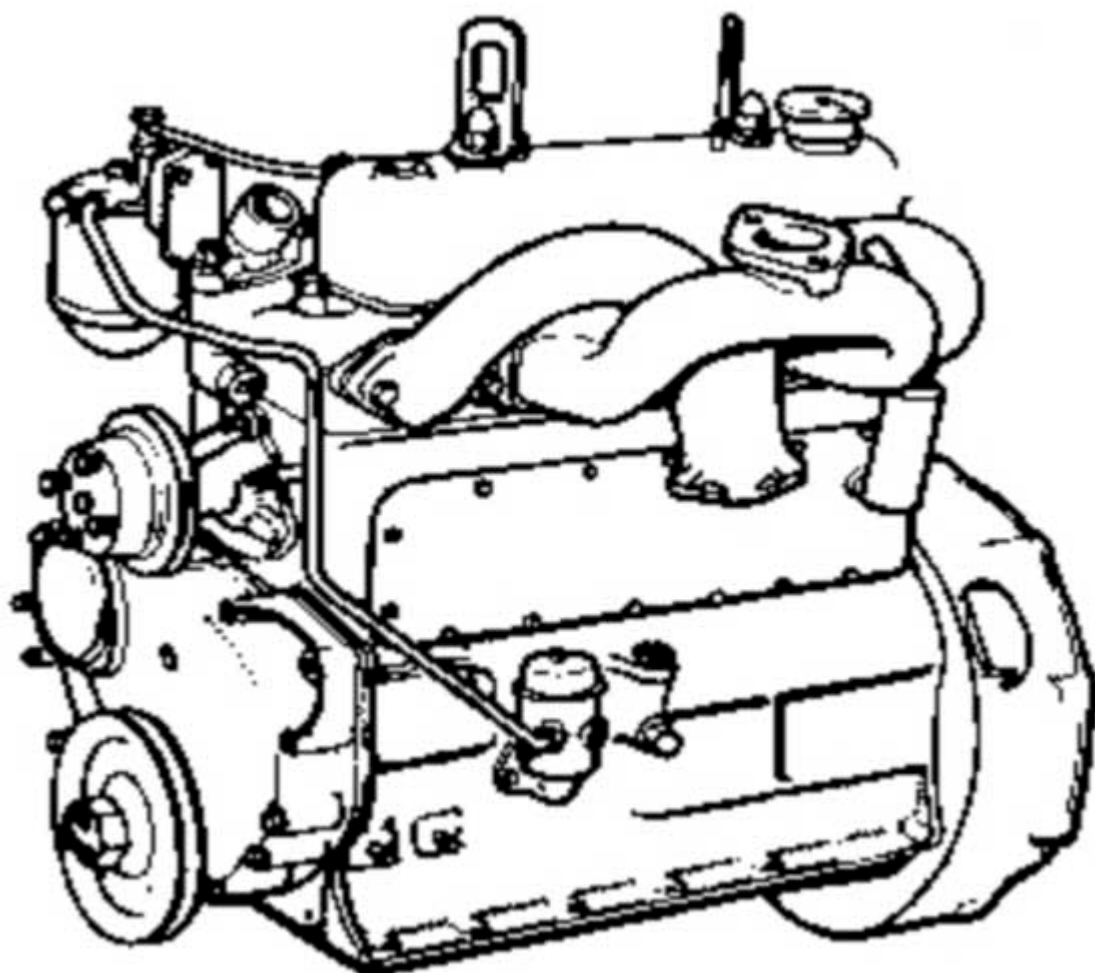


BRUKERS INSTRUKS OG DELEBOK
TIL



BMC 1.8

INNHOOLD

Side	Beskrivelse
3	Brukers instruks
4	Generelle data
5-6	Feilsøking skjema
7	Kjøre instruks
8	Kjølesystemet
8	Elektrisk utstyr, service -forholdsregler
8-9	Brennstoffsystemet
9	Glødeplugg
9-10	Lufting av dieselsystemet
10	Innsprøytnings dyser
10	Dieselfilteret
11	Regulatorens innstilling
11	Smøring av motoren
11	Oljepåfyllingslokk
12	Motoroljefilter
12	Ventilklaringer
13	Vekselstrømsdynamo og kilereim
13	Justering av reimstrekket
13	Arbeid før vinter opplag av en marinemotor
14	Forholdsregler før oppstartning av en vinter opplagt motor
14	Kompresjonstest

DELETEGNINGER

15	Grunnmotor
16	Veiv - veivstaker og kamaksel
17	Topp
18	Toppdeksel
19	Bunnpanne og filter
20	Ferskvannspumpe
21	Dieselpumpe
22	Fødepumpe og dyser
23	Dieselfilter
24	Manifold
25	Plater
26	Dyserør

Brukers instruks på BMC 1,8 liter marinediesel motor.

Denne håndbok gir en introduksjon om Deres motor, sammen med informasjon om det stell og periodisk vedlikehold som kreves for å kombinere feilfri drift med minimale drifts omkostninger.

Deres nye motor er produsert til den høyeste standard i konstruksjon og pålitelighet. Vårt firma har i Bergen et godt delelager til denne motoren, og vår mekanikere står rede til å hjelpe Dem på servicesiden.

Vennligst bemerk at henvisninger til høyre og venstre side av motoren i denne instruks er gjort ved å se motoren fra svinghjulssiden.

Viktig :

Ved all kontakt med King's Diesel AS eller forhandler vedrørende deler eller service, vennligst oppgi motornummer. Dette er slått inn på toppen av sylinderblokken på høyre side.

Generelle data

Motor

Type.....	18V Leyland
Antall sylinder.....	4
Boring.....	80 mm
Slaglengde.....	89 mm
Slagvolum.....	1.799 liter
Ventil klaring (kald):	
Innsugning.....	0.36 mm
Eksos.....	0.36 mm
Kompresjonsforhold.....	22,3 : 1
Tenningsrekkefølge.....	1,3,4,2
Innsprøytningsstidspunkt.....	18 F.Ø.D.P.
Max dreiemoment.....	.
Tomgangs turtall.....	800 c./min
Rusing turtall.....	4900 o/min
Oljetrykk:	
Tomgang.....	1.0 bar
Normalt driftsturtall.....	3.5 bar

Brennstoff system

Diesel filter.....	CAV 296
Diesel pumpe.....	CAV DPA 3246F857
Innsprøytning dyse.....	CAV BDNO SPC 6651
Dyse holder.....	CAV BKB 35 SD 5188
Dysens åpningstrykk.....	135 atmosfære
Glødeplugg.....	Champion AG 32A
Fødepumpe.....	AC mekanisk
Fødepumpens trykk.....	.

Elektrisk utstyr

Vekselstrøms dynamo.....	Lucas 16 ACR
Startmotor.....	Lucas M45G

Smøreolje mengde

Motor (m/filter).....	4.68 liter
Oljefilter.....	0.71 liter
Oljekjøler.....	0.3 liter (ca)

Motorvekt

Marinemotor uten gir.....	ca kg
---------------------------	-------

Feilsøking skjema

Nedenfor har vi oppført en liste med forskjellige symptomer på feil ved motoren, sammen med deres mulige årsak. Dersom motoren skulle vise seg å ha en av disse feil, og feilen fortsatt skulle være der etter undersøkelsen av den mulige årsak nevnt nedenfor, kontakt King's Maskin eller forhandler.

Vansker med starten

Start med kontroll av nr. 1 og fortsett som henvist.

Feilaktig tomgangs turtall

Start med kontroll av nr. 22 og fortsett som henvist.

Svikt i motorens ytelse (vær først sikker på at motoren ikke er overbelastet)

Start med kontroll av nr. 30 og fortsett som henvist.

Feiltenning

Start med kontroll av nr. 25 og fortsett som henvist.

Unormal eksos

Start med kontroll av nr. 13 og fortsett som henvist.

SPØRSMÅL

1. Roterer motoren sakte når startmotoren er innkoblet?
2. Har motoroljen korrekt viskositet?
3. Er batteriet fullt oppladet og i god stand?
4. Er der skikkelig kontakt på startmotorens forbindelse?
5. Fr startmotorens ytelse til fred stillende i en testbenk?
6. Når dieselen frem til dysene?
7. Står stopphendelen på dieselpumpen helt i åpen stilling?
8. Er der ren diesel på tanken?
9. Er der lekkasjer på brennstoff ledningene eller tilkoblingene?
10. Er der en blokkering i brennstoff systemet?
11. Leverer fødepumpen diesel?
12. Trenger brennstoffsystemet lufting?
13. Er dyserørene tilkoblet i sin riktige tenningsrekkefølge?

SVAR

- JA: Sjekk 2
NEI: Sjekk 6
- JA: Sjekk 3
NEI: Skift motoroljen.
- JA: Sjekk 4
NEI: Skift eller lade opp batteriet hvis nødvendig
- JA: Fjern startmotoren og sjekk 5.
NEI: Sørg for å få skikkelig kontakt på ledningene
- JA: Kontroller om der er for stor motstand i motoren mot rotering.
NEI: Overhal eller forny startmotoren.
- JA: Sjekk 13
NEI: Sjekk 7
- JA: Sjekk 8
NEI: Still inn stoppkabelen slik at stopphendelen på motoren konurler helt i åpen stilling.
- JA: Sjekk 9
NEI: Tapp ut innholdet på tanken og luft brennstoffsystemet.
- NEI: Sjekk 10
JA: Få tettet lekkasjene og luft ut dieselsystemet.
- NEI: Sjekk 11
JA: Rett på blokkeringen eller forny filterelementet hvis nødvendig og luft så brennstoffsystemet.
- JA: Sjekk 12
NEI: Reparer eller forny fødepumpen og luft ut dieselsystemet.
- NEI: Overhal dieselpumpen.
JA: Luft ut all luften av brennstoffsystemet.
- JA: Sjekk 14
NEI: Rett på dyserørene og luft ut brennstoffsystemet .

