn och skruva på filtret för hand tills det just berör anliggningsytan. Skruva åt filtret ytterligare **ett halvt varv**, ej mera.

OBS! Använd endast Volvo Penta original oljefilter.

Starta motorn, låt den gå på tomgång och kontrollera att oljetryckslampan slocknar. Kontrollera oljenivån och att det ej läcker runt oljefiltret.

RENGÖRING AV INSUGNINGS- LJUDDÄMPARE

30

Insugningsljuddämparen skall rengöras en gång per säsong. Lossa insugningsljuddämparen tvätta den i dieselolja och skölj ur den ordentligt. Återmontera insugningsljuddämparen. På 2003T skall istället insugningsdämparen bytas mot en ny varannan säsong.

Oljebyte i S-drevet.

(Var 400:e driftstimma eller minst en gång per säsong.)

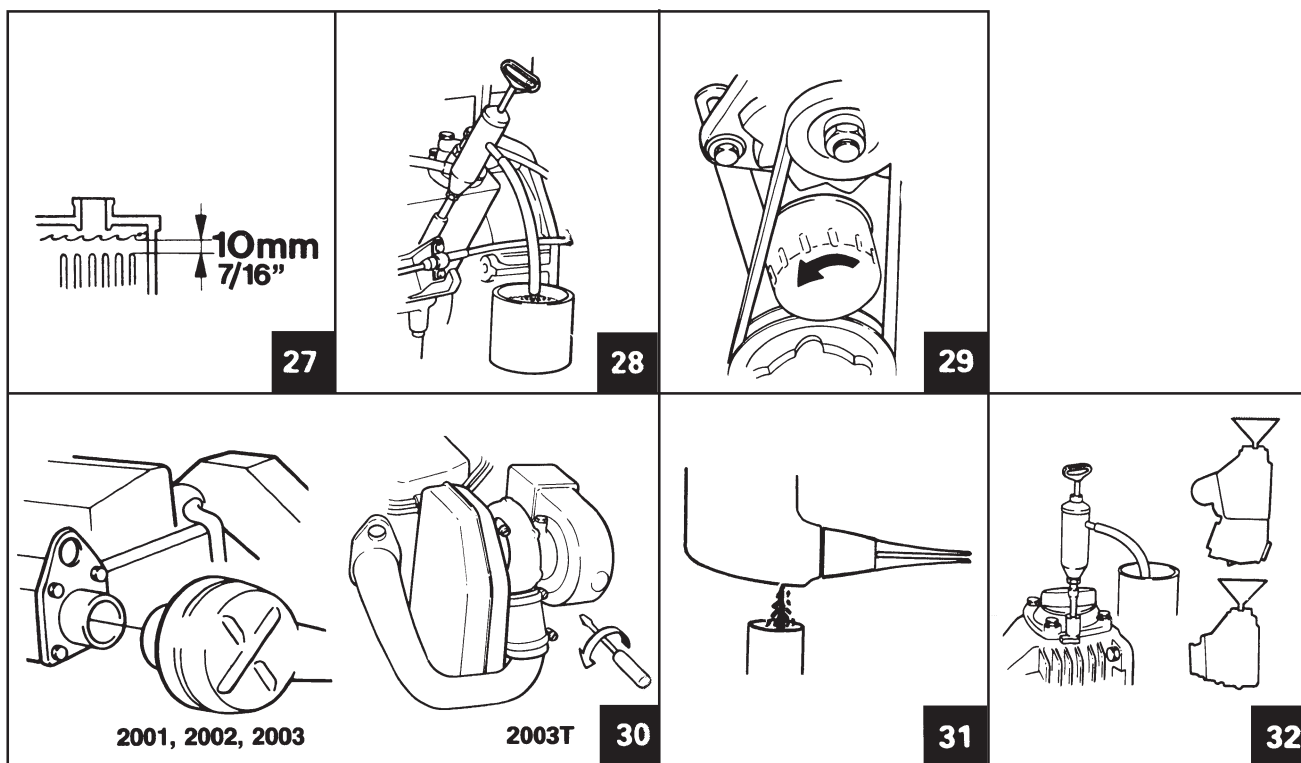
31

Ta ur oljemätstickan. Avlägsna proppen under propellerväxelhuset och låt oljan rinna ur. Montera proppen och fyll på olja. Oljenivån skall stå inom stickans märkning. OBS! Överskriv ej märkningen. Beträffande val av olja och oljevolym se "Tekniska Data".

OLJEBYTE I BACKSLAG, MS2 OCH MS2V.


32

(Var 400:e driftstimma eller minst en gång per säsong.)



Oljan kan tappas av backslaget genom proppen under backslaget eller sugas upp genom hålet för oljemätstickan med hjälp av oljelänspump. Fyll på olja. Oljenivån skall stå inom stickans märkning. OBS! Överskrid ej märkningen. Beträffande val av olja och oljevolym, se "Tekniska Data".

KONTROLL OCH BYTE AV PUMPHJUL (IMPELLER)

 **WARNING!** Se upp för vattenintrång.

33

Pumphjulet kan skadas vid t.ex. vattenbrist. **Stäng bottenkranen.** Ta bort locket på vattenpumpen. Inspektera pumphjulet. Är hjulet skadat skall nytt monteras. Dra ur pumphjulet med hjälp av en polygriptång. Montera nytt pumphjul genom att vrida det i rotationsriktningen. Montera locket med ny packning. **Öppna bottenkranen.**

VENTILSPELSKONTROLL

34

Kontroll och justering av ventilspel bör utföras av auktoriserad verkstad. Se "Ventiler, Tekniska Data".

STARTMOTOR OCH VÄXELSTRÖMSGENERATOR

35

Överlåt alla arbeten med startmotorn och generatortill auktoriserad serviceverkstad. Översyn och kontroll bör utföras i samband med allmän översyn av motorn.

