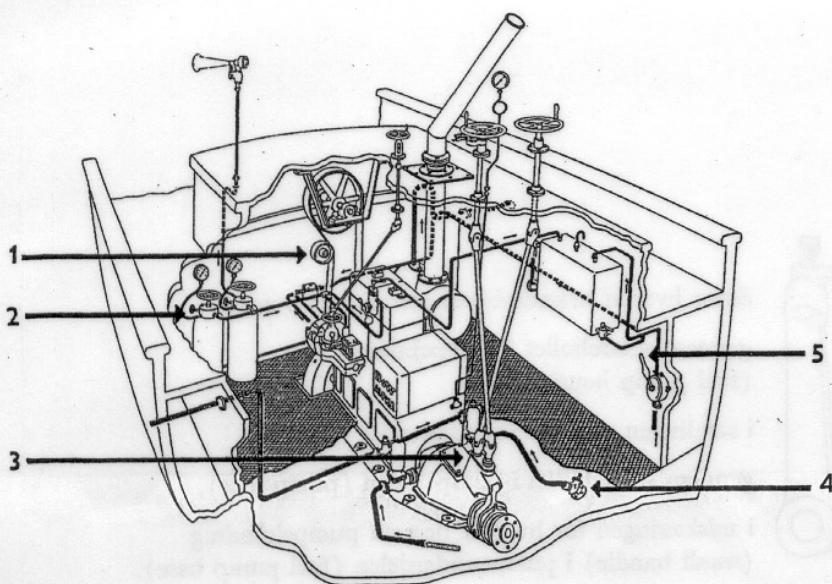


Forberedelse til start



Inden start af motoren bør man forvisse sig om, at eventuelt bundvand står lavere end svinghjulets (flywheel) og akselkoblingens (shaft coupling) underste kant, ellers må der øses med håndpumpen.

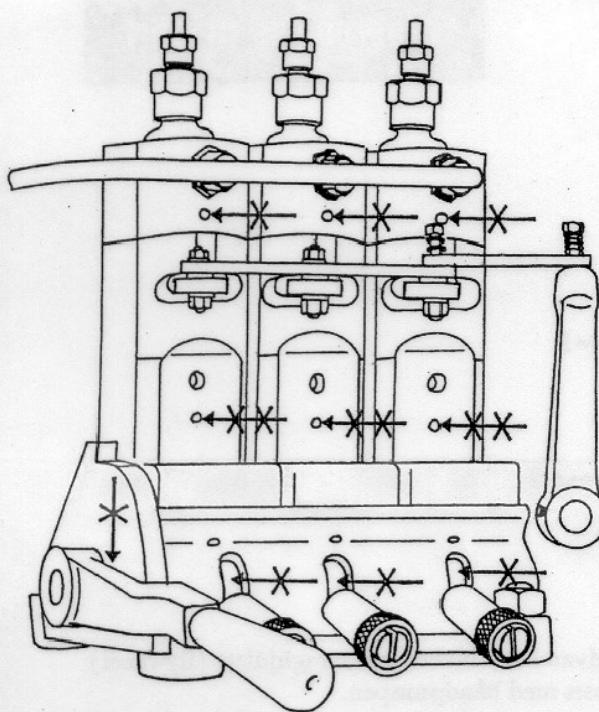
1. Kontroller, at træk til spil er frikoblet.
2. Åbn manometerhanen (pressure-gauge valve) for en startluftflaske ad gangen og kontroller, at trykket er højere end 20 kg/cm² for 2-4-cylindrede og 15 kg/cm² for 5-6-cylindrede motorer; luk hanen omhyggeligt igen.
3. Kontroller, at motoren er koblet fra propellerudstyret (propeller equipment) (koblingshåndtaget (clutch handle) i "udkoblet" stillingen).
4. Luk søventilen (bottom cock) for kølevand helt op. Hanerne i et eventuelt ferskvandskølesystem åbnes for normalt omløb.
5. Med hånd-transferpumpen (fuel oil transfer pump) fyldes dagtanken (service tank) helt op, og hanen (shut-off cock) i rørledningen til brændselsoliefiltret (fuel oil filter) åbnes helt.

6. Inden motoren startes, skal den gennemsmøres grundigt, idet man dels med oliekande smører regulator (governor), udvendig regulatorbevægelse (governor linkage), brændselpumper (fuel pumps), startehåndtag (starting handle) og vandpumpeekscentrik (water pump eccentric); dels tilfører konsistensfedt til de steder, hvor der findes staufferkopper eller fedtpresser (grease gun); dels pumper omløbsoliesystemet op til normalt tryk ved hjælp af hånd-oliepumpen (hand-operated lubricating oil pump).

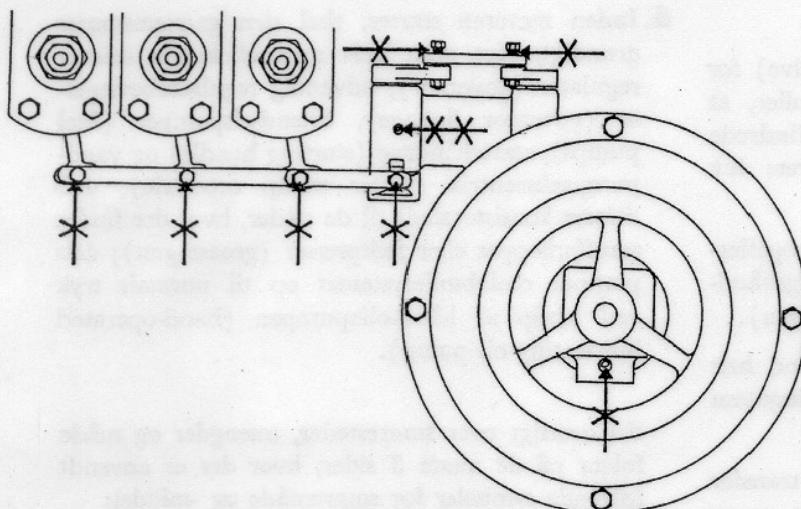
En oversigt over smøresteder, mængder og måde følger på de næste 3 sider, hvor der er anvendt følgende symboler for smøremåde og -middel:

	3-5 dråber fra smørekande 10-15 - - -	Anvend olie angivet i »Smæreolieliste».
	Fyld op til oliestandsmærke	Anvend olie angivet i »Smæreolieliste».
	Drej staufferkoppen eller fedtpressens håndtag en hel omgang	Anvend konsistensfedt i staufferkopper og speciel fedt til køle- og læsepumper.
	Anvend den specielle smørepresse for smøring af skiftestang (pitch control rod)	Anvend smøremiddel angivet i »Liste over olier/smørefedt til stævnror«.
	Fyld op til oliestandsmærke med hydraulikolie	Anvend olie angivet i »Liste over olier for hydraulisk betjent kobling«.

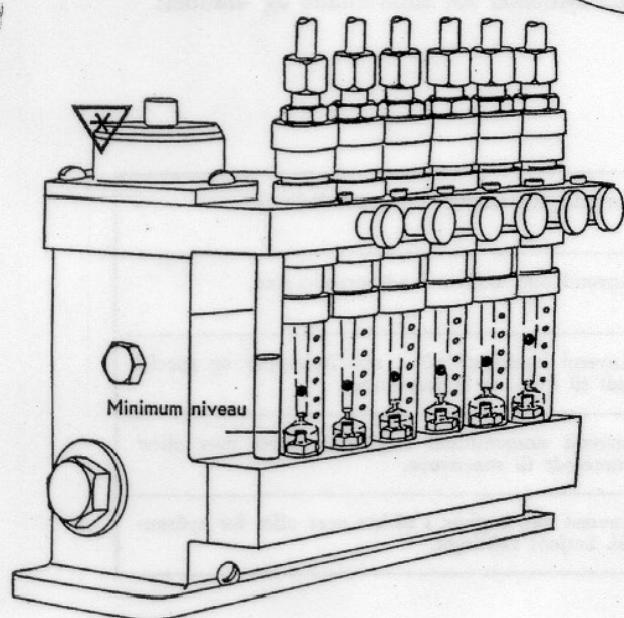
Lister over olier og fedt findes på siderne 45-47.



Smør hver af brændselspumperne (fuel pump):
gennem smørehullet i pumpehuset,
(fuel pump housing),
i samlingen med forbindelsesleddet (link),
gennem smørehullet i pumpefoden (pump foot),
i udskæringen for hver af de små pumpehåndtag
(small handle) i pumpeunderdelen (fuel pump base).
Smør det store pumpehåndtags (large handle) aksel
i begge ender.



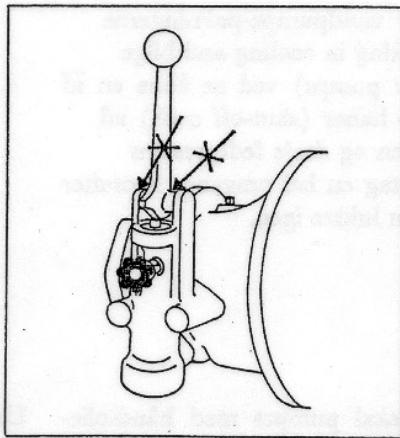
Regulator (governor) og udvendig
regulatorbevægelse (linkage) smøres som angivet.



Smøreapparatet (lubricator) fyldes op.

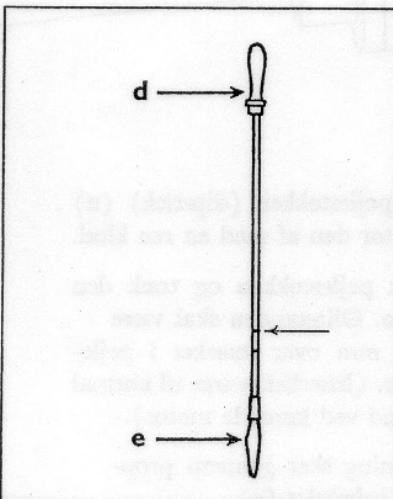
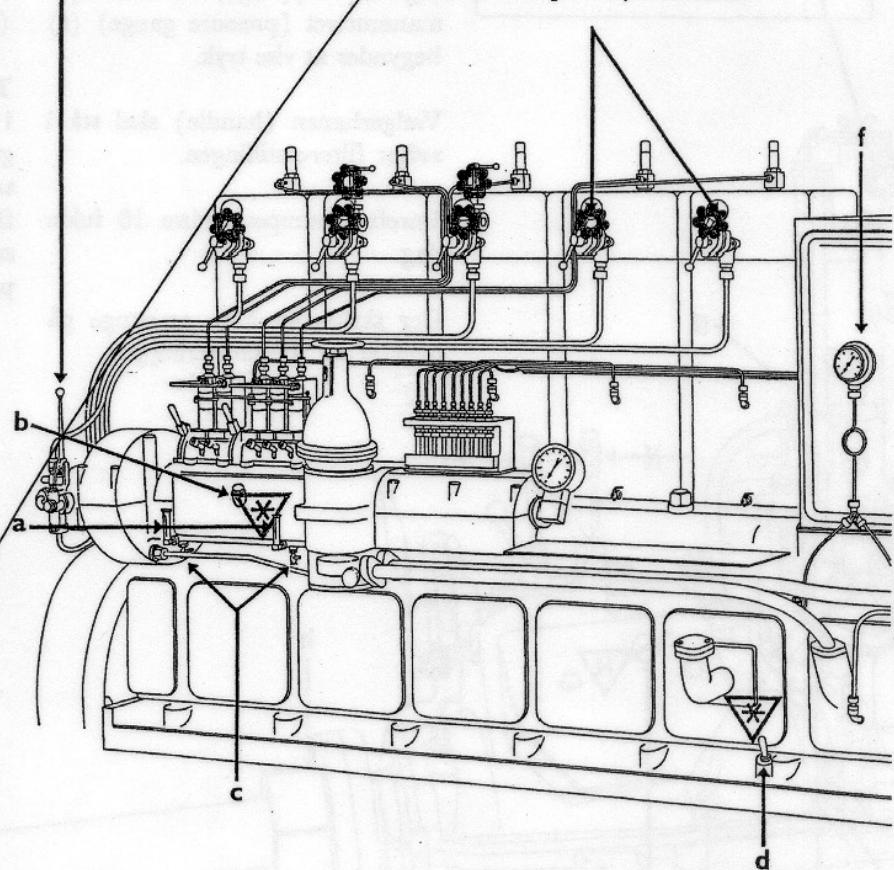
Pump olie til smørestederne ved at presse håndtagene
(adjusting screws) 4–8 gange helt i bund (håndtagene er fjederbelastede).