14. Er de riktige dysene riktig montert?
 JA: Sjekk 15
 NEI: Rett på feilen og luft ut dieselsystemet.
15. Er dieselpumpens tenningsmerker korrekt innstilt?
 JA: Sjekk 16
 NEI: Still inn dieselpumpen skikkelig.
16. Er luftfilteret eller innsugnings systemet blokkert?
 NEI: Sjekk 17
 JA: Rett på blokkeringen eller rengjør luftfilteret
17. Er der hindringer i eksos systemet?
 NEI: Fjern dysene og sjekk 18.
 JA: Fjern hindringene.
18. Er dysenes åpningstrykk og ytelse tilfredsstillende?
 JA: Fjern dieselpumpen og sjekk 19.
 NEI: Overhal eller forny dysene.
19. Er pilen for innsprøytning tids punktet korrekt innstilt ved kontroll med verktøy MS67A?
 JA: Sjekk 20
 NEI: Still inn viseren korrekt.
20. Er dieselpumpens ytelse tilfreds stillende i en testbenk?
 JA: Sjekk 21
 NEI: Overhal eller forny dieselpumpen.
21. Er ventil klaringen og ventil inn stillingen korrekt?
 JA: Undersøk om motoren har skade eller slitasje som forårsaker dårlig kompresjon.
 NEI: Rett på ventil klaringen og/eller ventil innstillingen.
22. Samsvarer gasshendelen med tom gangstillingen på dieselpumpens regulatorarm?
 NEI: Sjekk 23
 JA: Juster på gassoverføringen.
23. Samsvarer stopphendelen med stillingen på stopphendelen på diesel pumpen?
 NEI: Sjekk 24
 JA: Juster stoppoverføringen korrekt
24. Er tomgangsinnstillingens stopp skrue korrekt satt?
 JA: Sjekk 25
 NEI: Juster motorens tomgangs turtall.
25. Er der skikkelig utluftning på dieseltanken?
 NEI: Sjekk 26
 JA: Sørg for skikkelig utluftning.
26. Er der lekkasjer på dieselrørene eller forbindelsene?
 NEI: Sjekk 27
 JA: Rett på lekkasjene og luft dieselsystemet.
27. Er der en blokkering i diesel systemet?
 NEI: Sjekk 28
 JA: Rett på hindringen i dieselsystemet eller forny dieselfilter innsatsen hvis nødvendig og luft så dieselsystemet.
28. Trenger dieselsystemet utlufting?
 NEI: Sjekk 29
 JA: Luft all luften ut av dieselsystemet.
29. Leverer fødepumpen trykk over 0.37 *kplcm* ?
 JA: Sjekk 13
 NEI: Overhal eller forny fødepumpen.
30. Gir gasshendelen for fjernkontrollen full bevegelse på gasshendelen på dieselpumpen?
 JA: Sjekk 31
 NEI: Juster eller forny gassoverføringen.
31. Er maksimalstoppskruen på diesel pumpen korrekt innstilt?
 JA: Sjekk 31
 NEI: Juster motorens maksimal turtall.

Kjøre instruks

Start av motoren

Sjekk at gearspaken er i nøytral, har gasshendelen på full gass og tørn motoren med start switchen. Slipp start switchen og reduser gassen så snart som motoren er startet. For kaldstart, fortsett som ved normal starting, men før man prøver å starte motoren, la glødepluggene stå på i en periode av mellom 10 og 30 sekunder. Denne tiden kan økes i ekstremt kaldt vær, under - 10 C, opptil 50 sekunder. Glødepluggene innkobles enten ved hjelp av egen bryterstilling på starte switchen, eller ved hjelp av separat trykknapp. I fall glødepluggene betjenes ved hjelp av trykknapp, må man slippe glødebryteren så snart motoren starter. Glødeplugg elementene vil ellers raskt ødelegges hvis de er påkoblet når motoren går.

BEMERK:

Bruk av startgass er ikke å anbefale.

Startmotoren

Betjen ikke startmotoren i mer enn 1 minutt om gangen. Hvis motoren svikter å starte etter 30 sekunders for gløding og 1 minutts turning, vent 3 minutter før man igjen forsøker å starte motoren.

Stopp av motoren

For å stoppe motoren, trekker man i stoppkontroll hendelen får å bryte dieselforsyningen til innsprøytning pumpen.

Innkjøring

Følgende instruksjoner må nøye overholdes i de første 25 timers kjøring:

La aldri motoren gå over 2500 omdreininger i minuttet.

La aldri motoren gå på full last.

Etter 25 timer og opptil 50 timer kan motorens ytelse og turtall økes opptil full ytelse på motoren.

Etter 50 timers kjøring skift motorolje og oljefilter, se forøvrig punkt for skifte av motorolje.

Kontroller ventil klaringen, se avsnitt om ventil innstilling senere i denne instruksjonen.

NB! : For installasjoner som driver pumpe, generator og andre konstant turtalls installasjoner, hvis motoren ikke er innkjørt ved levering, så økes belastningen på motoren gradvis i løpet av de første 25 til 40 timene, eller man kjører motoren for korte perioder, starter etter 15 minutter og gradvis øker opptil konstant kjøring etter 30 til 40 timer.

Oppvarming av motoren

Kjør motoren på et raskt tomgangs turtall (omtrent 1500 omdreininger i minuttet) inntil motoren har fått sin normale driftstemperatur. la ikke motoren gå på lavt tomgangs turtall under oppvarming.

Unngå høyt motorturtall uten belastning.

Kontroller motorolje trykk og temperatur hyppig.

INNHold

Kjølesystemet

Forholdsregler ved frost

Vannet ekspanderer når det fryser, og hvis der ikke taes forholdsregler er der store muligheter for å risikere at varmeveksler, eller oljekjølere samt sylindereblokk og toppblokk sprenses i stykker. Det er derfor vesentlig å bruke frostvæske i kjølesystemet når det er kuldegrader.

Konsentrasjonen på frostvæsken skulle ikke være under 30 volumprosent, for å være sikker på at anti-korrosjonsegenskapene til kjølevæsken opprettholdes. Frostvæske i henhold til BS 3151 eller BS 3152 må brukes. Etter å ha fylt på frysevæske, bør man ha en merkelapp på et høvelig sted som henviser til hvilken type frostvæske som brukes i kjølesystemet for å sikre seg at det er samme type frostvæske man fyller opp med.

Frostvæske kan være i kjølesystemet i 2 år forutsatt at egenvekten av kjølevæsken sjekkes periodisk og frostvæske påfylles hvis nødvendig. Etter det andre året bør systemet tappes ned og skylles ut ved hjelp av en slange i påfyllingen for ferskvannet og la vannet renne i gjennom inntil kjølesystemet er rent. Vær sikker på at kjøle systemet er vanntett, sjekk alle forbindelser og skift ut alle defekte slanger med nye. Fyllopp med korrekt frostvæske blanding. En blanding med 33 1/3% frostvæske vil begynne å fryse ved -19°C, og være bunnfrosset ved -36°C . En blanding med 50% frostvæske vil begynne å fryse ved -36°C og være bunnfrosset ved -48oC

Avtapning punkt for kjølesystemet

Avtapning punktet for kjølevannet er enten en plugg eller en kran plassert ved diesel fødepumpen.

Elektrisk utstyr, service -forholdsregler

Vekselstrømsdynamo

Vekselstrøms dynamoen trenger intet vedlikehold bortsett fra ytre rengjøring og smøring.

Polaritet

Vær sikker på at batteriet er tilkoblet med rett polaritet. Om snudd batteripolaritet ved tilkobling til motoren vil skade vekselstrøms dynamoens likeretter.

Batteritilkoblingene

Batteriet må aldri frakobles men motoren går.

Sveising

Hvis elektrisk sveising skal foretaes på motoren når den er montert, må vekselstrøms dynamoen og batteriet frakobles. Ved sveising slaglodding eller lodding må man sikre seg at enhver varme holdes unna vekselstrøms dynamoen.

Brennstoffsystemet

Brennstoff

Brennstoff som passer for dieselmotor er vanligvis betegnet som dieselolje. Det anbefales at brennstoffet skal sam svare med britisk standard 2869,1967 klasse A1 eller A2.

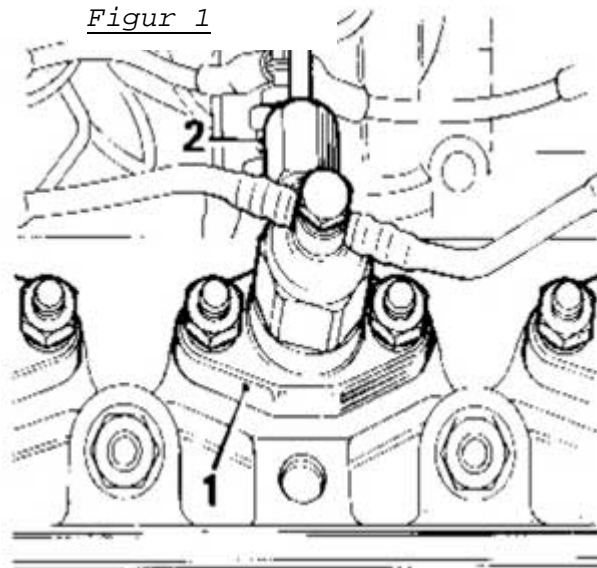
Vedrørende vedlikehold

Foreta ikke demontering av dyser eller dieselpumpe uten at det foretaes på verksted.