KONTROLL AV KYLSYSTEM

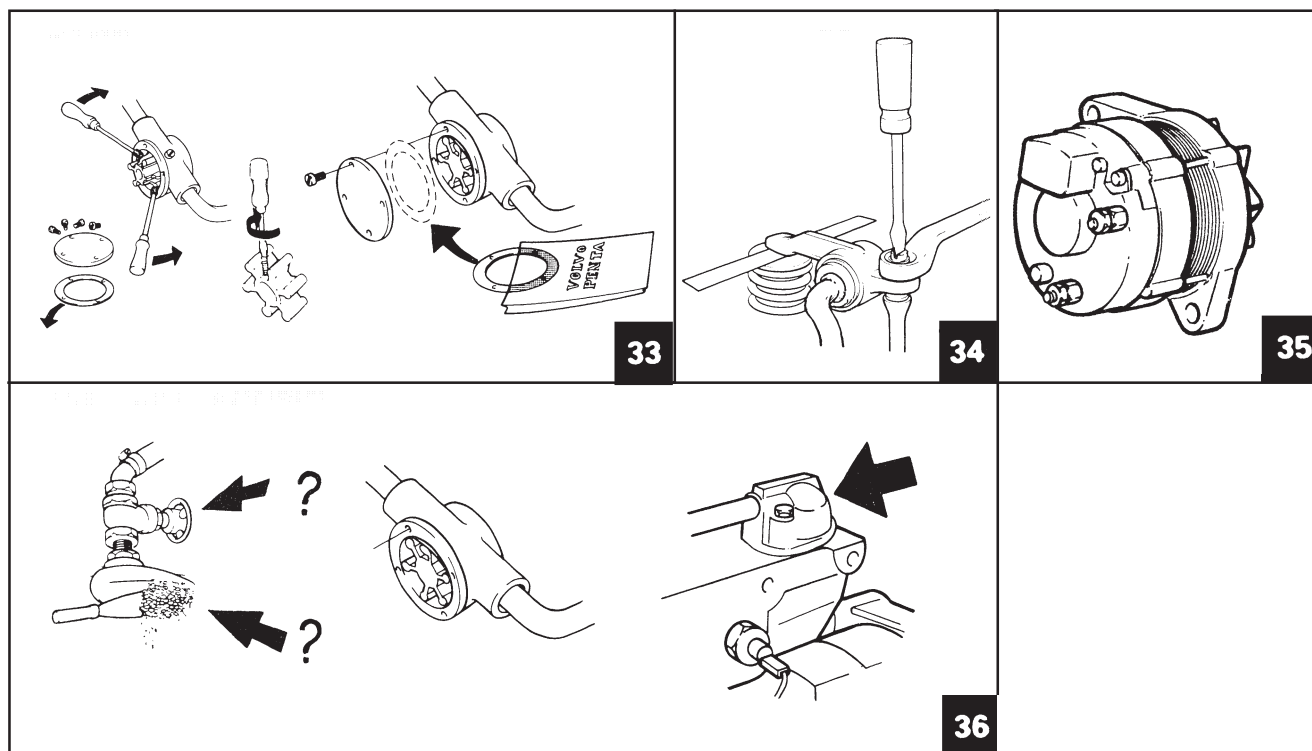
36

Kylsystemets funktion är normal då kontrollampen "Temp" är släckt. För hög temperatur (lampen "Temp" tänd) kan bero på följande:

Igensatt vattenintag
Defekt pumphjul i sjövattpumpen
Fel på termostat eller temp. givare.



WARNING! Se upp med vattenintrång vid allt arbete med kylsystemet.



VAKUUMVENTIL

37

För att vakuumventilen skall fungera tillfredsställande måste den plockas isär minst en gång per säsong.

Demontera hela ventilen från skottet där den är monterad. Lossa locket på ventilen och membranet och rengör från eventuella avlagringar. Deformerat membran skall bytas.

MONTERING SKALL SKE MED VENTILEN UPP OCH NED

Lägg membranet i locket. Se till att hela membranet hamnar på den avsedda platsen. Membranet får ej komma i kläm av packningen. Lägg i packningen och skruva på locket.

OBS! Åtdragningsmoment 2 Nm (0,2 kpm). Dras locket för hårt upphör ventilen att fungera.

BYTE AV SÄKRING

38

I elsystemet ingår en säkringsbox. Denna är placerad ovanpå elboxen. Säkringen bryter elsystemet vid överbelastning. Återkoppla elsystemet genom att flytta kabelanslutningen till nästa kontaktuttag.

ÅTGÄRDER I SAMBAND MED UPPTAGNING OCH SJÖSÄTTNING AV BÅT

KONSERVERING

Ligger båten oanvänd i vattnet bör motorn varmköras minst en gång var 14:e dag. Om båten ej skall användas under en tid överstigande en månad, bör långtidskonservering utföras.

LÅNGTIDSKONSERVERING

Innan motorn långtidskonserveras bör en auktoriserad Volvo Penta serviceverkstad testa motorn och dess utrustning. Behöver något åtgärdas, låt verkstaden utföra reparationen redan nu.

Konserveringsschema (Utföres med båten i sjön.)

39

Låt motorn gå på snabb tomgång några minuter.

Stoppa därefter motorn.

