

OPERATOR'S MANUAL

MD7B /MS2, MD7B/120S

ENG

GER

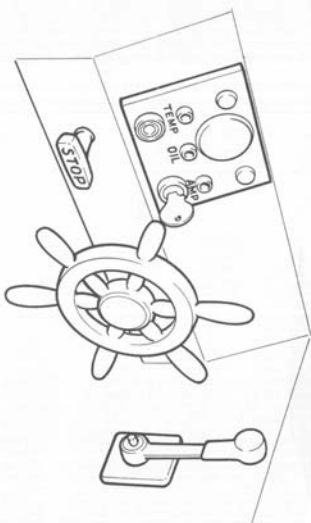
FRE

SPA

ITA

SWE

**VOLVO
PENTA**



FOREWORD

A warranty certificate is supplied with each new engine. Included in the warranty certificate is a delivery card which is to be completed by the dealer or boat seller and forwarded to Volvo Penta. A new engine must be run-in with due care during the first 20 hours of operation. Change the engine oil and oil filter after the engine has been run for 20 hours.

VORWORT

Jedem Motor wird ein Kundendienstheft beigelegt. Das Kundendienstheft hat eine Lieferungkarte, die von der Vertretung oder vom Bootverkäufer ausgefüllt und an Volvo Penta weitergeleitet wird. Ein neuer Bootsmotor erfordert vorsichtiges Einfahren während der ersten 20 Betriebsstunden. Nach 20 Betriebsstunden ist der Schmieröl im Motor und Ölfilter zu wechseln.

AVANT-PROPOS

Tous les moteurs sont accompagnés à la livraison d'un carnet d'entretien. Le carnet d'entretien contient une fiche de livraison, qui doit être transmise à Volvo Penta, après avoir été remplie par le concessionnaire ou par le vendeur du bateau. Un moteur marin neuf exige un rodage prudent durant les 20 premières heures de service. L'huile moteur et le filtre à huile doivent être remplacés après 20 heures de service.

INTRODUCCION

Cada motor es suministrado con un librito de servicio. El librito de servicio incluye una tarjeta de informe, que debe ser llenada por el concesionario, o por el vendedor de la embarcación, para ser enviada a Volvo Penta. Un motor marino nuevo exige un ablance cuidadoso durante las primeras 20 horas de funcionamiento. Después de 20 horas de funcionamiento, debe cambiarse el aceite lubricante del motor y el filtro.

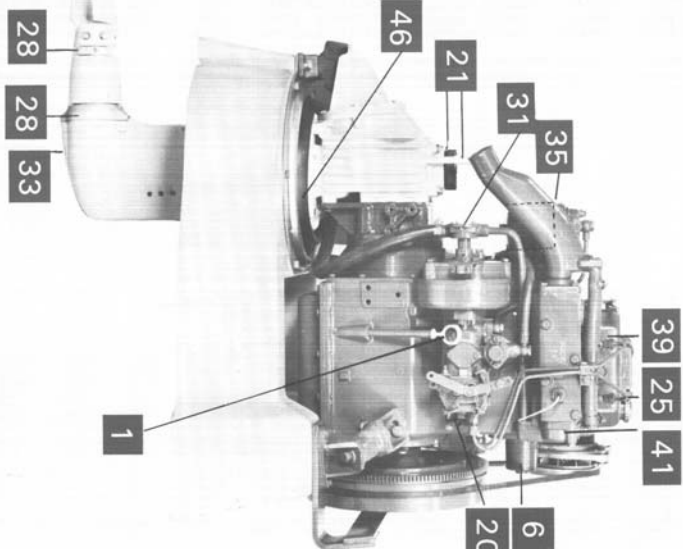
PREFAZIONE

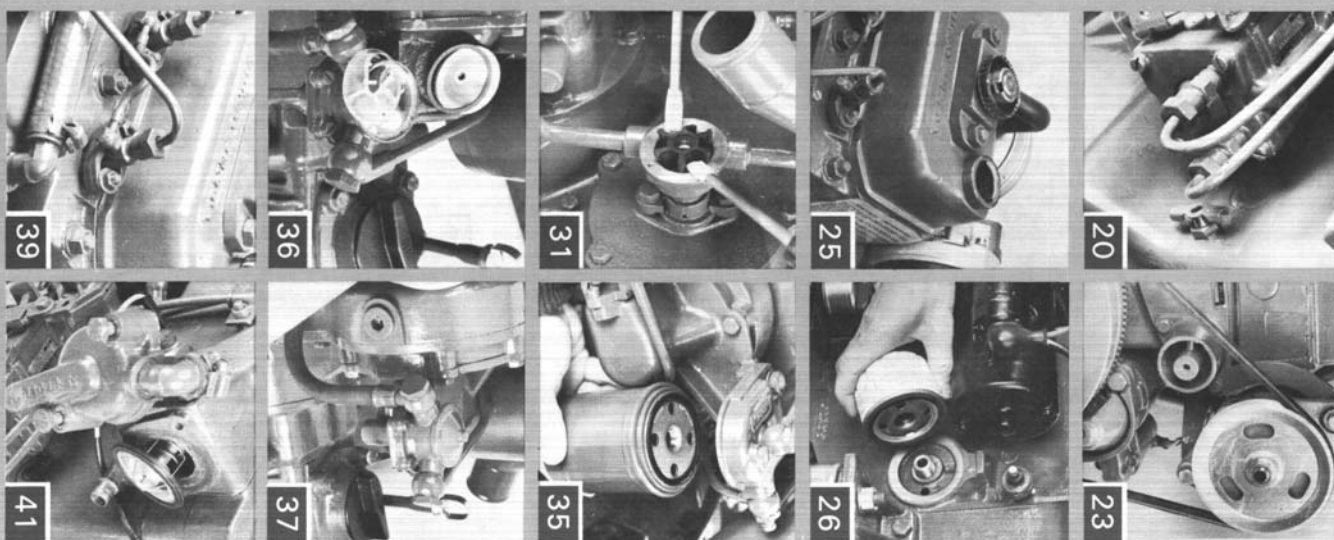
Ogni motore è accompagnato da un libretto di garanzia. I termini della garanzia sono specificati nel libretto stesso che vi consigliamo di leggere attentamente. Un motore marino nuovo deve essere rodato con cura durante le prime 20 ore di funzionamento. Sostituire l'olio ed il relativo filtro dopo le prime 20 ore di moto.