Fornying av dyse er den eneste form for service som kan utføres av menigmann. Se forøvrig avsnitt om innsprøytning dyser. For å lokalisere en dårlig dyse, løs på

mutteren på dyserøret som er tilkoblet dysen (mutter nr.2 på figur nr.1) på den mistenkte dyse og kjør motoren sakte. Hvis der ikke er forandring i motorens ytelse eller hvis en feil forsvinner, slik som unormal eksos, kan det antas at det er dysens feil.

Figur 1

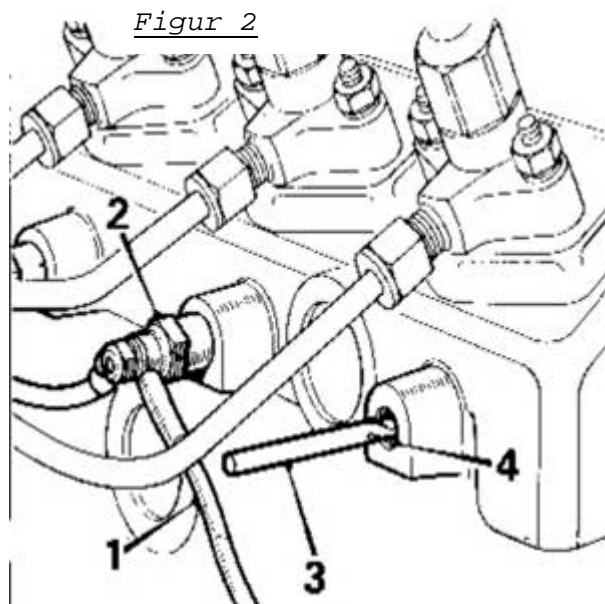


Glødeplugger

Se figur 2.

Fjern de elektriske ledningene (pos 1) og skru ut hver plugg (pos 2) fra topplokket. Før en liten bor på (pos 3) 4,4 mm (tidligere motormodeller) eller 6 mm (nyere motormodeller) diameter inn i de gjengete hullene (pos 4) i topplokket og drei boren for hånd for å fjerne koksavleiringer. Ta ut igjen boren og fjern koks partiklene fra de koniske setene i topplokket. Sjekk at glødepluggene er i orden før de blir innsatt igjen. Sett dem så på plass, deretter de elektriske ledningene .

Figur 2



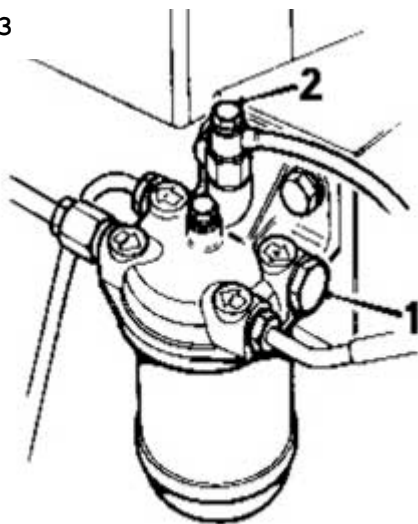
Lufting av dieselsystemet

Se figur 3 og 3-2.

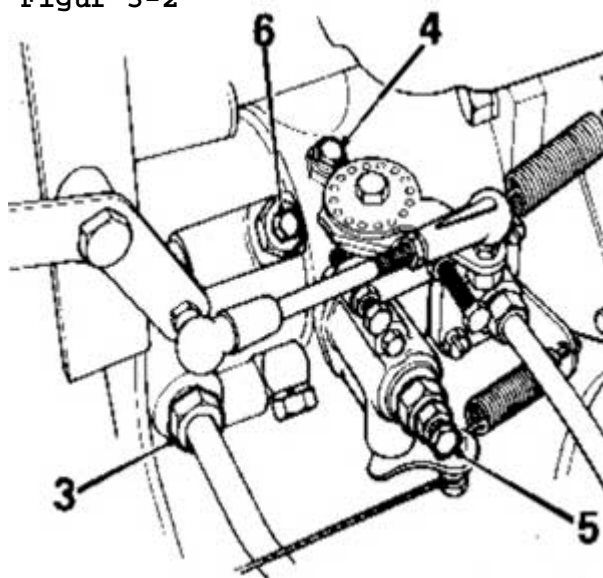
Luft kan komme inn i dieselsystemet hvis noen deler i systemet er demontert eller gjennom en luftlekkasje i systemet. Dette kan føre til startvansker eller sviktende akselerasjon. For å rette på dette, må systemet luftes på følgende måte:

1. Løsne på skrue(pos 1) på filtertoppen og betjen fødepumpens hendel (pos 2) Skru til pos 1 når det strømmes luft fri diesel ut.
2. Løsne på blindplugg (pos 3) på filtertoppen og betjen fødepumpens hendel(pos2) Skru deretter til når der ikke lenger er luft i dieselen som kommer ut.
3. Løsne på lufteskruen (pos 4) på dieselpumpen og lufteskruer (pos 5) på dieselpumpen. Betjen fødepumpen for hånd og når der kommer luft fri diesel ut fra begge lufteskruene, skru da til pos 5 først og deretter pos 4.
4. Løsne på forskruring (pos 6) på to av de fire dyserørene. Skyv stopp kontroll hendelen inn og skyv gasshendelen frem, og turn så motoren ved hjelp av startmotoren. Skru så til forskruringene når luft fri diesel strømmes ut.
5. Start motoren og la den gå inntil den tenner på alle fire sylindre

Figur 3



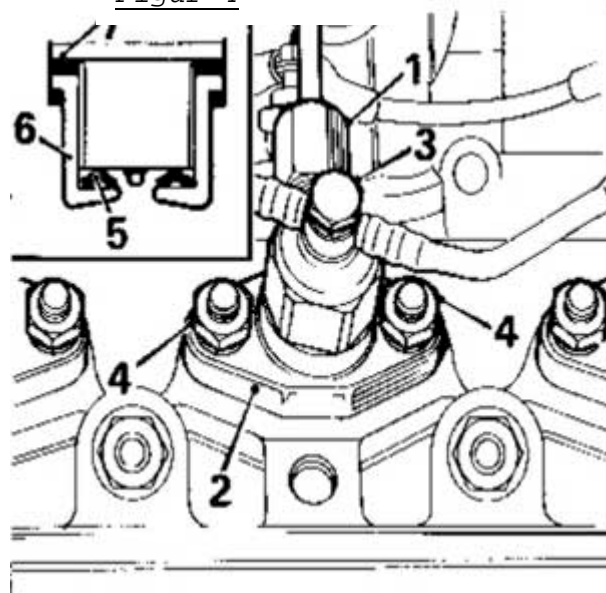
Figur 3-2



Innsprøytnings dyser

Se figur 4. Rengjøring av innsprøytnings dysene og kontroll av spredningen kan kun utføres med spesialutstyr. For å fjerne en dyse, skru ifra høytrykksrøret pos 1 fra dysen pos 2, og tilkoblingen på returrøret pos 3 fra alle dysene. Husk tetningsskivene på hver side av banjoskruene. Fjern de to dyse mutrene pos 4 og dra ut dysen. Få ut pakningsskiven pos 5 fra innsiden av dysens heat shields pos 6. før innsettelse av dysen, sett inn en ny pakningsskive pos 5 som illustrert, og kontroller pakningen pos 7 om den er i orden. Trekk til de to dyse mutrene jevnt og til korrekt dreiemoment (se generelle data) . Monter på igjen høytrykksrørene og overløps røret.

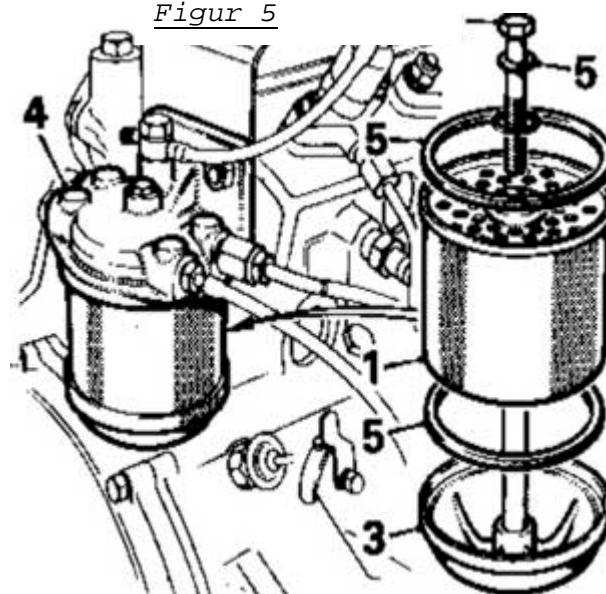
Figur 4



Dieselfilteret

Se figur 5. Støtt opp i filter bunnen pos 1 og skru ut senterbolten pos 2. Ta vekk filterbunnen og vri elementet pos 3 fra filtertoppen pos 4, Fjern de tre tetningsringene pos 5 fra topp og bunn. Rengjør bunn og monter inn igjen nytt filterelement og tetningsringer idet man monterer innsatsen med sin forsterkede kant oppe. Luft ut luften av systemet i henhold til instruks tidligere.