Startehåndtag og ventil
(starting slide valve) smøres som angivet.



Disse to starteventiler (starting valve without charging valve) findes ikke på 6-cyl. motorer.

Kontroller, at oliestanden er på mærke (a); er der for lidt, fyldes op gennem propskruen (screw plug) (b); er der for meget, tappes overskuddet af gennem hanen (drain cock) (c), og olien undersøges for fortyndning med brændselsolie (lække eller slidte brændselspumper).

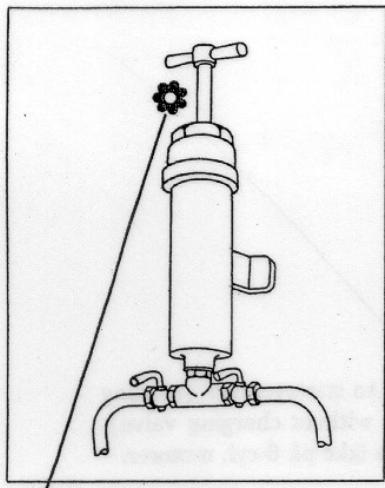


Indsæt pejlestokken og træk den op igen. Oliestanden skal være 20-40 mm over det øverste mærke i pejlestokken.

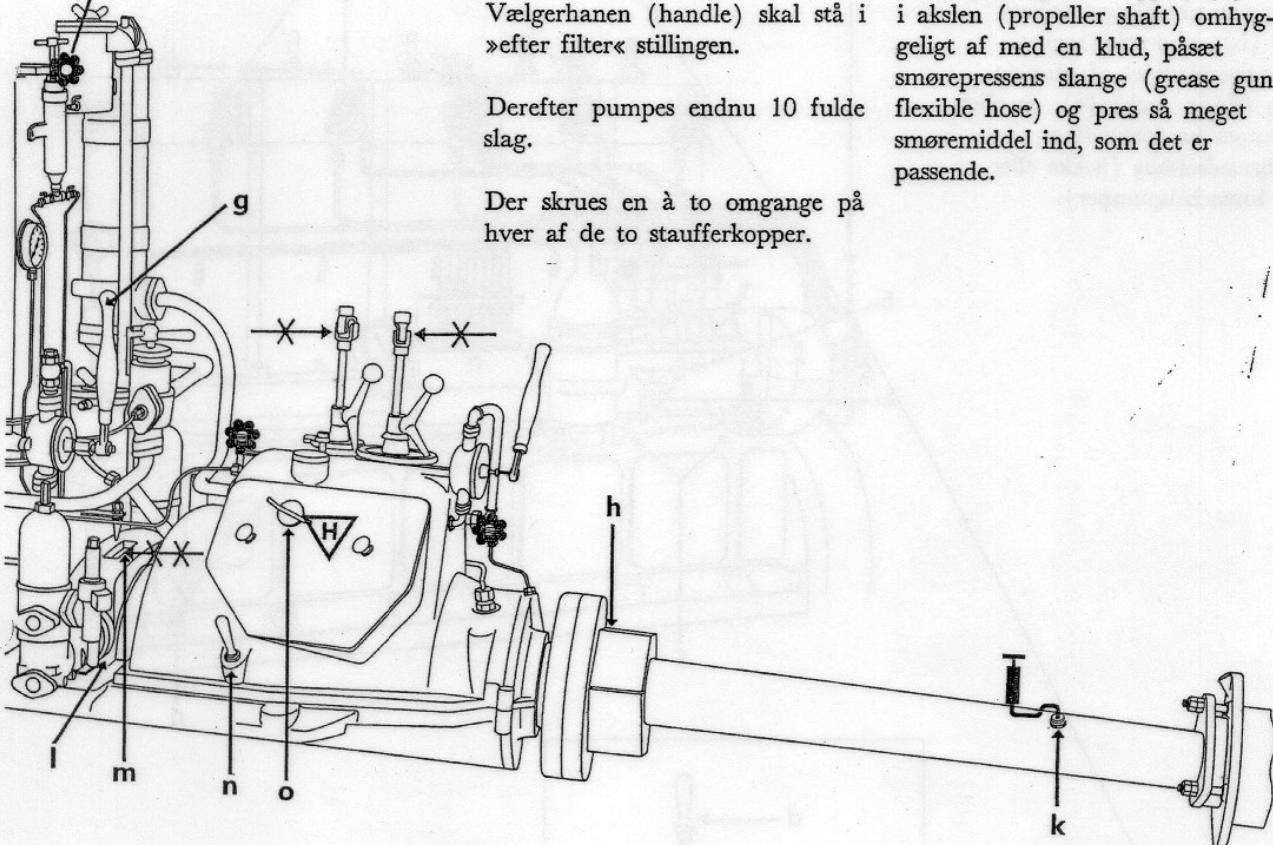
Øverste mærke svarer til normal, det nederste til minimum oliestand ved kørende motor.