FÖRORD

Med varje motor följer ett servicehefte. Serviceheftet har leveranskort, som skall fyllas av återförsäljaren eller båtöresäljaren, och vidarebeträdas till Volvo Penta. En ny motor fördrar en försiktig inkörning under de första 20 drifttimmar. Efter 20 timmars driftstid skall motorns smörjolja samt oljefilter bytas.


DIESEL






Technical data

Technische Daten

Type designation	Motorbezeichnung	
Number of cylinders	Zylinderzahl	MD7 B
Prop. shaft output ¹⁾ kW (hp)	Propellerwellenleistung ¹⁾ kW (PS)	2 12,5 kW (17 hp)
Max. operating speed r/min	Größte Betriebsdrehzahl (U/min)	3000
Bore, mm (inches)	Bohrung, mm	76,0 (2,992)
Stroke, mm (inches)	Hub, mm	82,0 (3,228)
Displacement, dm ³ = litres (in ³)	Hubraum, dm ³	0,744 (45,40)
Idling speed (r/min)	Leerlaufdrehzahl (U/min)	660-780
Direction rot. from flywheel	Drehrichtung, Schwungradrichtung	
Max. rearwards inclin. underway	Neigung rückwärts max. bei Betrieb	15°
Max. sideways inclin. underway	Neigung seitlich max.	10°
Weight engine incl. rev. gear, kg (lb)	Motor einschl. Wendegeräte kg	166
Weight engine incl. S-drive 120S kg (lb)	Motor einschl. A-Antrieb 120S kg	181
Fuel	Kraftstoff	Autodiesel
VALVES	VENTILE	
Clearance, inlet mm (in) hot engine	Einlaß, mm, warmer Motor	0,30 (0,012)
outlet, mm (in) hot engine	Auslaß, mm warmer Motor	0,30 (0,012)
Decompression, downwards	Dekompression, Senkung	0,5 (0,02)
LUBRICATING SYSTEM ENGINE	SCHMIERANLAGE MOTOR	
Oil capacity, lit. (= qts) engine excl. filter	Ölfüllmenge l. ausschl. Filter	2,8
incl. filter	Ölqualität	3,0
Oil grade	Ölqualität	CD
Viscosity, above +10°C	Viskosität, über +10°C	SAE 20W/30 ²⁾
below +10°C	unter +10°C	SAE 10W/30
Ratio, MS2 rev. gear with red. gear	Untersetzung, MS2 Wendegeräte mit	
Oil capacity, lit. (= qts) MS2	Ölfüllmenge, lit. MS2	2,4 alt. 3,0
Oil grade (same as for engine)	Ölqualität (wie im Motor)	0,8
Viscosity, above +10°C (ISO*F)	Viskosität, über +10°C	CD
below +10°C (ISO*F)	unter +10°C	SAE 20W/30 ²⁾
Ratio, S-drive 120S	Untersetzung, S-Antrieb 120S	SAE 10W/30
Oil capacity, lit. (= qts) 120S	Ölfüllmenge, 120S	2,2-1
Oil grade (same as for the engine)	Ölqualität (wie im Motor)	2,2
Viscosity (same as for the engine)	Viskosität (wie im Motor)	CD
Thermostat opens at °C/°F	Thermostat, öffnet bei 11°	60 (140)
fully open	voll geöffnet bei 11°	74 (165)
ELECTRICAL SYSTEM	ELEKTRISCHE ANLAGE	
Battery voltage, V	Batteriespannung, V	12
Battery capacity, starter motor max Ah	Batteriekapazität, max. Ah	70
Starter motor rating, kW	Anlasserleistung, kW	1,1
Alternator rating, A (W)	Generatoleistung A (W)	50 (14x50)
Battery electrolyte spec. grav.	Spez. Gewicht der Batteriefl.	1,230
Charging to be carried out at g/cm ³	Ladung erforderlich bei g/cm ³	1,275-1,285
Fully charged battery, g/cm ³	Aufgeladene Batterie, g/cm ³	
TIGHTENING TORQUES	ANZUGSMOMENTE	
Cylinder head nuts Nm (kpm) (lbf. ft.)	Zylinderkopf-Mutter Nm (kpm)	70 (7) (51)
Injector yoke nuts NM (kpm) (lbf. ft.)	Muttern f. Düsenhalterb. Nm (kpm)	8 (0,8) (6)
1) Propeller shaft output according to DIN	1) Propellerwellenleistung gem. DIN Leistung	
Leistung B für Dauerbetrieb	B für Dauerbetrieb	
2) Volvo Penta CD oil, Double grade	2) Volvo Penta CD Öl Double grade	
3) Volvo Penta CD oil, Single grade	3) Volvo Penta CD Öl Single grade	