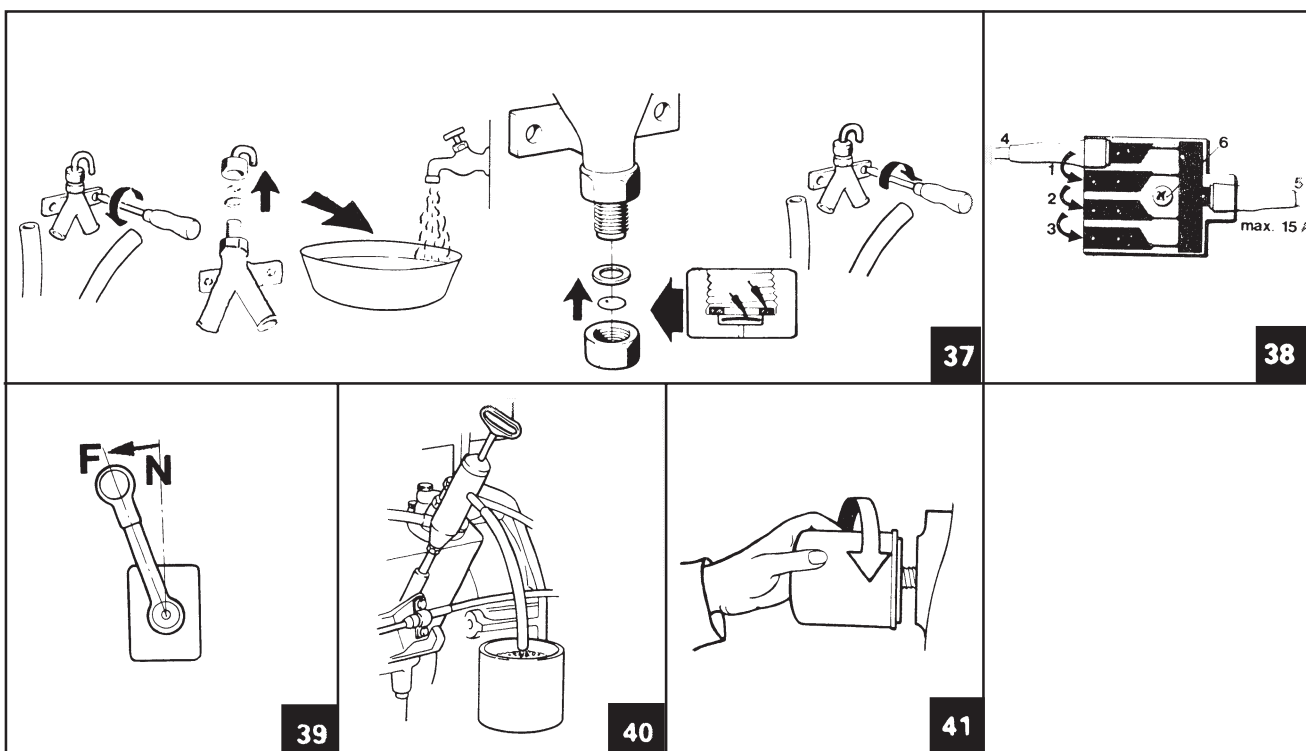
40

Pumpa ur all olja ur motor och backslag. Använd oljelänsump.

41

Byt oljefilter. Om S-drev är monterat skall detta tappas av då båten tagits upp. Fyll motor och backslag till rätt nivå med Volvo Penta olja, som även har korrosionsskyddande egenskaper. Motorn är därmed klar att köras på denna olja till nästa säsong.

Vid långtidskonservering som överskrider en normal vinteruppläggningsperiod, skall en speciell konserveringsolja användas. I detta fall skall oljefiltret bytas först vid sjösättningen.



42 Byt bränslefilter.

LUFTNING AV BRÄNSLESYSTEMET

43 Öppna luftningsskruven på bränslefiltret ca 4 varv. Se upp med bränslespill.

44 Pumpa fram bränsle och hjälp av handpumpen tills bränsle utan luftbubblor kommer fram. Stäng luftningsskruven.

Insprutningspumpen utluftas automatiskt då motorn startas.

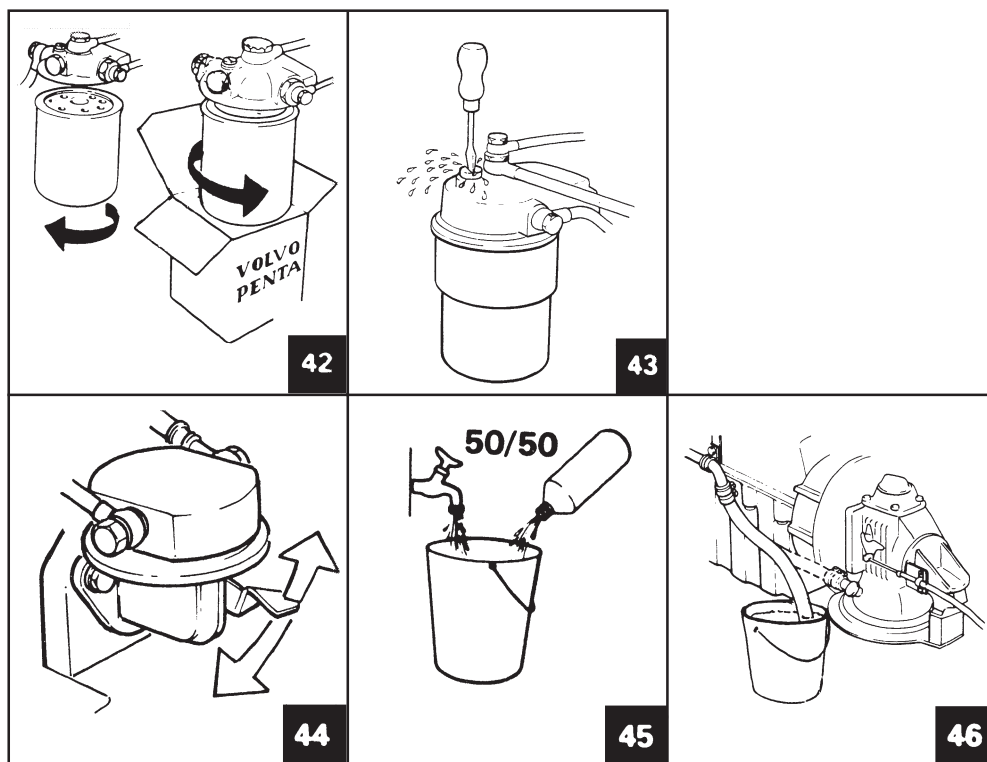
Konserveringsschema (Utföres med båten på land.)

FÄRSKVATTENKYLD MOTOR

45 I de fall då färskvattensystemet redan är fyllt med korrosionsskyddande etylenglykol skall frostskyddet kontrolleras. Är systemet fyllt med enbart färskvatten skall detta tappas av och en 50/50 blandning av vatten och korrosionsskyddande glykol fyllas på motorn.

FÄRSKVATTENKYLD MOTOR, Sjövattensystemet

46 Blanda till en 50 %-ig lösning bestående av färskvatten och korrosionsskyddande glykol. Stick ned slangen i blandningen. Ordna med uppsamling av den genomkörda blandningen. Starta motorn och låt den gå på tomgång tills blandningen är slut. OBS! Vattenpumpen tål ej att gå torr.