Påfyldning af smøreolie sker lettest gennem påfyldningsstutsen.

Træk pejlestokken (dipstick) (d) op og tør eventuelle spåner af magneten (dipstick magnet) (e) med en ren klud.



Smør vandpumpe-pakningerne (packing in cooling and bilge water pumps) ved at åbne en af de to haner (shut-off cock) ad gangen og dreje fedtpressens håndtag en hel omgang, hvorefter hanen lukkes igen.



Der skal pumpes med hånd-oliepumpen (hand-operated lubricating oil pump) (g), indtil olietrykmåleret (pressure gauge) (f) begynder at vise tryk.

Vælgerhanen (handle) skal stå i »efter filter« stillingen.

Derefter pumpes endnu 10 fulde slag.

Der skrues en à to omgange på hver af de to staufferkopper.

Undersøg, om drænhullerne i flangekoblingen (coupling flange) (h) er fri for snavs.
(Renses med et stykke ståltråd).

Tør niplen (grease nipple) (k) i akslen (propeller shaft) omhyggeligt af med en klud, påsæt smørepresseens slange (grease gun flexible hose) og pres så meget smøremiddel ind, som det er passende.

Sørg for, at afløbshullet (l) i skålen (housing lower part) under vandpumpe-ekscentriken (water pump eccentric) er helt frit.

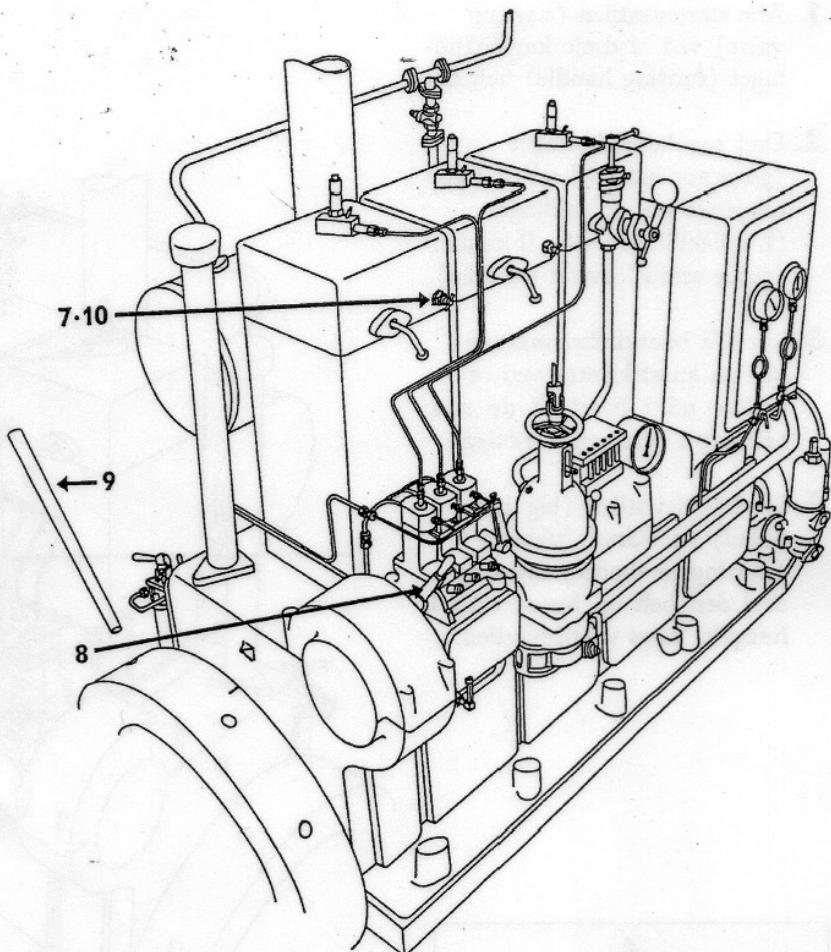
Smør vandpumpe-ekscentriken (m) meget rigeligt gennem dråbefangen i ågets overside (lige under smørerøret fra central-smøreapparatet (lubricator)).

Træk pejlestokken (dipstick) (n) op og tør den af med en ren klud.

Indsæt pejlestokken og træk den op igen. Oliestanden skal være 20–25 mm over mærket i pejlestokken. (Mærket svarer til normal oliestand ved kørende motor).

Påfyldning sker gennem propskruen i dækslet (o).

- 7.** Åbn dekompressionshanerne, 1 på hver cylinder, ved at dreje tersen 4 omgange til venstre.
- 8.** Tryk det store håndtag ned i vandret stilling, hvorved alle brændselspumperne løftes af knasterne.
- 9.** Ved hjælp af tørnestangen drejes svinghjulet, til mærket i dette står ud for knasten på krumtaphuset, og tørnestangen sættes på plads i sin holder på skoddet.
- 10.** Alle dekompressionshaner, 1 på hver cylinder, lukkes fast til.