Caractéristiques techniques		Datos técnicos	
Désignation du moteur	Designación del motor	MD7 B	
Nombre de cylindres	Número de cilindros	2	
Puissance à l'arbre porte-hélice ¹⁾	Potencia en el eje de hélice ¹⁾	12,5 kW (17 hp)	
Régime de service max. rpm	Régimen de servicio máx. rpm	3000	
Alésage, mm	Diámetro de cilindros, mm	76,0 (2.992)	
Course, mm	Carrera, mm	82,0 (3.228)	
Cylindrée, dm ³	Cilindrada, dm ³	0,744 (45,40)	
Régime de ralenti (tr/mn) env.	Régimen al vacío, (rpm)	660-780	
Sens de rotation, vu du côté volant	Sentido rotación contra volante		
Incl. mot. en cours de marche:	Inclínac. máx. en navegación	15°	
Maxi à l'arrière:			
Incl. mot., marche:	Inclínac. lateral máx. en navegación	10°	
Maxi dans le sens latéral	Peso motor incl. inversor, kg	166	
Poids moteur, inverseur compris, kg	Peso motor incl. cola 120S, kg	181	
Poids moteur, avec transm. 120S, kg	Combustible	Autodiesel	
Carburant			
SOUPAPES		VALVULAS	
Jeu culbut, admis., mm, mot. chaud	Juego válv., adm., mm, motor caliente	0,30 (0,012)	
Jeu culbut, échap., mm, mot. chaud	Juego válv., esc., mm, motor caliente	0,30 (0,012)	
Poussée princp. soupape d'échap. par le dispositif de décharge	Disp descompr., descen. máx. válv., esc., mm	0,5 (0,02)	
SYSTEME DE GRAISSAGE MOTEUR		SISTEMA DE LUBRICACION, MOTOR	
Contenance d'huile, lit. sans filtre	Cap. aceite lit., sin filtro	2,8	
Contenance d'huile, lit. avec filtre	Cap. aceite, lit., con filtro	3,0	
Qualité d'huile	Calidad de aceite	CD	
Viscosité, au-dessus de +10°C	Viscosidades, sobre +10°C	SAE 20W/30 ²⁾	
au-dessous de +10°C	bajo +10°C	SAE 10W/3 ¹⁾	
Démultiplic. marche AV et AR, inverseur	Desmultipl. con reduct. Inversor MS2	2,4 alt. 3,0	
MS2 avec réducteur	Capacidad de aceite, lit. MS2	0,8	
Contenance d'huile, lit. MS2	Calidad de aceite (igual que motor)	CD	
Qualité d'huile (même que moteur)	Viscosidades, sobre +10°C	SAE 20W/30 ²⁾	
Viscosité, au-dessus de +10°C	Viscosidades, sobre +10°C	SAE 10W/3 ¹⁾	
au-dessous de +10°C	bajo +10°C	2,2, 1	
Démult., transm. bat. à voile 120S	Relación, cola velero 120S	2,2	
Contenance d'huile, dm ³ 120S	Capacidad de aceite, 120S	CD	
Quantité d'huile (même que moteur)	Calidad de aceite (igual que motor)		
Viscosité (même que moteur)	Viscosidades (igual que motor)		
Thermostat, début d'ouvert. à °C	Termostato, comienza a abrir a °C	60 (140)	
Thermostat, complètement ouvert à °C	Termostato, completamente abierto °C	74 (165)	
SYSTEME ELECTRIQUE		SISTEMA ELECTRICO	
Tension de batterie, V	Tensión de la batería V	12	
Capacité de batterie, standard max. Ah	Capacidad de la batería, máx. Ah	70	
Démarrateur kW	Potencia motor de arranque, kW	1,1	
Alternateur A (W)	Potencia del alternador A (W)	50 (14x50)	
Densité d'électrolyte:	Peso específico electrolito batería:	1,230	
Batterie à charger à g/cm ³	Debe ser recargada a g/cm ³	1,275-1,285	
Batterie pleinement chargée à g/cm ³	Batería completamente cargada, g/cm ³		
COUPLES DE SERRAGE		PARES DE APRIETE	
Eccrous de culasse Nm (kpm)	Tuercas de culata Nm (kpm)	70 (7) (51)	
Eccrous d'injecteur Nm (kpm)	Tuercas soporte inyectores Nm (kpm)	8 (0,8) (6)	
1) Puissance à l'arbre porte-hélice conformément à la norme DIN Leistung B für Dauerbetrieb		1) Potencia hélice según DIN Leistung B für Dauerbetrieb	
2) Huile Double grade Volvo Penta CD		2) Aceite Volvo Penta CD, double grade	
3) Huile Monograde Volvo Penta CD		3) Aceite Volvo Penta CD, single grade	
AB VOLVO PENTA		AB VOLVO PENTA	
Technical Publications Dept.		Technical Publications Dept.	