SJÖVATTENKYLD MOTOR

47 Tappa av kylvattnet. Demontera termostathuslocket och ta ur termostaten. Återmontera locket och termostathuspackningen.

48 Blanda till en 50 %-ig lösning av färskvatten och korrosionsskyddande glykol. Lossa slangen på sjövattpumpens sug sida (motorer med S-drev) och anslut en längre slang som når ner till spannens botten. På backslagmotorer ansluts en slang till backslagets sug sida. Ordna med uppsamling av den genomkörda blandningen.

Starta motorn och låt den gå på tomgång tills spannen är tom. Stanna motorn omedelbart då, eftersom vattelpumpen ej tål att gå utan vatten.

Glykolblandningen behöver ej tappas av.

49 Montera termostaten igen. Använd ny packning. Anslut kylvattenslangen till pumpen resp. backslaget. Gör rent vakuumventilen.

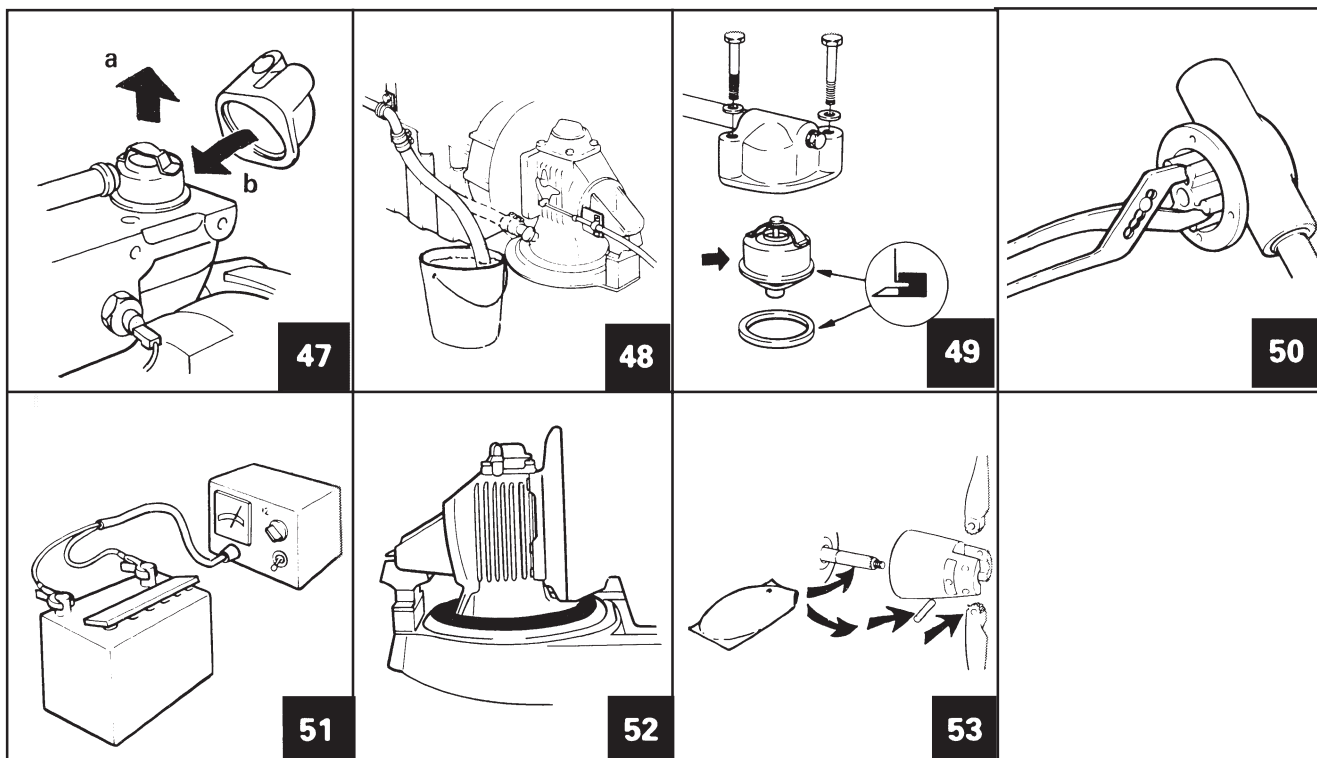
50 Demontera vattelpumpens pumphjul. Är detta i god kondition skall det spolås i färskvatten och förvaras i tillsluten plastpåse under uppläggningsen. Skadat och slitet pumphjul skall ersättas med nytt.

51 Kontrollera batteriets kondition. Ladda upp batteriet och låt det sitta kvar i båten. Ett batteri som lämnas kvar i båten och som ej är fulladdat kan frysa sönder.

Spraya alla elektriska anslutningar med korrosionsskyddande olja. Torka ren motorn och battera på eventuella lackskador.

52 Är båten utrustad med S-drev skall gummitätningen mellan drev och bädd kontrolleras noga. Vart 7:e år skall denna tätning bytas. Låt en auktoriserad verkstad utföra detta arbete.

53 Är foldingpropeller monterad bör denna tas hem under vintern. Lossa låsskruvarna för bladens upphängningspinnar, slå ut pinnarna och ta bort bladen. Lossa propelleraxelmuttern och drag av propellernavet. Stryk fett (det.nr. 828250) på propelleraxeln sedan denna först gjorts ren.



ÅTGÄRDER VID SJÖSÄTTNING

54

Kontrollera och vid behov byt zinkringen på S-drevet och zinkanoderna på foldingpropellern. Skrapa ren anliggningsytan före montering av ny zinkanod.

Är S-drev monterat är det mycket viktigt att anti-beväxningsfärgen på båtbottnen ej innehåller koppar. Svåra korrosionsskador kan då uppstå på drevet. Observera att zinkring och zinkanoder ej får målas.

55

Kontrollera att batteriet är fulladdat.

56

Har motorn vid konserveringen fyllts med Volvo Penta motorolja är smörjsystemet klart. Är konserveringsolja påfylld skall denna tappas av och Volvo Penta olja påfyllas.

Kontrollera oljenivån i motorn och backslaget alt. S-drevet före sjösättningen. Kontrolldrag slangklammorna, inspektera slangarna, öppna bottenkranen alt. kranen på S-drevet.