Figur 5



Regulatorens innstilling

Dieselpumpen bør kun justeres av en kvalifisert person og bør plomberes etter innstilling .

Justeringer på dieselpumpen utført av ukvalifisert personell kan sette fabrikk garantien ut av funksjon.

MOTOR

Smøring av motoren

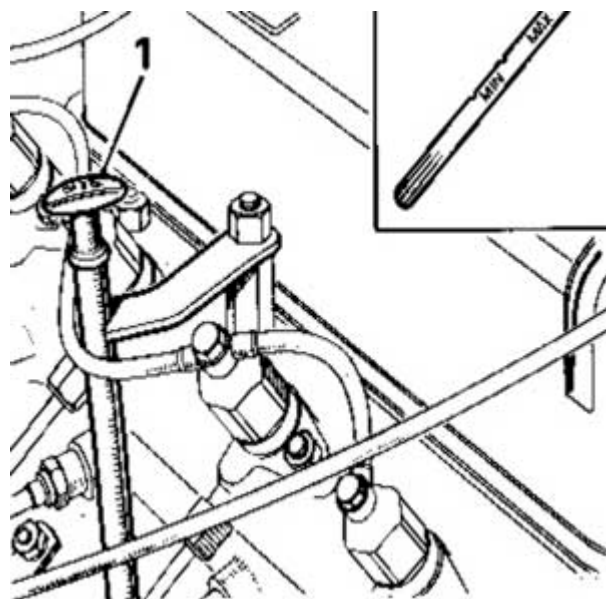
Før første gangs påfylling av olje, kontrollerer man først at motoren er helt tom for olje. Der påfylles da på motoren det antall liter smøreolje som oppgitt under generelle data. Dessuten beregnes der ca. 0,3 liter ekstra smøreolje i motorolje kjøleren. Når man har fylt på denne oljemengden, og motoren er montert i båten og båten ligger på vannet i ro i rett stilling, merker man så peilepinnen med et merke som da angir max mengde på motoroljen. Man skal da for ettertiden kun holde seg til dette merke samt et til svarende minimumsmerke som ligger ca. 1/2' under maksimumsmerke. Senere kontrollerer man da at oljemengden ligger mellom disse to merker.

For å fylle på mer olje på bunnpannen fjernes olje påfyllings hetten pos 2 på figur 2. og ny olje påfylles inntil rett nivå er oppnådd i henhold til peile pinnen.

For å tappe olje av bunnpannen, benytter man separat oljelensepumpe. Denne trees da ned i det hullet som peilepinnen går ned i.

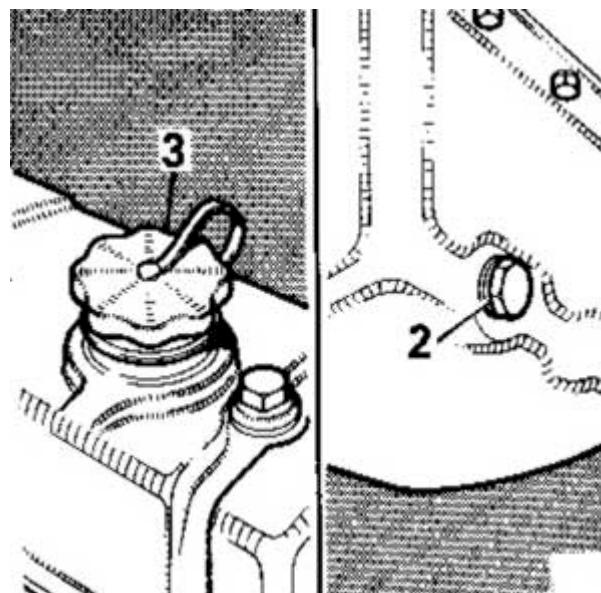
Oljen pumpes best ut av bunnpannen når motoren har sin driftstemperatur.

Figur 2



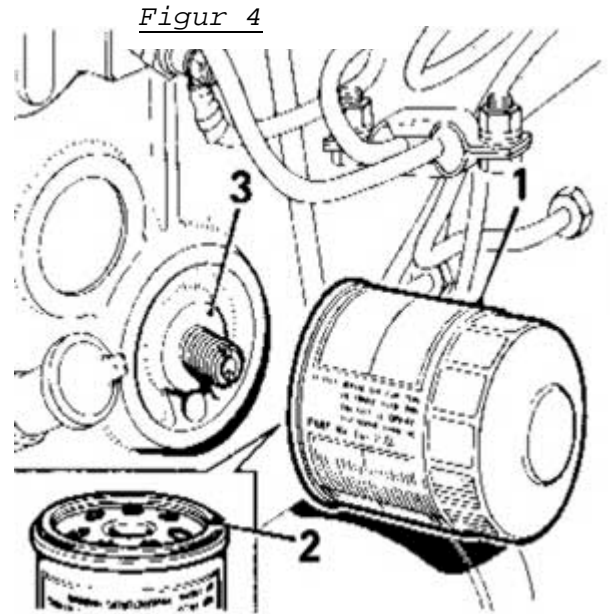
Oljepåfyllingslokk

Forny oljepåfyllingslokket ved foreskrevne intervaller. Oljepåfyllingslokket har et luftfilter innebygget som ikke kan rengjøres.



Motoroljefilter

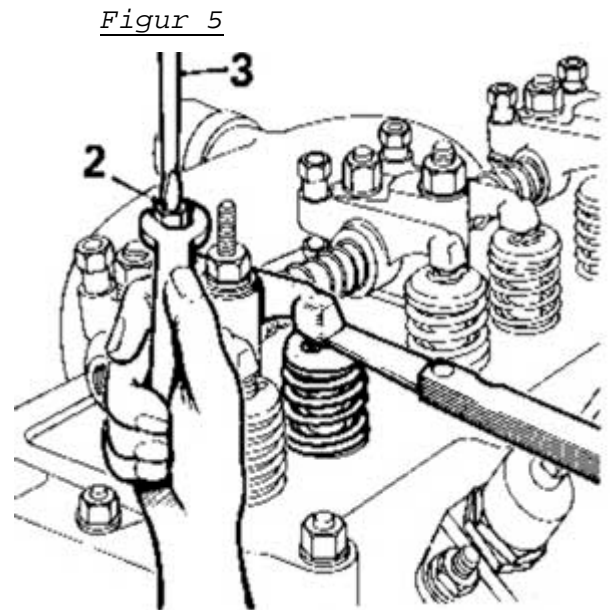
(Se fig 4) skru ut senterbolten (1) og ta vekk filterhuset pos 2. Rengjør filter huset innvendig med passende væske, som f.eks. white spirit, og la den så tørke. Monter så på plass igjen filterhuset til filterhodet (3), etter å ha satt på plass et nytt oljefilter element (4) og tetningsring (5). Start motoren og kontroller at oljetrykket oppnås for motoren innen 30 sek. Kontroller filteret for lekkasjer .



Ventilklaringer

Se fig. 5
Den korrekte ventilkларing mellom vippearmerne og ventilstammene er oppgitt under generelle. For å kormue til vipppetøyet må motorens toppdeksel fjernes. Dette kan løftes vekk etter at man har fjernet de to hettemutterne og distansestykkene på toppen av ventildekslet.

Kontroller klaringen mellom ventilstammene og vippearmerne ved hjelp av en følekniv (1) med korrekt tykkelse. Følekniven skal kunne skyves mellom ventilstamme og vippearmer når ventilene testes på følgende måte:



Kontroller ventil nr. 1 med ventil nr. 8 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 3 med ventil nr. 6 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 5 med ventil nr. 4 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 2 med ventil nr. 7 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 8 med ventil nr. 1 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 6 med ventil nr. 3 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 4 med ventil nr. 5 fullt åpen.	
Kontroller ventil nr. 7 med ventil nr. 2 fullt åpen.	

For å justere klaringen, løsnes juster skruens låsemutter (2) på motsatt side av vippearmerne og skru skru nr.3 opp eller ned, slik at klaringen blir korrekt. Trekk så til låsemutteren, mens man holder skruen fast mot rotasjon med en skrutrekker. Etter at dette er gjort på alle åtte ventilene, settes toppdekslet på plass, samtidig som man er sikker på at korkpakningen er riktig på plass under

Vekselstrømsdynamo og kilereim.

Bruk en av følgende metoder for å kontrollere stramningen på kilereimen :

- a. Bruk en moment nøkkel for å få en belastning på 1,5- 1,6 kpm i urviserens retning på låsemutteren på dynamoens reimskive. Hvis reim stramningen er korrekt vil reimen slure ved dette momentet .
- b. Trykk med en kraft på fra 3,3- 3,6 kpm vinkelrett på kilereimen midt mellom kjedehjulene. Kilereimen må da bli trykket til siden 6 mm.