Dati tecnici

Tekniska data

Designazione motore
Numero cilindri
Potenza all'asse elica ¹⁾
Velocità massima giri/min
Alasaggio mm
Corso mm
Cilindrata dm³
Velocità al minimo (giri/min.)
Senso di rot., visto del volano

Motorbetäckning
Cylindrarantal, st.
Propelleraxeleffekt ¹⁾
Max. driftsvärde r/min
Cylindrarbore, mm
Slaglängd, mm
Slagvolym, dm³
Tomgångsvärde (r/min)
Rotationsriktning sett mot svänghjul

Inclin. max. del motore in navigazione

Max. bakåtlutning under gång

Inclin. laterale max. in navigazione
Peso del motore compr. inv. kg
Peso del motore compr. trasm. 120S kg
Combustibile

Max. sidolutning under gång
Motorvikt inkl. backslag, kg
Motorvikt inkl. drev 120S kg
Bränsle

VALVOLE

Gioco valvole a motore caldo, aspir. mm
Gioco valvole a motore caldo, scar. mm

VENTILIER

Ventispek. inlopp mm, varm motor
Ventispek. utlopp mm, varm motor

Decompre., spost. valv. di scar. mm

Dekomp. nedtrycka. mm

IMPIANTO DI LUBRIFICAZIONE MOTORE

Capienza olio motore lit. escl. il filtro
Capienza olio motore lit. compr. il filtro
Qualità olio
Viscosità con temp. sopra i 10°C
con temp. sotto i 10°C

SMÖRSYSTEM MOTOR
Oljerymd, motor lit. exkl. filter
Oljerymd, motor lit. inkl. filter
Oljekvalitet
Viskositet över +10°C
under +10°C

Rapporto di riduzione, inv. MS2
Capienza olio lit. MS2
Qualità olio (la stessa del motore)
Viscosità con temp. sopra i 10°C
Viscosità con temp. sotto i 10°C
Rapporto di rid. trasm.
Capienza olio 120S
Qualità olio
Viscosità (la stessa dell'olio motore)
Termostato, comincia ad aprire a °C
Termostato, compl. aperto a °C

Utväxling MS2-backslag med red. växel
Oljerymd, MS2 lit.
Oljekvalitet (samma som motor)
Viskositet över +10°C
under +10°C
Utväxling drev 120S
Oljerymd 120 S
Oljekvalitet
Viskositet (samma som motor)
Termostat, börjar öppna vid °C
Termostat, är fullt öppen vid °C

IMPIANTO ELETTRICO

Voltaggio batteria
Amperaggio massimo batteria max Ah
Motore di avviamento kW
Alternatore A (W)
Peso specifico dell'elettrolito batteria
Ricaricare la batteria a g/cm³
Batteria compl. carica a g/cm³

ELEKTRISKA SYSTEMET

Batterispanning, volt
Startmotorbatteri, max. Ah
Startmotoreffekt, kW
Generatorteffekt A (W)
Batterielektrolytens specifika vikt
Laddning utöres vid g/cm³
Fulladdat batteri, g/cm³

COPIE DI SERRAGGIO

Dadi testata, Nm (kgm)
Dadi portainietton, Nm (kgm)

ÅTDRAGNINGSMOMENT

Cylinderlocksmuttrar Nm (kgm)
Mutterar för insprutnings ösk Nm (kgm)

1) Potenza all'asse elica secondo le norme
DIN Leistung B für Dauerbetrieb
2) Volvo Penta CD Multigrade
3) Volvo Penta CD Unigrade

1) Propelleraxeleffekt enl. DIN Leistung B für
Dauerbetrieb
2) Volvo Penta CD olja Double Grade
3) Volvo Penta CD olja Single Grade

Caution!



Achtung!
Avertissement!
Avis!
Attenzione!
Varning!

AB VOLVO PENTA
Technical Publications Dept.