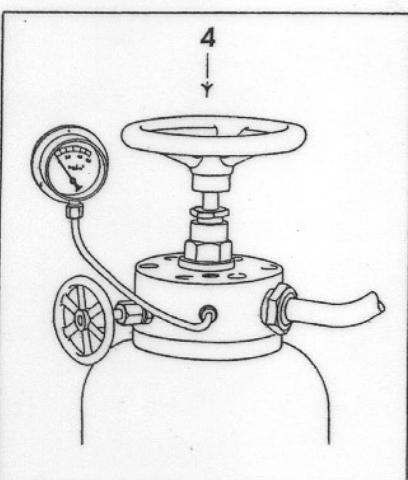


1. Åbn starteventilen (starting valve) ved at dreje kuglehåndtaget (starting handle) helt op.

2. Drej regulatorhåndtaget (governor hand wheel) 2 fulde omgange fra nul-stillingen.
(I nul-stillingen står firkanten (guide screw) øverst i slidsen).

3. Sæt alle brændselspumperne ned på knastskiverne ved at trække ud i hvert af de små håndtag i pumpeunderdelen.

4. Slå hovedventilen (big hand wheel) på starteluftflåsken (starting air bottle) åben og drej den helt op for at undgå luftspild langs ventilspindlen.

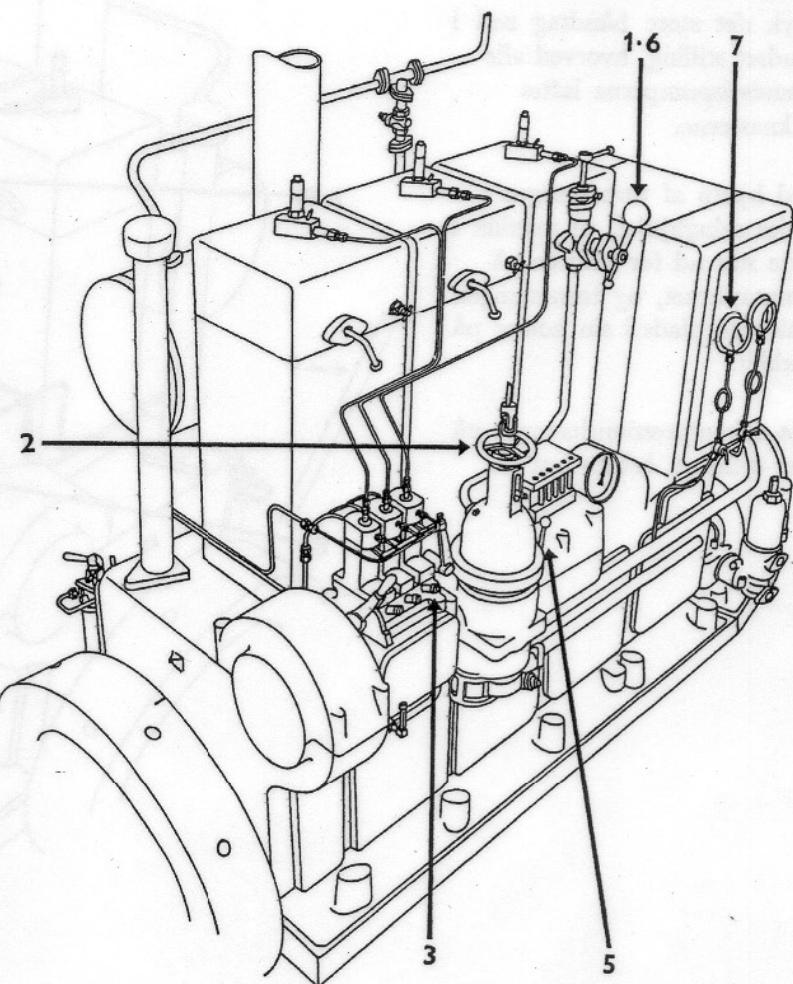


5. Træk med en rask bevægelse startehåndtaget (ball handle) helt ud fra motoren og hold det der, til motoren tænder og går op i omdrejninger.

Skub derefter håndtaget tilbage ind mod motoren.

6. Luk starteventilens kuglehåndtag godt og fast til.

Start

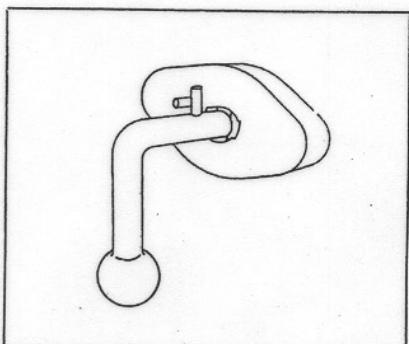


7. Smøreoliemanometret SKAL VISE TRYK i løbet af ca. 5 sekunder! Ellers må motoren omgående standses, ved at man trykker det store pumpehåndtag i pumpeunderdelen ned i vandret stilling.

8. Gå op på dækket og konstater, at der kommer kølevand ud af overbord-røret.

I meget koldt vejr efter længere tids stilstand kan man lette starten ved at indsætte en tændt cigaret eller lunte i lunteholderen (ignition paper holder) på en eller flere cylindre.

Lunteholderen udtages ved en kvart drejning til venstre, efter at den fjederbelastede stift (stud) er trykket ind.



9a Oliesmurt stævnørø.

Medens motoren kører tomgang, klargøres stævnørørets (stern tube) smøresystem.