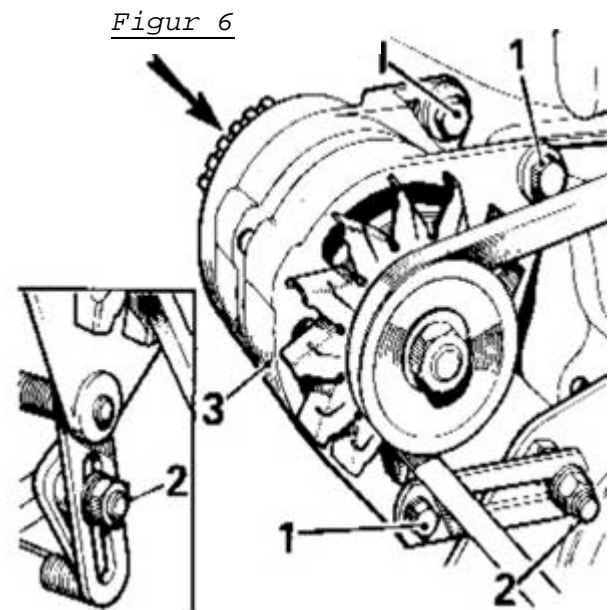
Det er viktig at reim stramningen er korrekt.

NB: For montering av ny reim, monter denne først med mindre reim stramning, kjør motoren i 5 min. ved 1000 o/min., stopp motoren og stram så inn reimen til korrekt reim stramning.

Justering av reimstrekket

Se fig. 6.

Løsne på skrue (1) og mutteren (2) på justerings braketten. Drei vekselstrøms dynamoen vekk fra motoren for å øke reim stramningen og trekk så til skruen og mutteren igjen. Deretter kontrollerer man igjen reim stramningen .



Arbeid før vinter opplag av en marinemotor .

Hvis en marinemotor ikke skal brukes i minst en måned i løpet av vinteren, anbefales det sterkt at følgende punkt utføres.

- a. Kjør motoren inntil normal drifts temperatur er oppnådd, stopp så motoren og skift motorolje og oljefilter.
- b. Kjør motoren i 2 min. ved 1500 o/min. uten belastning og stopp motoren.
- b. Fjern dysene og tøm 60 cm³ motorolje ned i hver sylinder. Beveg veivakselen Fram og tilbake omtrent en kvart tårn hver vei for å fordele oljen.
- c. Kontroller dysene og forny hvis nødvendig, samtidig som man bruker nye skiver under dysene.
- e. Tapp ned kjølesystemet, (se forhåndsregler under frost).
- f. Tapp av sjøvannet i sjøvann systemet, inkludert impellerhuset på sjøvannspumpen, samt sjøvanns rørene og varmeveksleren, samt olje kjølerne som kjøles av sjøvann.
- g. Tett til alle ytre utløp, eksos, innsugning, veivhus utluftning, osv.
- h. Steng igjen dieseltilførselen for tanken og dieselreturen.
1. Smør alle motor/girkontrollene.
- j. Ta ut batteriet for å lagre det på et tørt sted, og lad batteriet opp månedlig.
- k. Smør på vannfast grease på alle elektriske kontakter og dekk til vekselstrøm dynamoens ventilasjonsåpninger.
- l. Det anbefales å fylle dieseltanken opp før lagring.

NB: Hvis en motor ikke legges opp som ovenfor nevnt, og det er muligheter for frost, så må systemet påfylles en blanding frostvæske/vann. Se forøvrig punkt om forhåndsregler under frost.

Forholdsregler før oppstartning av en vinter opplagt motor

Det er viktig at nedenfornevnte punkt følges, da man ellers kan få alvorlig skade på motoren.

- a. Rengjør utsiden av motoren med en passende væske.
- b. Smør alle ledd og kontrollarmer.
- c. Fjern alle forseglinger og tildekinger.
- d. Monter på plass batteriene, som bør være ny oppladet, samt vær sikker på at de tilkobles korrekt.
- e. Fyll kjølesystemet etterat tappekrane og eventuelle andre fra koblinger er skrudd til.
- f. Kontroller strammingen på kilereimen, samt dennes tilstand og forny eller juster, hvis nødvendig.
- g. Kontroller oljenivået i motoren.
- h. Tapp dieseltanken for eventuelle forurensninger.
- i. Skru opp diesel tilførselskranen og returkranen, og tapp ut eventuelt vann på vann utskiller filteret.
- j. Tørn motoren sakte for hand og kontroller at den oljen som ble tømt inn i Sylinderene før lagring er forsvunnet. Hvis der er motstand i motoren mot rotering, tyder det på at der fortsatt er olje igjen i motoren. Da må dysene fjernes, og motoren tørnes for hand. Tørn da motoren 10 omdreininger for hand, og deretter ved hjelp av startmotoren.

NB:Oljen vil da forsvinne ut dyse åpningene med stort trykk, og man må dekke til så ikke oljen griser ut motorrommet. Før man tørner motoren, må dysenes varmeskjold fjernes.

- k. Sett så inn igjen dysene, og varmeskjoldene. Husk nye kobberpakninger. (Se fig. 4).
- l. Tørn motoren noen, sekunder med stopphendelen i "av" stilling og utenfor gløding. Deretter gløding i 30-40 sekunder og starting av motoren på vanlig måte.
- m. Kontroller oljetrykket og sirkulasjonen på sjøvannet. Kjør motoren i 10 minutter ved 1500 o/min. ved lett belastning.
- n. Stopp motoren og kontroller: oljenivået, strammingen på kilereimen, nivået i ferskvann systemet.

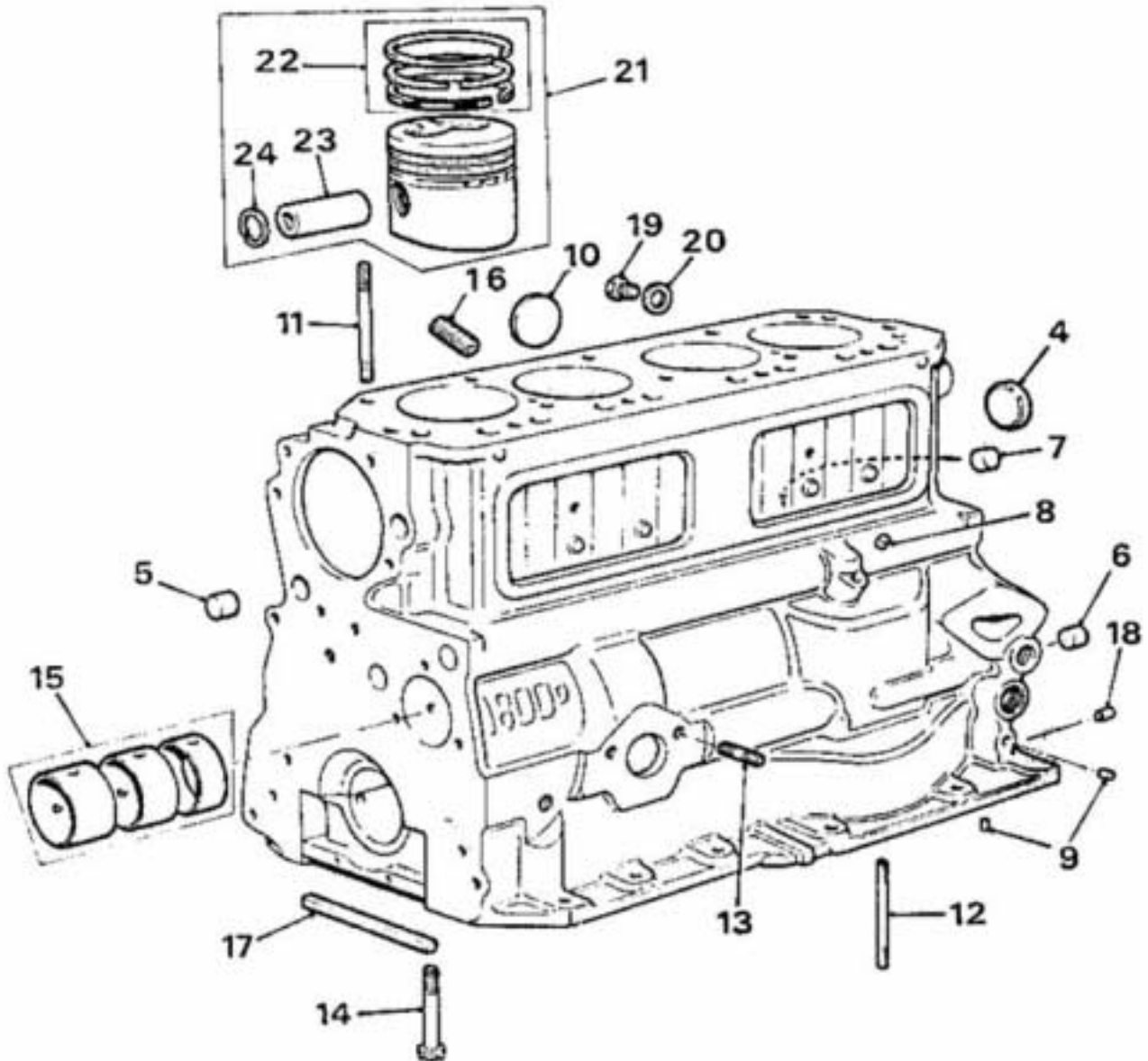
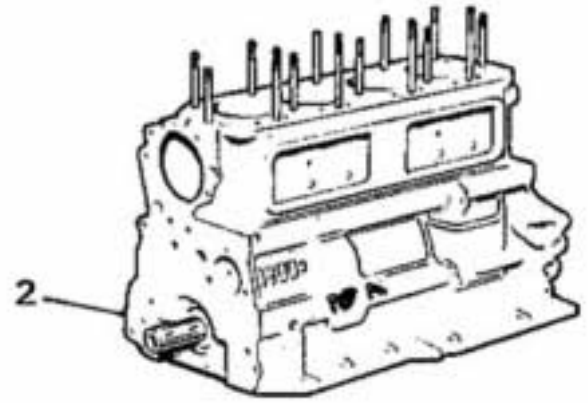
Kompresjonstest

Tallene gitt under "generelle data" er kun som rettleiding, og når man vurderer resultatet av en kompresjonstest er det viktigere å ha jevne tall mellom alle sylindre, enn å oppnå eksakte tall under "generelle data" .