Starting

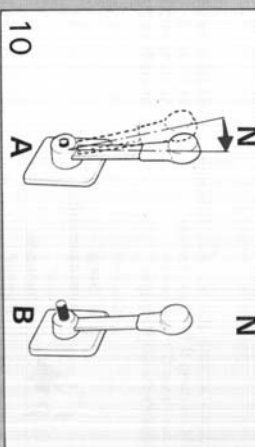
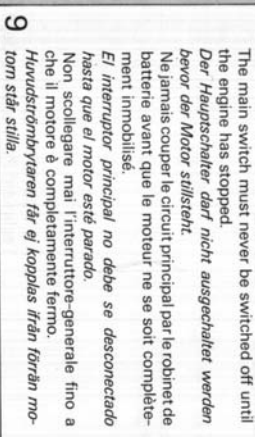
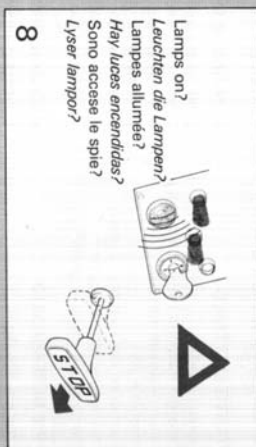
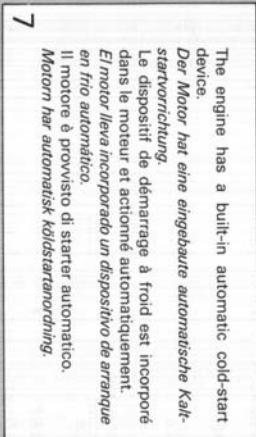
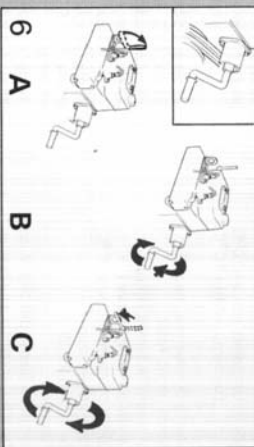
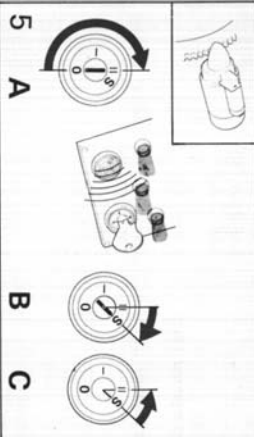
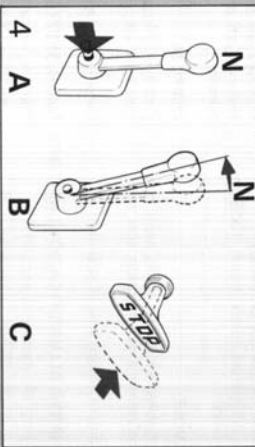
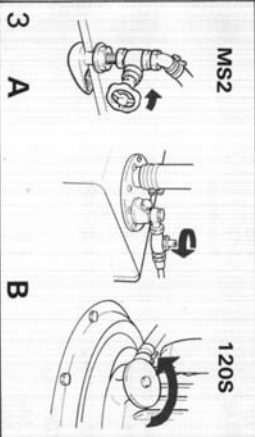
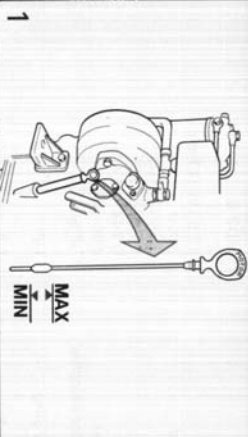
Anlassen

Démarrage

Arranque

Aviamento

Start



11

12

13

High temp?
Hohe Temperatur?
Température élevée
Temp. elevada?
Alta temperatura?
Hög temp?

14

Place controls in neutral when sailing.
Bedienungshebel beim Segeln in Leerlaufstellung stellen.

Mettez la commande en position neutre lors de la navigation à voile.
Al navegar a vela, poner el mando en la posición retroceso.

Portare il comando sulla posizione di folle durante la navigazione a vela.
Stall reglaget i neutralläge vid segling.

15

Start and run engine 5 mins. every 10 hours on long-distance sailing trips.
Bei langdauernden Segeln den Motor alle 10 Stunden anlassen und 5 Minuten fahren.

Démarrer et faire tourner le moteur 5 mn toutes les 10 heures lors des longues croisières.
En singlaturas prolongadas a vela, arrancar el motor cada 10 horas y hacerlo marchar 5 minutos en cada ocasión.

Avviare il motore e lasciarlo funzionare per 5 min. ogni 10 ore di navigazione a vela.
Starta och kör motorn 5 min var 10:e timma vid långsegling.

16

The main switch must never be switched off until the engine has stopped.
Der Hauptschalter darf nicht ausgeschaltet werden bevor der Motor stillsteht.

Ne jamais couper le circuit principal par le robinet de batterie avant que le moteur ne se soit complètement immobilisé.
El interruptor principal no debe ser desconectado hasta que el motor esté parado.

Non scollegare mai l'interruttore generale fino a che il motore è completamente fermo.
Huvudsämbrytaren får ej kopplas ifrån förrän motorn står stilla.

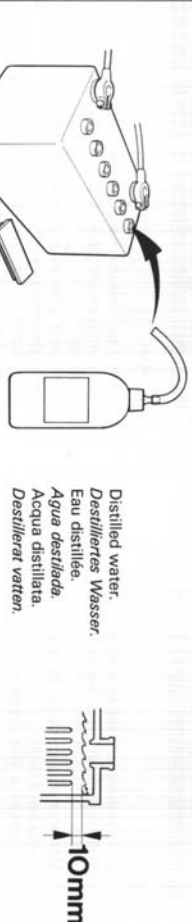
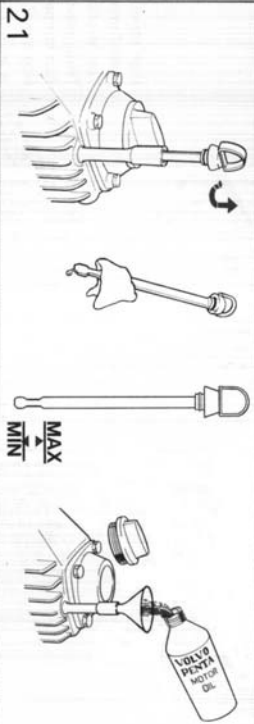
17