57

Montera pumphjulet i vattenpumpen. Montera locket med ny packning.

58

Kontrollera och vid behov byt motorns zinkanod.

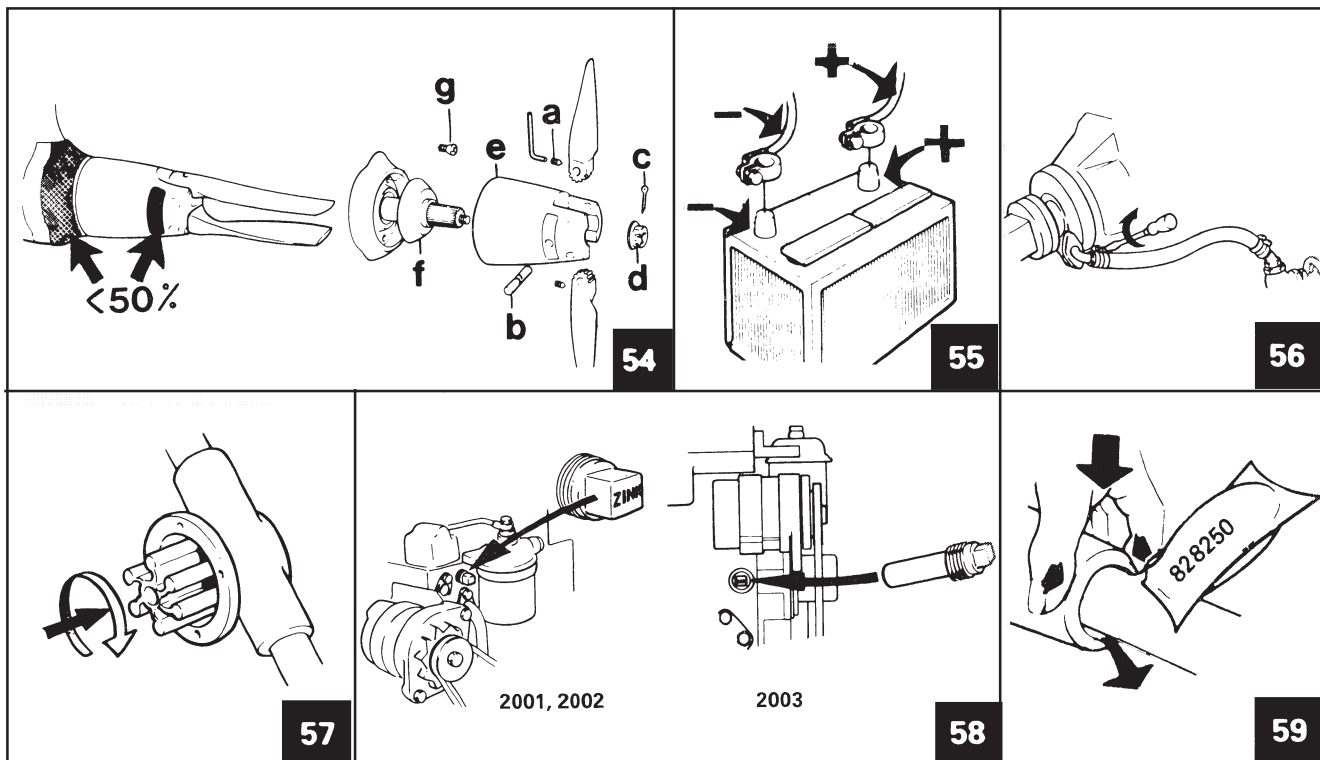
SJÖSÄTT BÅTEN

59

1. Är propelleraxeln utrustad med gummipackbox skall fett tryckas in före sjösättningen.
2. Efter sjösättningen skall packboxen avluftas.



VARNING! Gummipackboxen skall bytas efter 500 driftstimmar eller 5 år.



FELSÖKNING

Motorn startar inte (startmotorn går ej runt)

Kontrollera att batteriet inte är urladdat. Använd syraprovare för att mäta batterisyrans specifika vikt. Kontrollera att batteriets- och startmotorns kablar sitter fast ordentligt. Om det finns tillräckligt med ström i batteriet och det hörs ett klickande ljud från startmotorns solenoid när startnyckeln vrids om tyder detta på att startmotorn är defekt. Om det inte hörs något från solenoiden vid ovanstående test är solenoiden, startnyckelkontakten eller deras elkablar defekta.

Motorn startar inte (startmotorn går runt) eller motorn stannar vid gång

Kontrollera att bränsletanken inte är tom och att inte bränslekranen är stängd. Om extra bränslefilter är monterat skall det finnas bränsle i glas- eller plåtbehållaren.

Kontrollera att bränsle kommer fram till insprutarna genom att lossa tryckrören vid insprutaren och kör sedan runt motorn med hjälp av startmotorn. Om det inte kommer något bränsle kan det bero på igensatta filter eller fel på matarpumpen eller luft i systemet. Byt samtliga filter och lufta systemet. Om det fortfarande inte kommer något bränsle ligger felet förmodligen hos matarpumpen eller insprutningspumpen.

Om det däremot kommer fram bränsle ur tryckrören vid ovanstående test kan en insprutare vara felaktig. Byt insprutarna och försök starta motorn. Om motorn ändå inte startar ligger felet troligtvis hos insprutningspumpen. Måste avhjälpas av Volvo Penta verkstad.

Motorn går ojämnt eller vibrerar onormalt

De flesta motorstörningarna beror på fel i bränslesystemet och orsakas i många fall av föroreningar, vatten eller luftförekomst i systemet. Byt därför samtliga filter och lufta systemet. Prova eventuellt med att byta ut insprutaren(na). Kontrollera att alla bränsleanslutningar är täta.

I mera sällsynta fall beror motorstörningarna på kompressionsförlust i en eller flera cylindrar. Låt därför närmaste Volvo Penta verkstad utföra ett kompressionsprov.

Motorn blir onormalt varm

Om motorn blir för varm beror det på en eller flera av följande orsaker.