En spredning på 1,4 kp/cm² er normalt. **NB** Ventil klaringen må være korrekt før man utfører en kompresjonstest.

INNHold

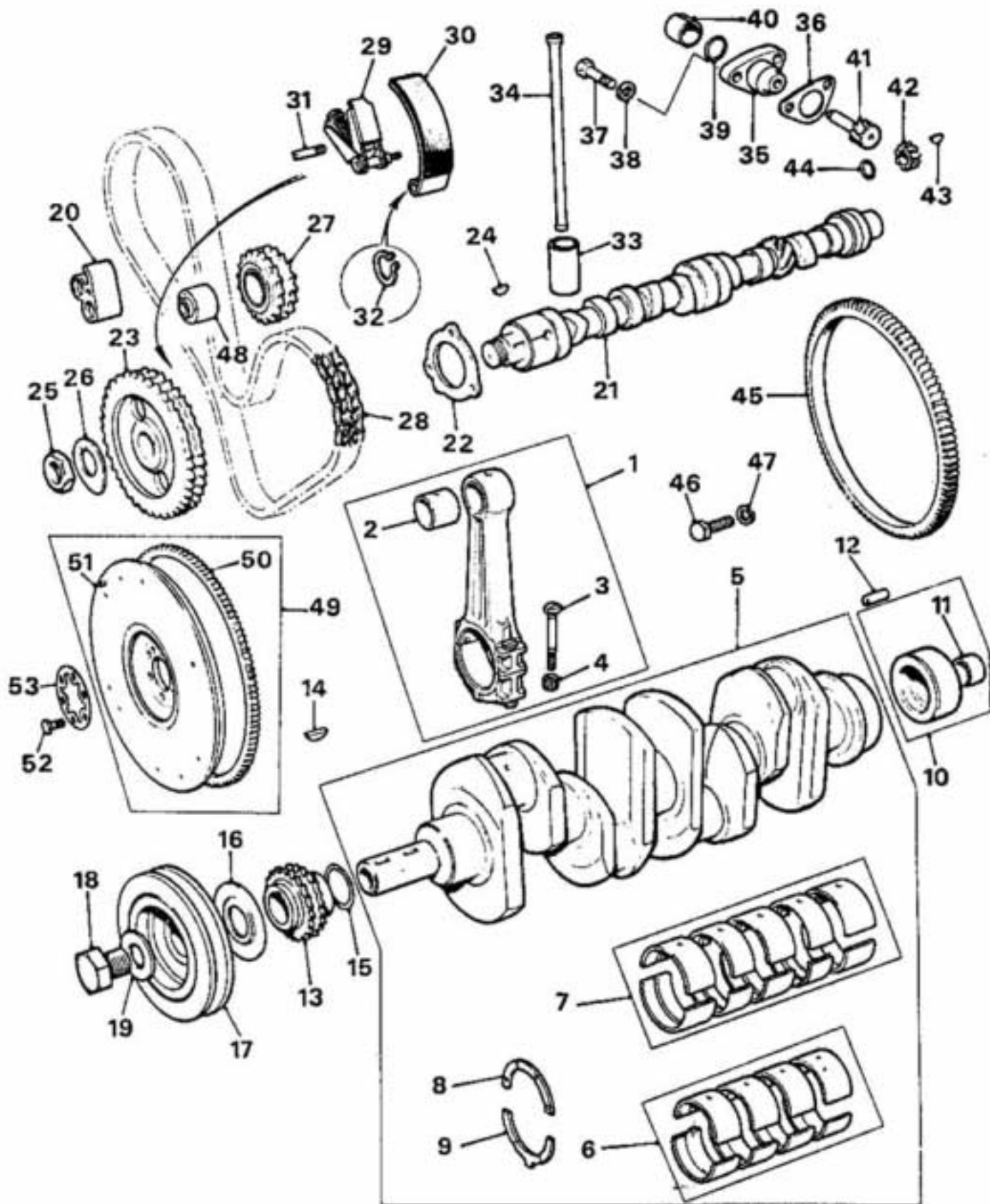
Grunnmotor



INNHOOLD

Delenummer til grunnmotor

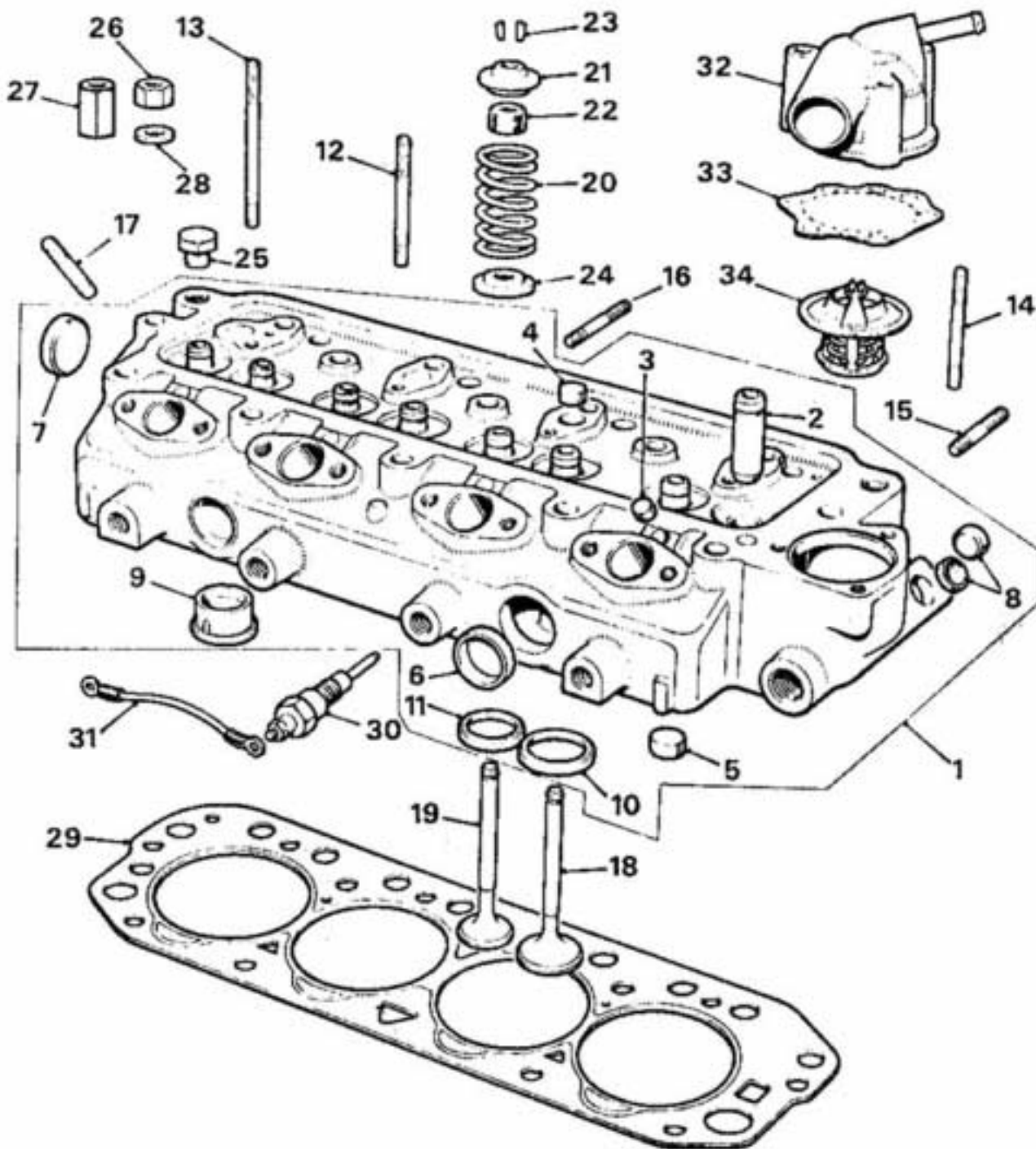
Veiv - veivstaker og kamaksel



INNHOOLD

Delenummer til veiv veivstaker og kamaksel

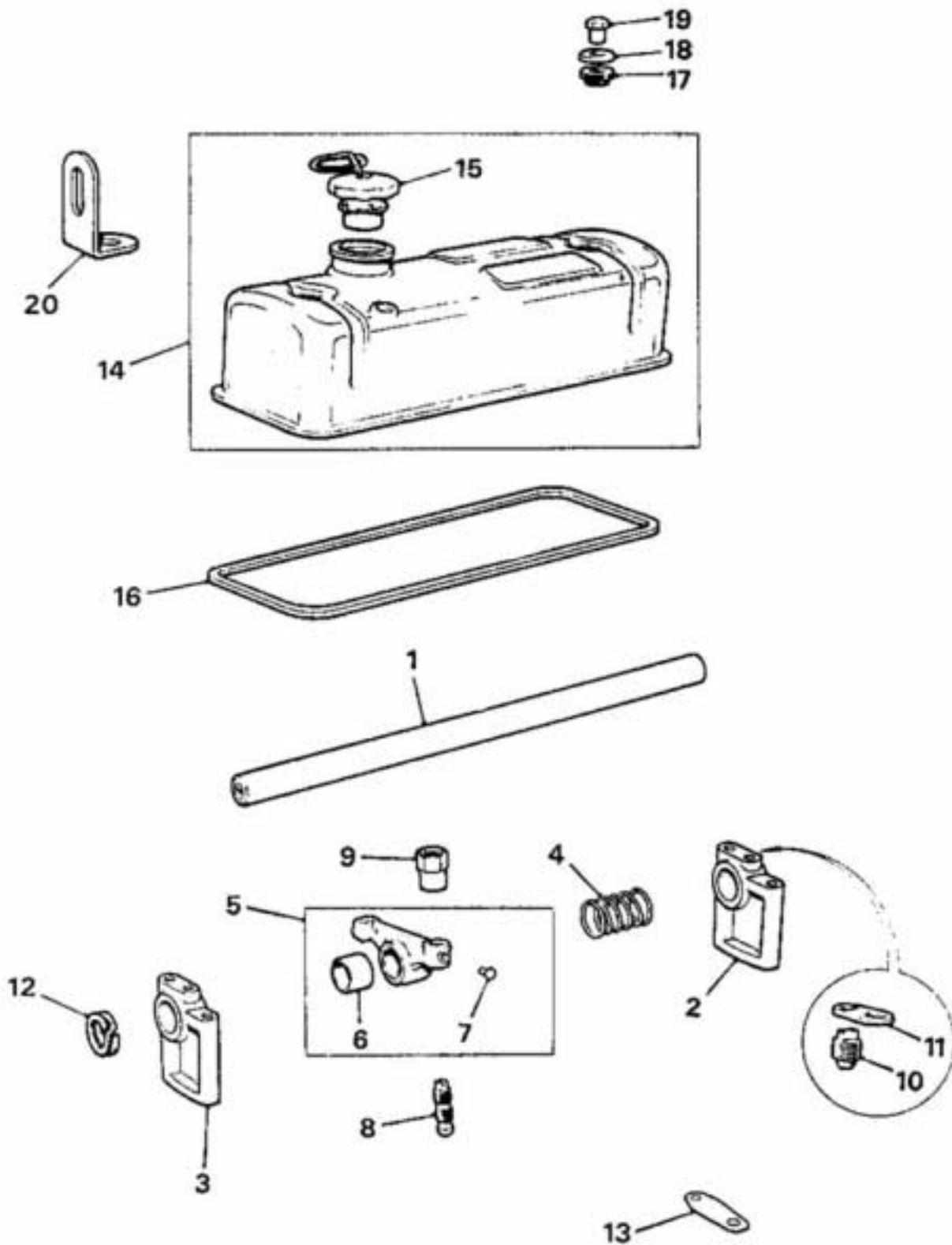
[Topp](#)