18

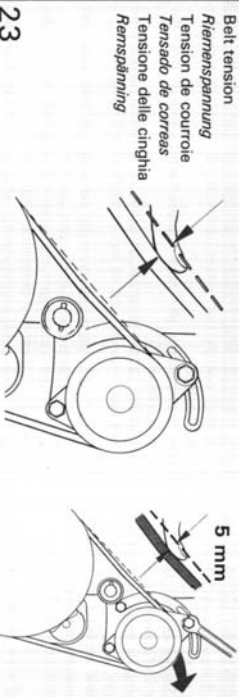
19

20

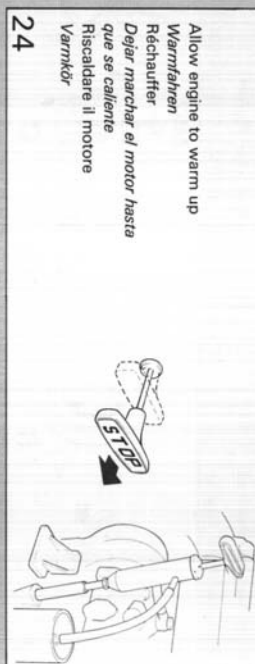
Every 14 days
 Alle 14 Tage
 Tous les 15 jours
 Ogni 15 giorni
 Cada 15 días
 Var 14:e dag



Belt tension
 Riemenspannung
 Tension de courroie
 Tensado de correas
 Tensione delle cinghia
 Remspänning

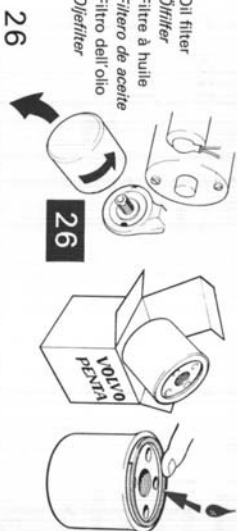


Every 50 hours
 Alle 50 Betriebsstunden
 Toutes les 50 heures
 Cada 50 horas
 Ogni 50 ore
 Var 50:e timma



Every 100 hours
Alle 100 Betriebsstunden
Toutes les 100 heures
Cada 100 horas
Ogni 100 ore
Var 100:e timma

See 24
Siehe 24
Voir 24
Ver 24
Ved. 24
Se 24



26

Screw on the filter by hand until it touches the contact surface. Turn the filter a further half turn.



Das Filter von Hand aufschrauben, bis es die Anlegefläche knapp berührt. Danach das Filter eine weitere halbe Drehung anziehen.
Visser ensuite le filtre à la main jusqu'à ce qu'il effleure juste la surface de contact. Serrer ensuite le filtre d'un demi-tour de plus.

Enrosca el filtro con la mano hasta que apenas roce con la superficie de contacto. Enrosca el filtro una media vuelta más.
Avvitare il filtro a mano fino a che va a toccare la superficie di contatto. Avvitare quindi di un ulteriore mezzo giro ma non di più.
Skruva på filtret för hand tills det just berör anläggingsytan. Skruva åt filtret ytterligare ett halvt varv.

See 25
Siehe 25
Voir 25
Ver 25
Ved. 25
Se 25

27

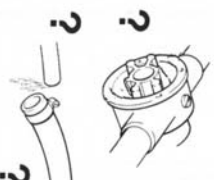


28

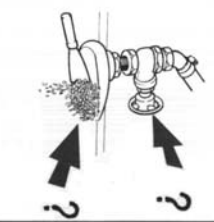
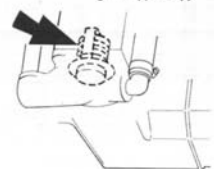
If required Bei Bedarf En cas de besoin Se necessario Si fuse necesario Vid behov



High temp?
Hohe Temperatur?
Température élevée
Temp. elevada?
Alta temperatura?
Hög temp?



Thermostat
Thermostat
Thermostat
Thermostato
Termostato
Termostat



29

MS2

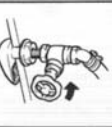


120S



30

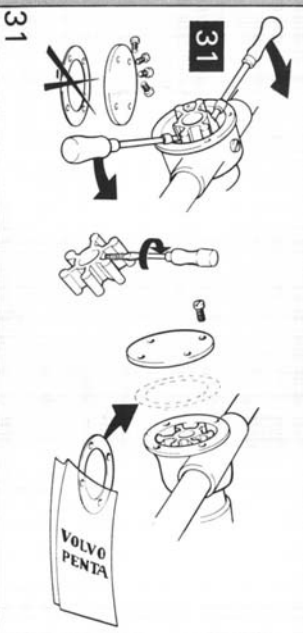
MS2



120S



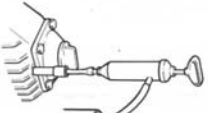
32



31


See 24
Siehe 24
Voir 24
Ver 24
Ved. 24
Se 24

MS2 In water
Im Wasser
A l'eau
En el agua
In mare
I sjön

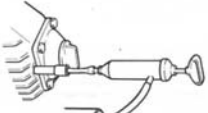


See 26
Siehe 26
Voir 26
Ver 26
Ved. 26
Se 26

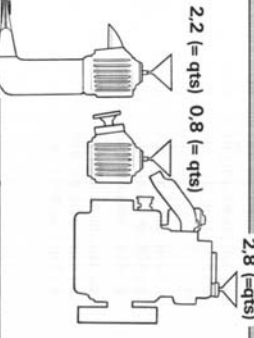
120S On land
Auf dem Land
A terre
En tierra
A terra (a secco)
På land