1. Felaktig termostat.
2. Defekt pumphjul.
3. Igensättningar i kylvattenintag eller kylmantlar. Plocka isär och rengör.

Motorn når ej rätt driftsvarv vid full gas

Om motorn startar bra och går jämnt men inte orkar upp i det driftsvarvtal den gjort tidigare behöver detta inte bero på något fel på motorn utan kan bero på beväxning i båtbottnen eller nedlastning. Eventuellt kan det också bero på någon skada på propellern. Om man kan eliminera ovanstående orsaker kan anledningen vara kompressionsförlust hos motorn. Låt en Volvo Penta verkstad göra ett kompressionsprov.

Uppriktning av motor och backslag

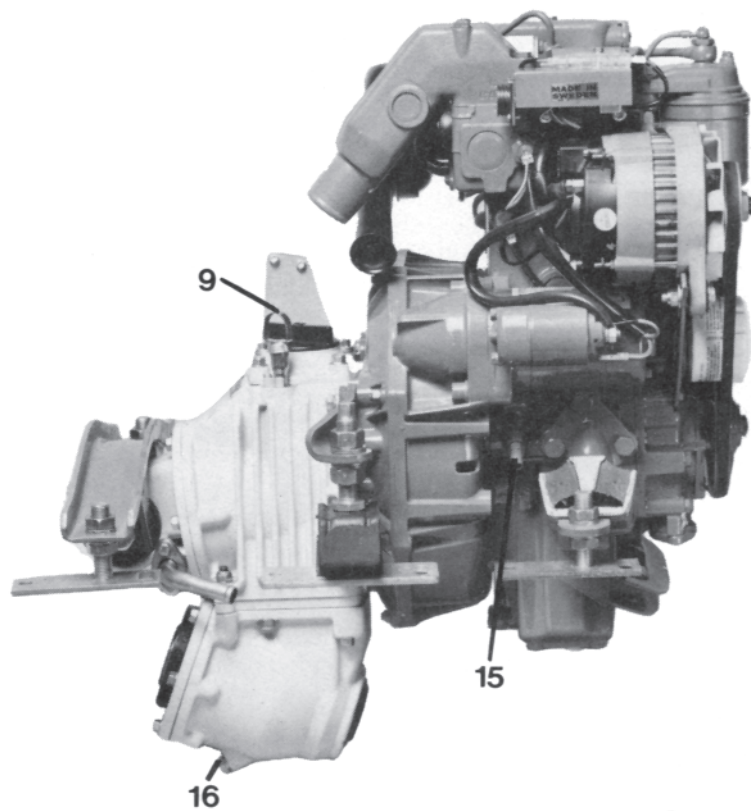
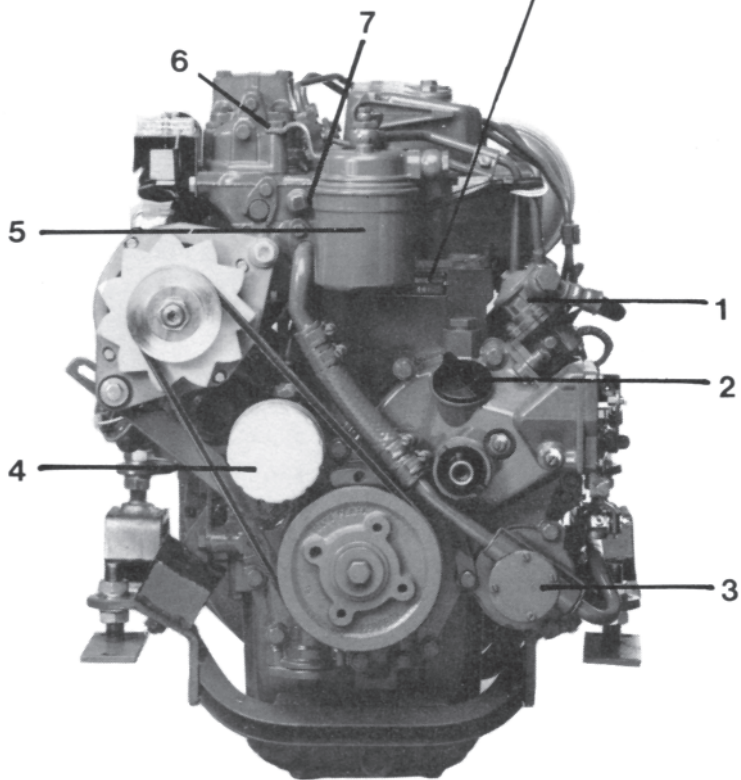
En gång per säsong eller efter sjösättningen bör motorns uppriktning i förhållande till propelleraxeln kontrolleras och vid behov justeras.

Kontrollen går till följande sätt:

Lossa skruvförbandet för propelleraxelflänsen. Kontrollera med ett bladmått som är 0,10 mm tjockt, att detta inte går att skjuta in mellan backslagets och propelleraxelns flänsar på något ställe samtidigt som propelleraxelflänsen trycks föröver. Vrid axeln 90°, 180° och 270° under det att bladmåttskontrollen pågår.