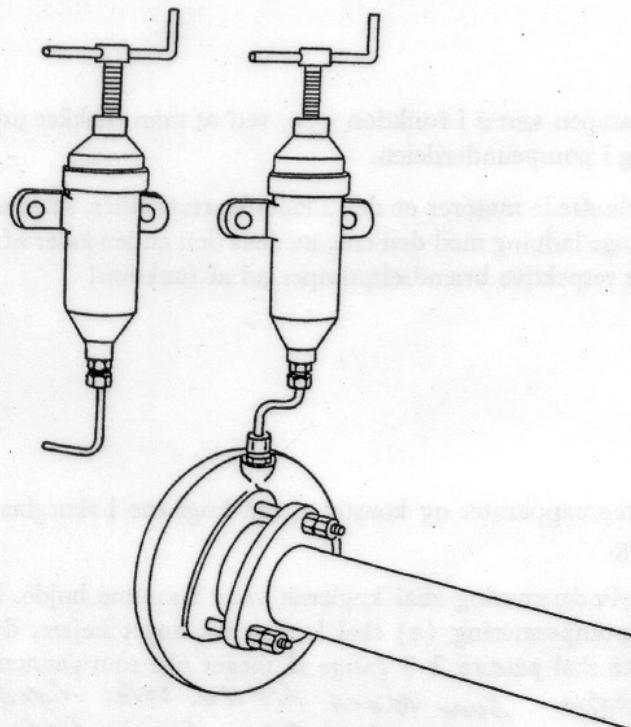
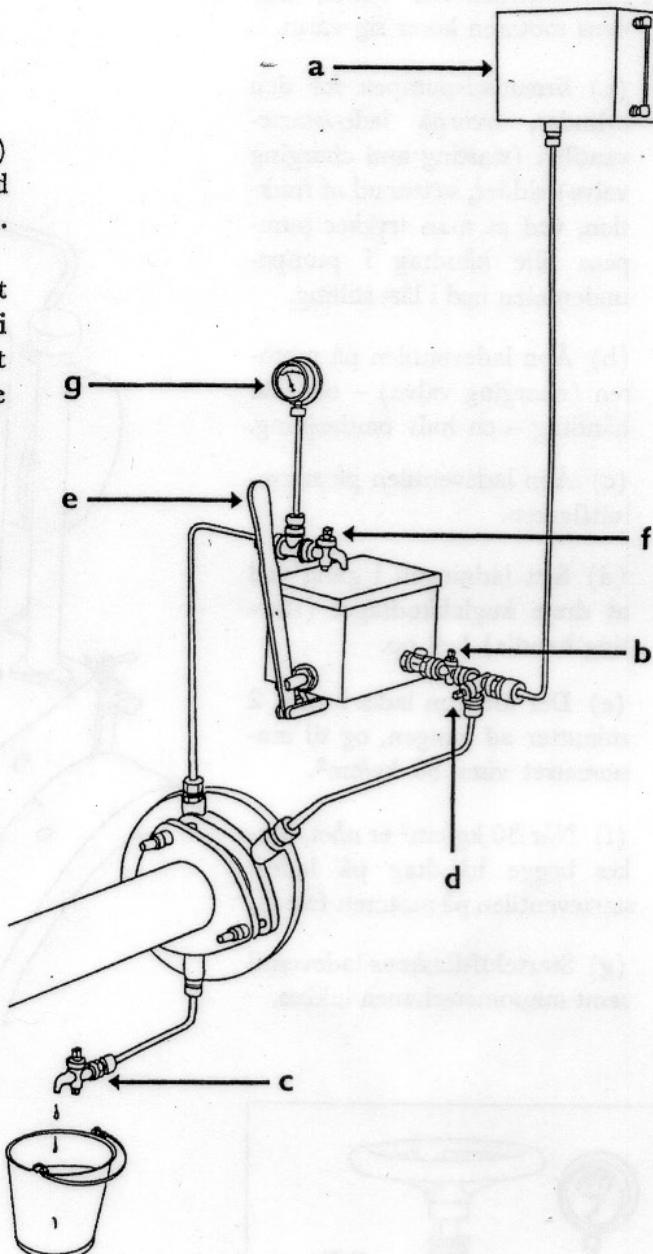
Fyld højdebeholderen (a) (hvis en sådan findes) samt pumpetanken (tank-pump unit) op med stævnørørsolie (se Liste over olier til stævnørø).

Åbn stophanen (b) og drænhanen (c) og sæt vælgerhanen (d) – hvis en sådan findes – i stilling »Pumpe til stævnørø«. Pump langsomt med pumpen (e), til der begynder at komme olie ud af drænhanen (c), hvorefter denne lukkes.

Åbn kontrolhanen (f), og pump så længe, at der kommer en luftfri oliestrøm ud af hanen.

Luk kontrolhanen (f) og pump derefter et à to langsomme slag, indtil manometret (g) viser $0,7 \text{ kg/cm}^2$.

Luk stophanen (b) og sæt vælgerhanen (d) – hvis en sådan findes – i stilling »Højdebeholder til stævnørø«.



9b Fedtsmurt stævnørø.

Drej håndtaget på hver af de to fedtpresser (grease gun) 3 hele omdrejninger.

Skru dæksel med håndtag af på hver fedtpresse og fyld den op med fedt (se Liste over smørefedt til stævnørø).

10. Såfremt skibets beliggenhed tillader det, kan propellerudstyret (propeller equipment) nu kobles til.

Motoren får derved en let belastning, hvilket vil fremskynde dens opvarmning.

11. Starteluftflaskerne fyldes, medens motoren kører sig varm.

(a) Brændselspumpen for den cylinder, hvorpå lade-/starteventilen (starting and charging valve) sidder, sættes ud af funktion, ved at man trykker pumpens lille håndtag i pumpeunderdelen ned i låst stilling.