33



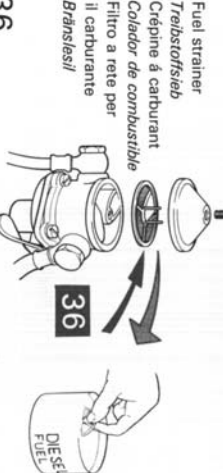
34




35



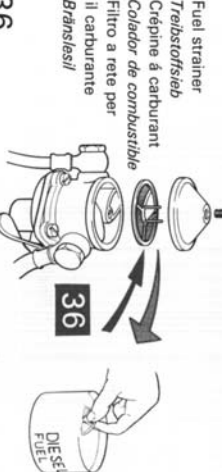
36




35




36



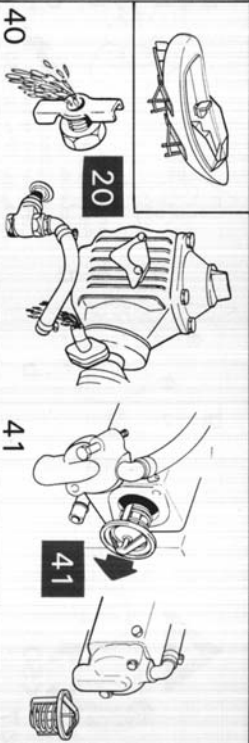
37



39



Cooling system
Kühlanlage
Refrigidissement
Refrigeración
Refrigeramento
Kylsystem



50/50 120S MS2 1/2"

Start
Anlassen
Démarrer
Arrancar
Avviare
Starta
Stop when the tank is empty.
S'arrêter quant le récipient est vide.
Parar cuando se ha vaciado el recipiente.
Arrestare il motore quando il recipiente.
Stanna nîr kîrlet êr toml.

See 4, 5, 6.
Siehe 4, 5, 6.
Voir 4, 5, 6.
Ver 4, 5, 6.
Ved 4, 5, 6.
Se 4, 5, 6.

42

Do not drain glycol mixture. Other mixtures without anti-freeze must be drained.
Das Glykologemisch ist nicht abzulassen. Ein anderes Gemisch, das keinen Frostschutz hat, muß abgelassen werden.
Ne pas vidanger le mélange au glycol. Tout autre mélange ne contenant pas d'antigel devra être vidangé.
No vaciar la mezcla de glicol. Vaciar cualquier otra mezcla que no tenga anticongelante.

La miscela refrigerante non va scaricata. Trattandosi di altra miscela che non contenga anticongelante, eseguirne lo scarico.
Glykolblandingen tappas ej av. Annan blandning som ej har frysskydd måste tappas av.

41 MS2 120S

43

Vacuum Valve
Vakuum ventil
Valve de depression
Vakuumventil

Vakula de vacío
Valvula di vuoto

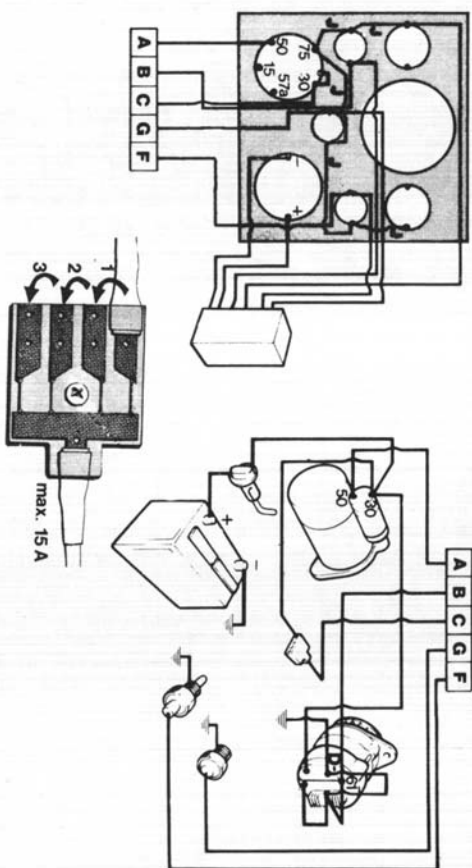
44

Other Übriges Autres Otros Varie Övrigt

45

46

The flexible rubber seal must be replaced each 5th year.
Die Gummichtung soll alle 5 Jahre gewechselt werden.
La junta de goma debe cambiarse cada 5 años.
Le joint d'étanchéité en caoutchouc doit être remplacé tous les 5 ans.
Le membrana di gomma deve essere sostituita ogni 5 anni.
Gummitätningen skall bytas var 5:e år.



Touch-up paint for S-drive.

Ausbesserungsfarbe für Segelbootantrieb.

Peinture de retouches pour hélice de transmission S.

Pintura para retoques, para la transmisión S.

Vernice per ritocchi, trasmissione S.

Bättningsfärg för S-drev.

VP no 832576

Onboard kit containing easily replaced spares.

Bordsatz mit leicht austauschbaren Reserveteilen.