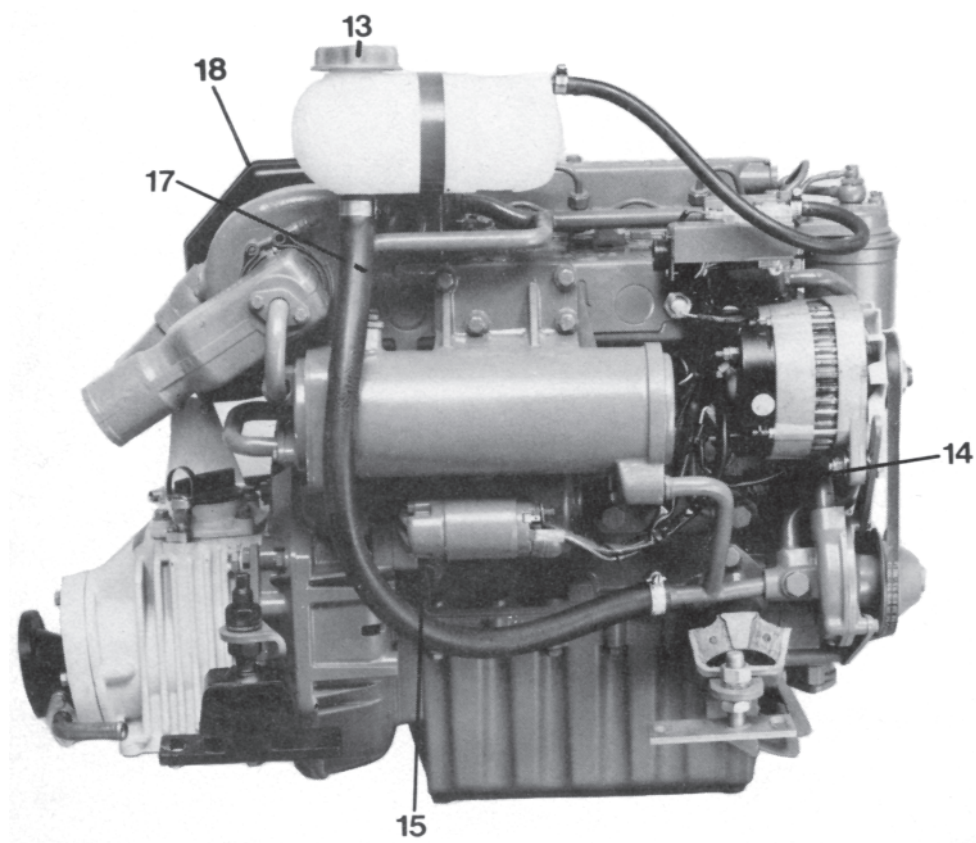
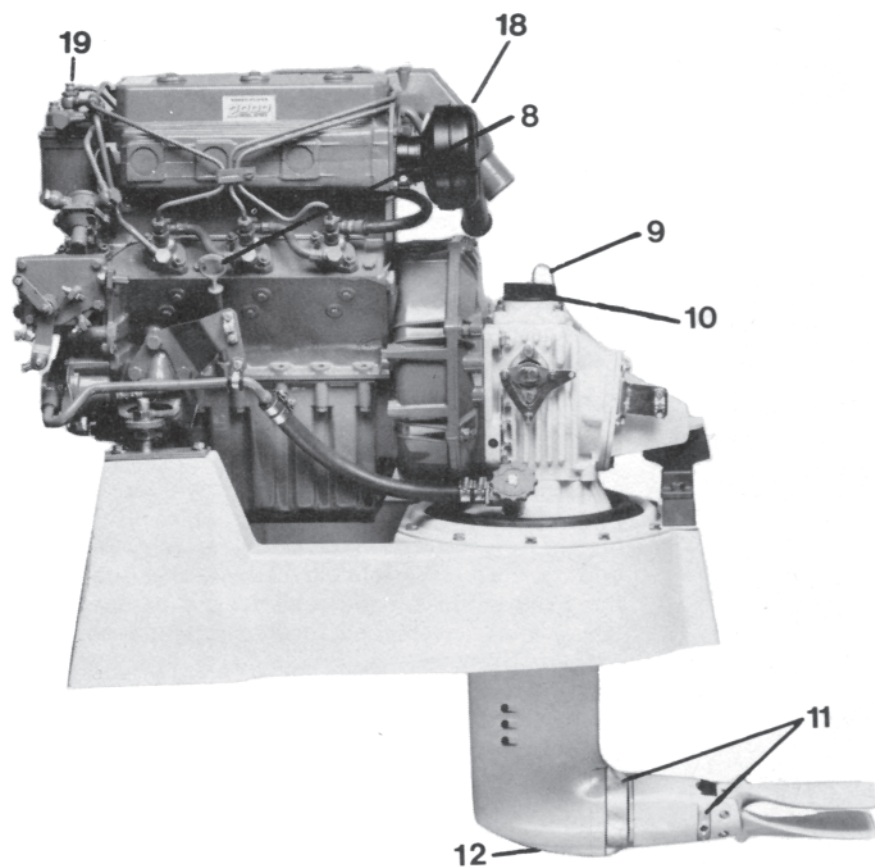
Är avvikelser större än 0,10 mm måste uppriktningen justeras. Om inte justerbar gummiupphängning är monterad skall tjockleken på underläggen justeras.

Motoridentifikation



Orienteringsbilder

1. Bränslesil
2. Oljepåfyllning, motor
3. Sjövattenpump (avtappning sjövattnen)
4. Oljefilter
5. Bränslefilter
6. Termostat
7. Zinkanod (2001, 2002)
8. Oljemätsticka
9. Oljemätsticka, drev/backslag
10. Oljepåfyllning, drev/backslag
11. Zinkanoder, drev
12. Oljeavtappning, drev
13. Påfyllning, färskvatten
14. Zinkanod (2003)
15. Avtappningsplugg
16. Oljeavtappning, V-drive
17. Avluftning, turbo
18. Insugningsljuddämpare
19. Luftningsskruv, bränslesystem



TEKNISKA DATA

Motorbeteckning

	2001	2002	2003	2003T
Cylinderantal, st	1	2	3	3
Effekt, se försäljningslitteraturen				
Max. driftsvarvtal r/min			3200	
Cylinderdiameter, mm			79	
Slaglängd, mm			87	
Slagvolym, dm ³	0,43	0,85	1,28	1,28
Tomgångsvarvtal r/min			850	
Max. bakåtlutning under gång			10°	
Max sidolutning under gång			30°	
Motorvikt inkl. backslag, kg (V-drive)	112 (118)	139 (145)	159 (165)	176 (182)
Motorvikt inkl. drev 120S kg	126	153	173	–
Bränsle		Autodiesel		

VENTILER

Ventilspeil, inlopp mm, varm motor	0,30 (0,012")
Ventilspeil, utlopp mm, varm motor	0,30 (0,012")
Dekompr. nedtryckn. mm	0,5