INNHOOLD

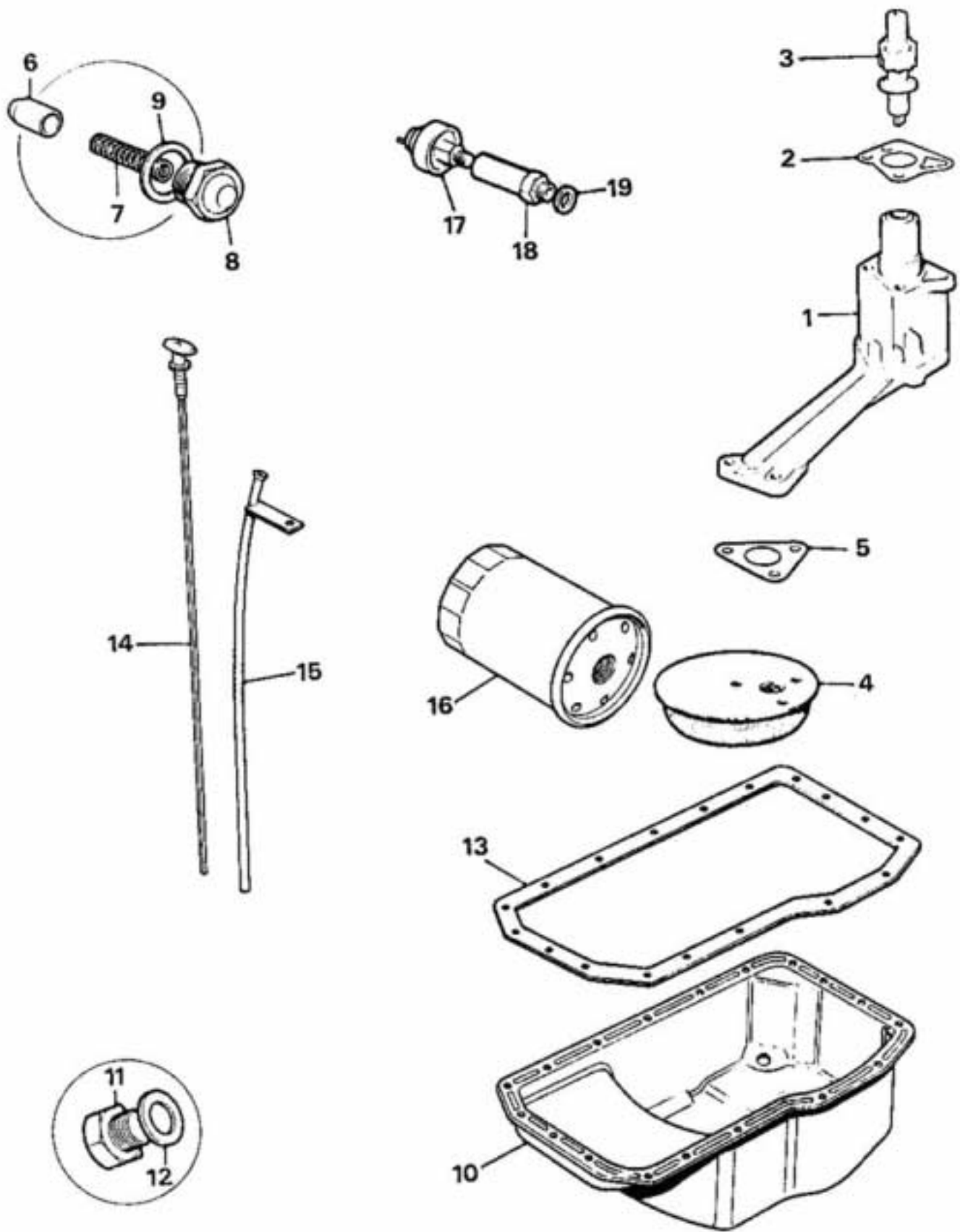
Delenummer til topp

Toppdeksel



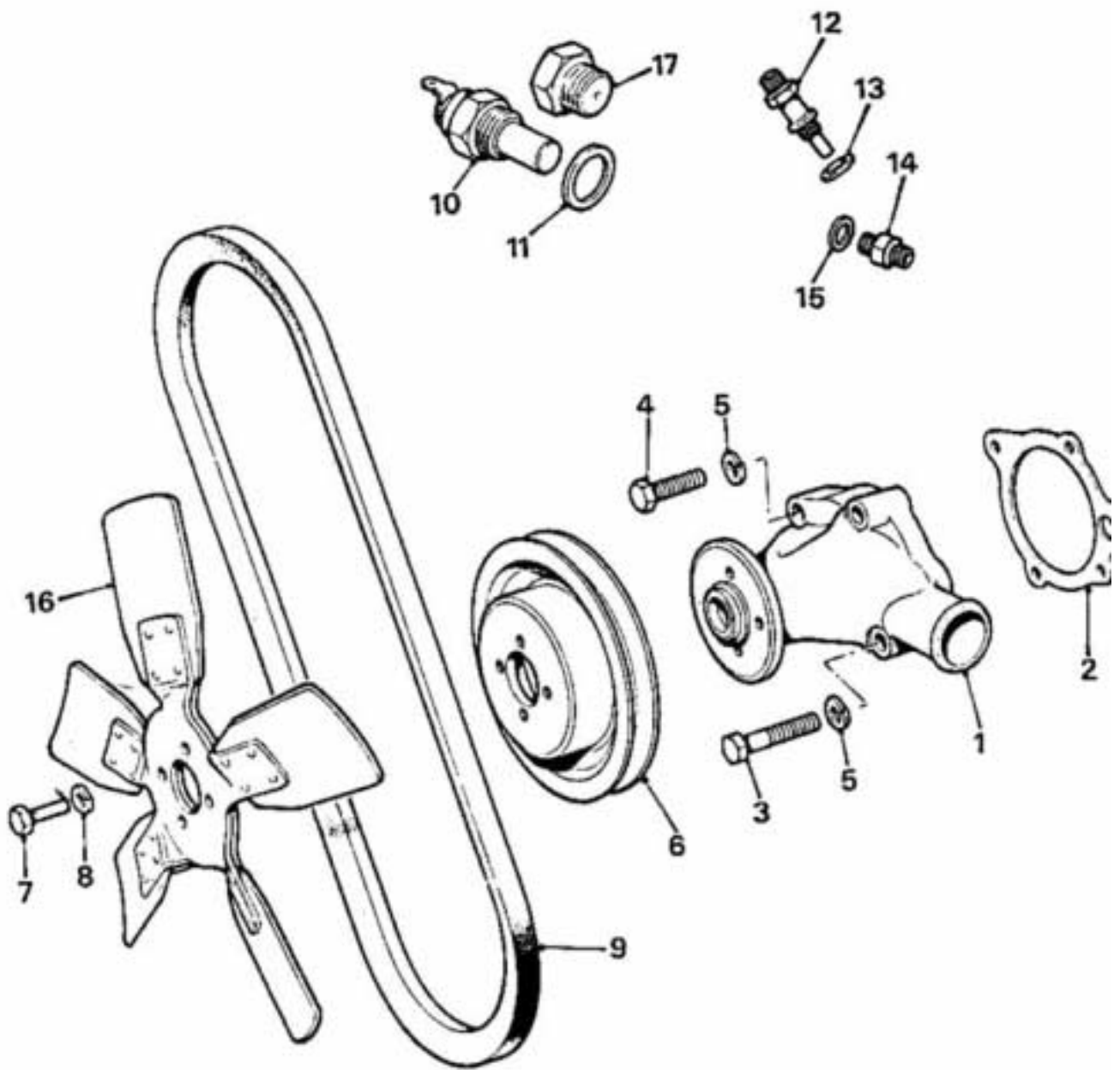
INNHOOLD

Delenummer til toppdeksel
Bunnpanne og filter



INNHold