(b) Åbn ladeventilen på motoren (charging valve) – det lille håndtag – en halv omdrejning.

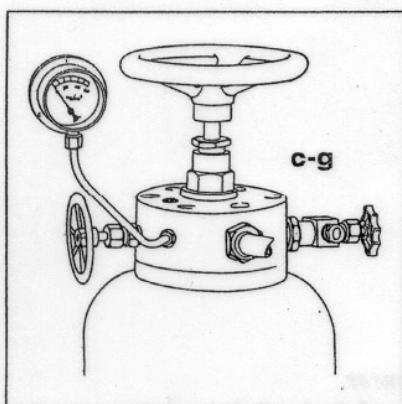
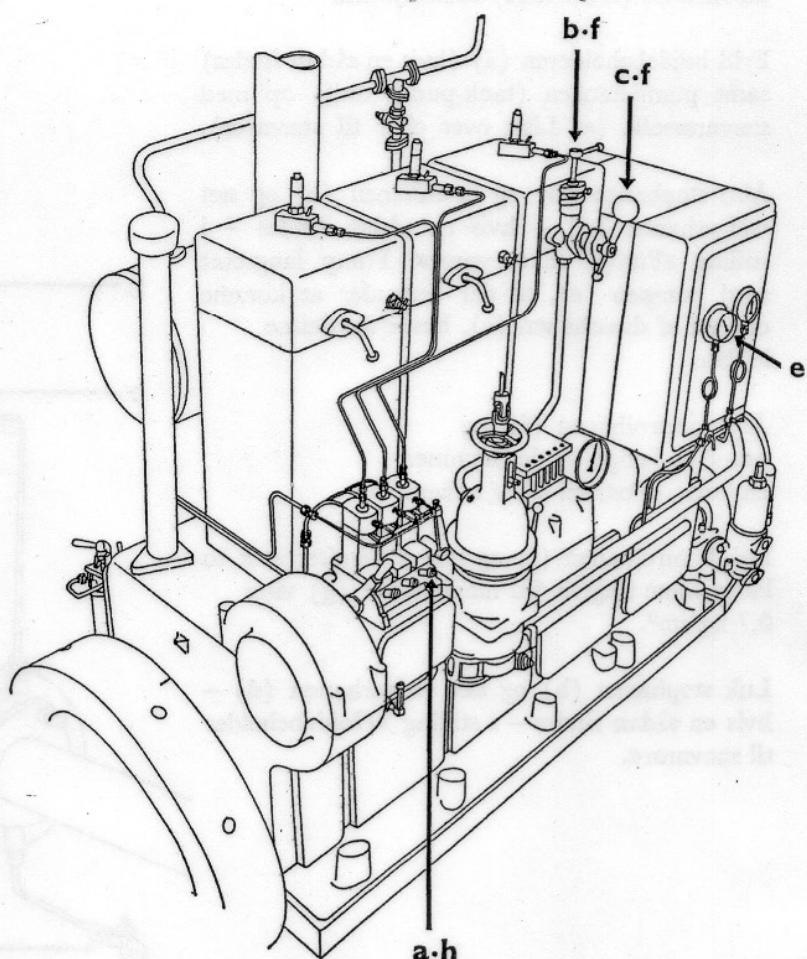
(c) Åbn ladeventilen på starteluftflasken.

(d) Sæt ladningen i gang ved at dreje kuglehåndtaget (starting handle) helt op.

(e) Der må kun lades i max. 2 minutter ad gangen, og til manometret viser 30 kg/cm^2 .

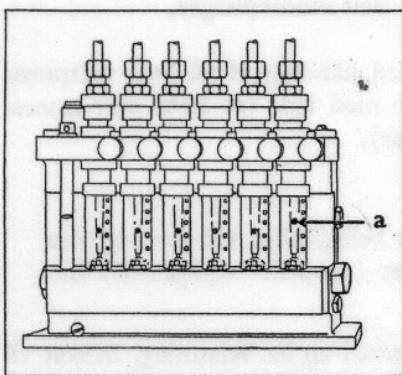
(f) Når 30 kg/cm^2 er nået, lukkes begge håndtag på lade-/starteventilen på motoren fast til.

(g) Starteluftflaskens ladeventil samt manometerhanlen lukkes.



(h) Brændselspumpen sættes i funktion igen, ved at man trækker ud i det lille håndtag i pumpeunderdelen.

På de 5- og 6-cylindrede motorer er der 2 lade-/starteventiler, således at man kan foretage ladning med den ene, medens den anden køler af. Husk at sætte de respektive brændselpumper ud af funktion!