SMÖRJSYSTEM MOTOR

Oljerymd, motor lit. inkl. filter	1,4	2,75	4,1	4,3
Oljekvalitet		CD		
Viskositet		SAE 15W/40		
Utväxling MS2-backslag med red. växel/				
V-drive		2,4:1 alt. 3,0:1		
Oljerymd, MS2 (V-drive) lit.		0,8 (1,8)		
Oljekvalitet (samma som motorn)				
Viskositet (samma som motor)				
Utväxling drev 120S		2,20:1		
Oljerymd 120 S lit.		2,8		
Oljekvalitet (samma som motorn)				
Viskositet (samma som motorn)				
Termostat, börjar öppna vid °C	60	60 (74) ¹⁾	60 (74) ¹⁾	74
Termostat, är fullt öppen vid °C	75	75 (87) ¹⁾	75 (87) ¹⁾	87
Färskvattenssystem rymd, lit.	–	4	5,5	7

ELEKTRISKA SYSTEMET

Batterispänning, volt		12		
Startmotorbatteri, max Ah		70		
Startmotoreffekt, kW	0,8	1,4	1,4	1,4
Generatoreffekt A (W)		50 (14x50)		
Batterielektrolytens specifika vikt				
Laddning utföres vid g/cm ³		1,230		
Fulladdat batteri, g/cm ³		1,275–1,285		

ÅTDRAGNINGSMOMENT

Muttrar för insprutarens ok, Nm (kpm)	20 (2,0)
---------------------------------------	----------

¹⁾ Färskvattenkyld motor.

Vid montering av tillbehör eller extra utrustning på motorer med segelbåtsdrev och instrumenttavla alternativ A (1,5 poligt elsystem), skall jordning alltid ske vid generatorns B– eller vid batteriets minuspol.

Elkopplingsschema, alternativ A

INSTRUMENTPANEL

1. Instrumentkort
2. Varvräknare
3. Startknapp
4. Strömbrytare för instrumenttavla
5. Tryckknapp
6. Alarm

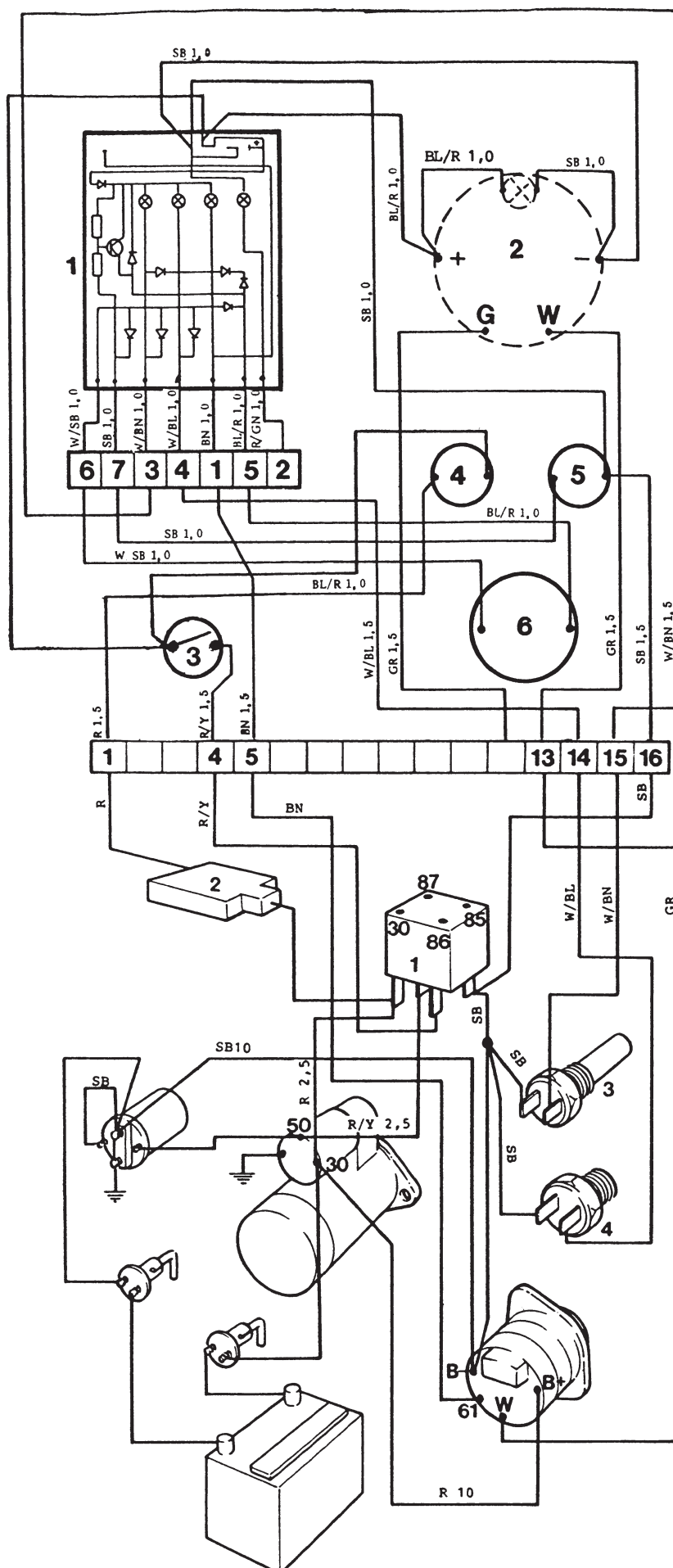
Kabelfärg

- R = Röd
 PU = Purpur
 BN = Brun
 OR = Orange
 GR = Grå
 SB = Svart
 W = Vit
 Y = Gul
 GN = Grön
 BL = Blå

MOTOR

1. Relä
2. Säkring
3. Kylvattentemperaturvakt
4. Oljetrycksvakt

Kabelareor i mm²



Elkopplingsschema, alternativ B

INSTRUMENT PANEL

1. Voltmätare
2. Oljetrycksmätare
3. Temperaturinstrument
4. Instrumentkort
5. Tryckknapp
6. Instrumentbelysning
7. Varvräknare
8. Nyckelströmsbrytare
9. Larm

Kabelfärg

- GR = Grå
SB = Svart
BN = Brun
LBN = Ljusbrun
R = Röd
PU = Purpur
GN = Grön
Y = Gul
W = Vit
BL = Blå
LBL = Ljusblå

MOTOR

1. Kylvattentemperaturgivare
2. Oljetrycksvakt
3. Kylvattentemperaturvakt
4. Oljetrycksgivare
5. Relä
6. Säkring

Kabelareor i mm²