Kit de pièces de rechange à montage facile pour usage à bord.

Luego de a bordo con repuestas fácilmente cambiables.

Serie di pezzi, contenente parti di ricambio facilmente sostituibili.

Omboardsats innehållande lätt utbytbara reservdelar.

VP no 875642

Grease pad for S-drive propeller.

Fettverpackung für den Propeller des Segelbootantriebs.

Paquet de graisse pour hélice de transmission S.

Coin di grassa per la hélice de la transmisión S.

Confezione di grasso per elica trasmissione S.

Fettkudde för S-drevspropellern.

VP no 828250

VP engine oil can also be used for winter lay-up. For periods longer than 6 months, use special preservative oil.

Das Motoröl von VOLVO PENTA kann auch für das Aufliegen im Winter verwendet werden. Bei längerem Aufliegen des Bootes als 6 Monate, soll ein besonderes Konservieröl angewendet werden.

Huile de moteur Volvo Penta pouvant aussi être utilisée lors de la mise en conservation hivernale. Pour des durées de conservation de plus de 6 mois, une huile de conservation spéciale devra être utilisée.

Acetate Volvo Penta para motor. Puede utilizarse también para el invierno. En almacenamientos superiores a 6 meses deberá utilizarse un aceite especial de conservación.

Olio per motori Volvo Penta che può essere impiegato anche per l'alaggio dell'imbarcazione durante la stagione fredda. Se il periodo di conservazione è superiore a 6 mesi, impiegare olio conservante speciale.

Volvo Penta motorolja som även kan användas vid vinteruppläggning. Vid längre uppläggning än 6 mån, bör speciell konserveringsolja användas.



IMPORTANT INFORMATION

Stop the engine before opening the hatch to the engine compartment. An engine which is in operation has rotating and moving parts which are dangerous to touch.

Bear in mind the risk of a fire. All engine fuel is inflammable.

The cooling system is filled with liquid and it should be drained when there is risk of frost. Note that in certain cases a suction action may occur when the sea-water system is being drained. Close all drainage points when the boat is not under constant supervision. Incorrectly performed drainage can cause the boat to become filled with water and sink.

WICHTIGE INFORMATION

Stellen Sie den Motor ab, bevor die Motorraumluke geöffnet wird. Ein laufender Motor hat rotierende und bewegliche Teile, deren Berühren gefährlich ist.

Denken Sie an die Feuergefahr. Der Motorkraftstoff ist feuergefährlich.

Die Kühlanlage ist flüssigkeitsgefüllt. Die Anlage ist bei Frostgefahr zu entleeren. Beachten, daß beim Ablassen der Seewasseranlage in gewissen Fällen ein Hebereffekt entstehen kann. Verschießen Sie alle Ablassstellen sorgfältig, wenn das Boot nicht ständig überwacht wird. Falsch ausgeführte Ablassstellen können dazu führen, daß das Boot mit Wasser gefüllt wird und sinkt.

INFORMATION IMPORTANTE

Arrêtez le moteur avant d'ouvrir le compartiment moteur. Un moteur en marche possède des pièces tournant rapidement et pouvant être dangereuses. Pensez au risque d'incendie. Tout carburant est facilement inflammable.

Le système de refroidissement est plein de liquide. Videz celui-ci en cas de risque de gel. Notez que dans certains cas, un phénomène de suction peut se produire lors de la vidange du système d'eau de mer. Fermez tous les robinets de vidange lorsque le bateau n'est pas sous surveillance constante. Une vidange mal effectuée peut entraîner le remplissement d'eau du bateau qui peut couler.

INFORMACION IMPORTANTE

Detener el motor antes de abrir la tapa del recinto del mismo. Un motor en marcha tiene piezas móviles y en rotación que es muy peligroso tocarlas.

Tener presente el peligro de incendios. Cualquier combustible de motor es inflamable.

El sistema de refrigeración está lleno de líquido. Vaciarlo si hay peligro de heladas. Tener presente que en ciertos casos al vaciar el sistema de agua dulce puede producirse efecto de sifón. Cerrar todos los puntos de vaciado cuando la embarcación no esté cuidada permanentemente. Un vaciado hecho erróneamente puede provocar que la embarcación se llene de agua y se hunda.

IMPORTANTE

Arrestare il motore prima di aprire lo sportello di ispezione. I ruotismi e le parti mobili di un motore in marcia possono causare seri danni alle persone.

Prevenite ogni rischio di incendio: il combustibile è altamente infiammabile.

Il circuito di raffreddamento è rifornito di liquido. Scaricare l'impianto quando si prevedono temperature rigide. Tener presente che, in alcuni casi, nello scaricare il sistema dell'acqua salata potrebbe verificarsi l'effetto sifone. Se l'imbarcazione non è sorvegliata, chiudere tutti i punti di scarico. Un procedimento errato dello scarico può provocare inondazione di acqua nello scafo, con conseguente affondamento.

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 sjövattnssystemet. Stäng alla avtappningsställten då båten ej har ständig tillsyn. Felaktigt utförd avtappning kan leda till att båten vattenfylls och sjunker.

VOLVO PENTA

S 405 08 Gothenburg Sweden



AB Volvo Penta

SE-405 08 Göteborg, Sweden
www.volvopenta.com