12. Betrag centralsmøreapparatet og konstater, om kuglerne i skueglasene har løftet sig.

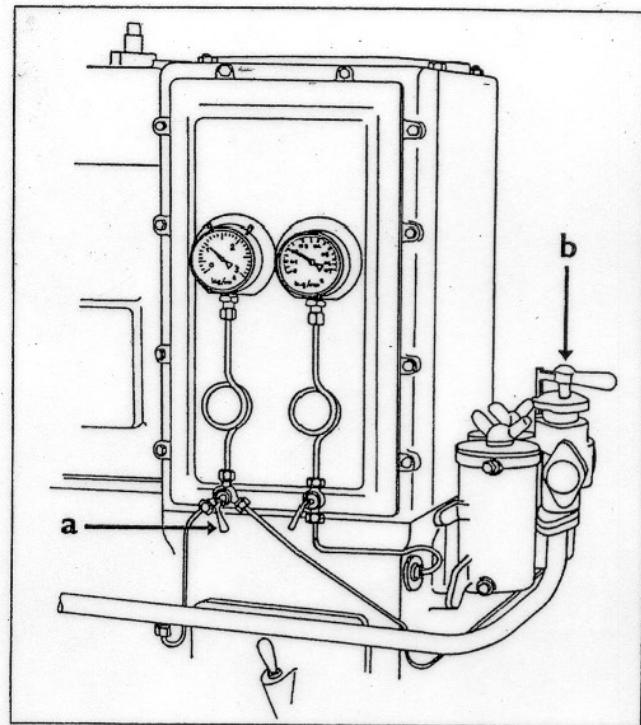
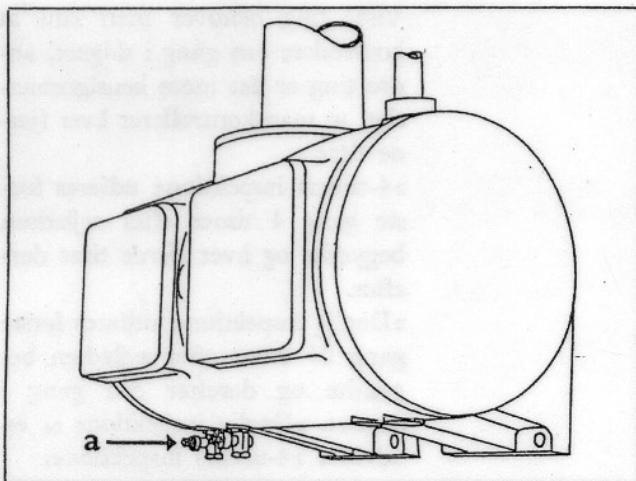
I glassene for cylindersmøring skal kuglerne være i samme højde. I glasset for vandpumpesmøring (a) skal kuglen stå noget højere, da der gennem dette skal passere 2-3 gange så meget olie som gennem hvert af de øvrige glas.

*Når 15 sek til 20 sek. 1 dråbe
3-4 dråber i minutet*

- 13.** Kontroller, at smøreolietrykket, nu da motoren er varm, ligger på 0,5–1,2 kg/cm² målt med manometerhanen i »Efter filter« stilling (a), som vist på illustrationen, og at det ikke er mere end ca. 0,3 kg/cm² højere med manometerhanen i »Før filter« stilling.

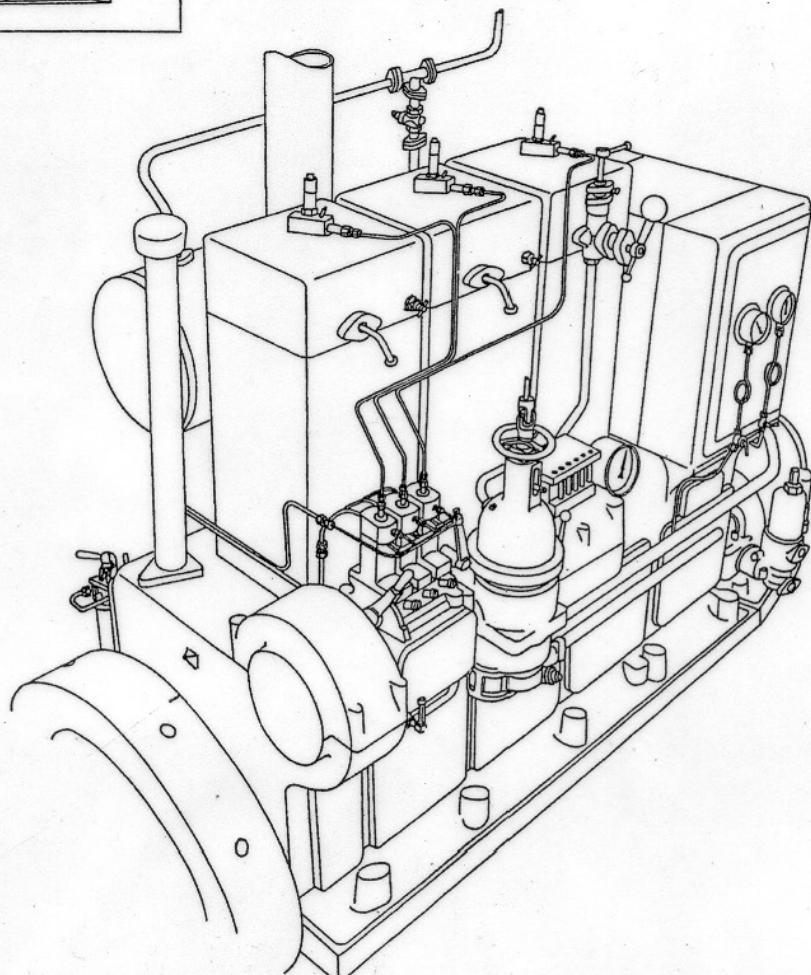
Trykforskell på mere end 0,3 kg/cm² betyder, at filterelementet skal renses. Der skiftes over på det andet element, forudsat at dette er rent (b).

Angående rensning, se »500-timers inspektion».



- 14.** Dræn udstødssamlerør (exhaust manifold) for kondensvand ogolie ved at åbne den forreste af de to drænhaner (drain cock) (a).

Ved 4-, 5- og 6-cylindrede motorer er der to udstødssamlerør at dræne.



- 15.** Propelleren kobles fra.

- 16.** Efterspænd dekompressionshaner, ladeventil og kuglehåndtag.

- 17.** Regulatoren drejes tilbage til nul-stillingen.

- 18.** Af »DAGLIG INSPEKTION« udføres:

- Pkt. 1. Brændselsoliefilter.
- Pkt. 2. Vandpumpepakning.
- Pkt. 3. Brændselspumpeprøve.

Motoranlægget er klar til sejlads.