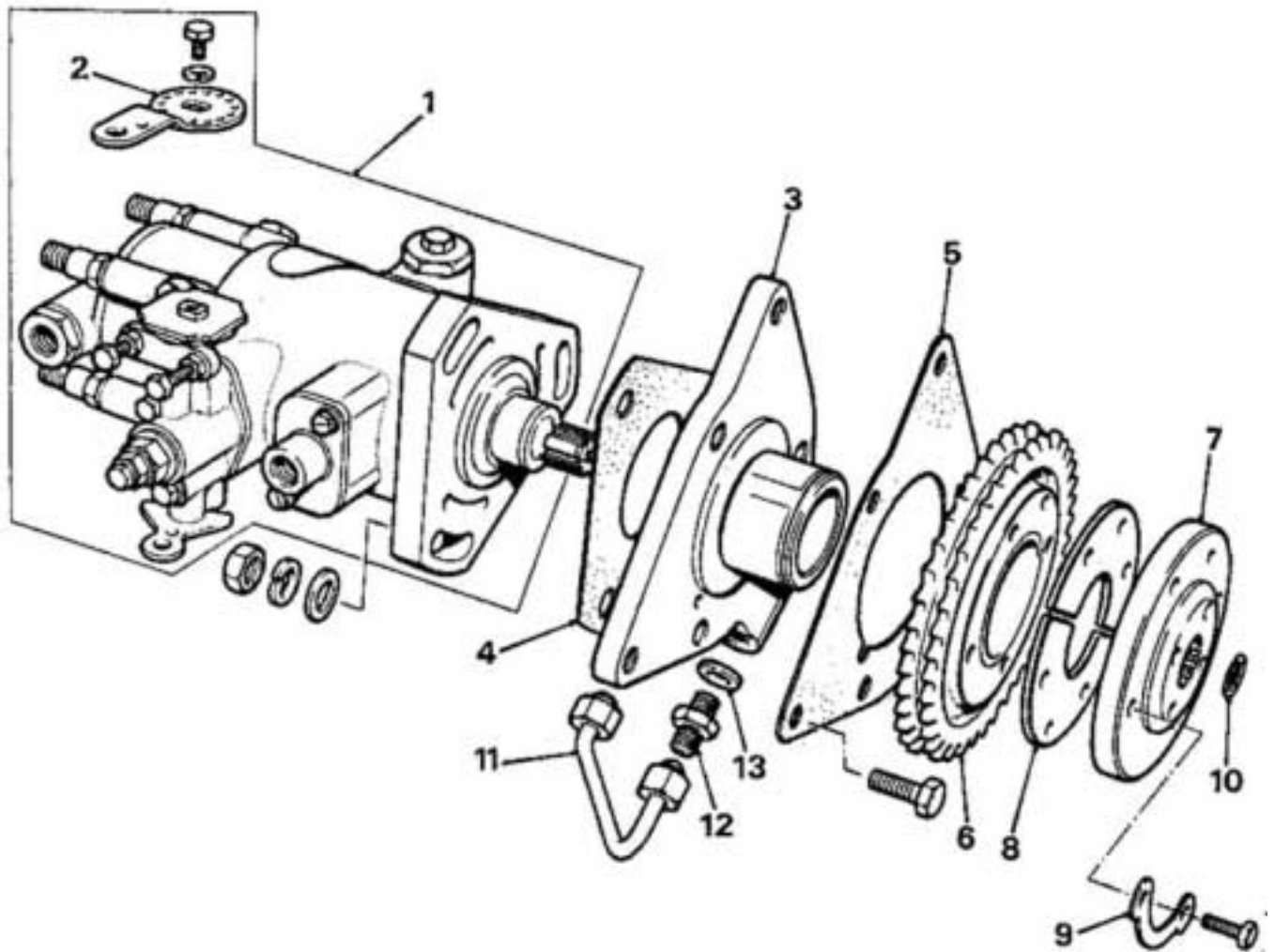
Delenummer til bunnpanne og filtre
Ferskvannspumpe



INNHold

Delenummer til ferskvannspumpe

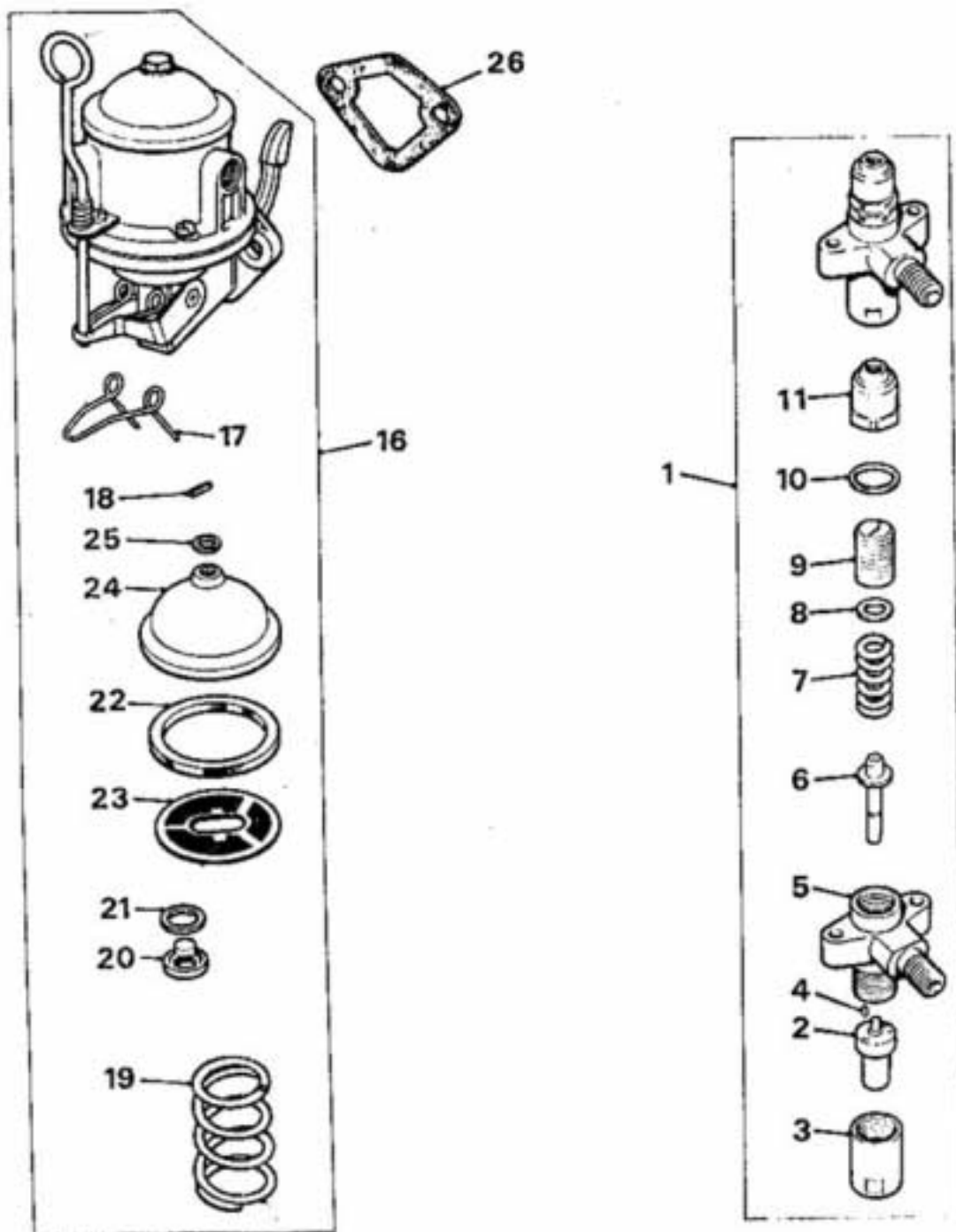
Dieselpumpe



INNHOOLD

Delenummer til dieselpumpe

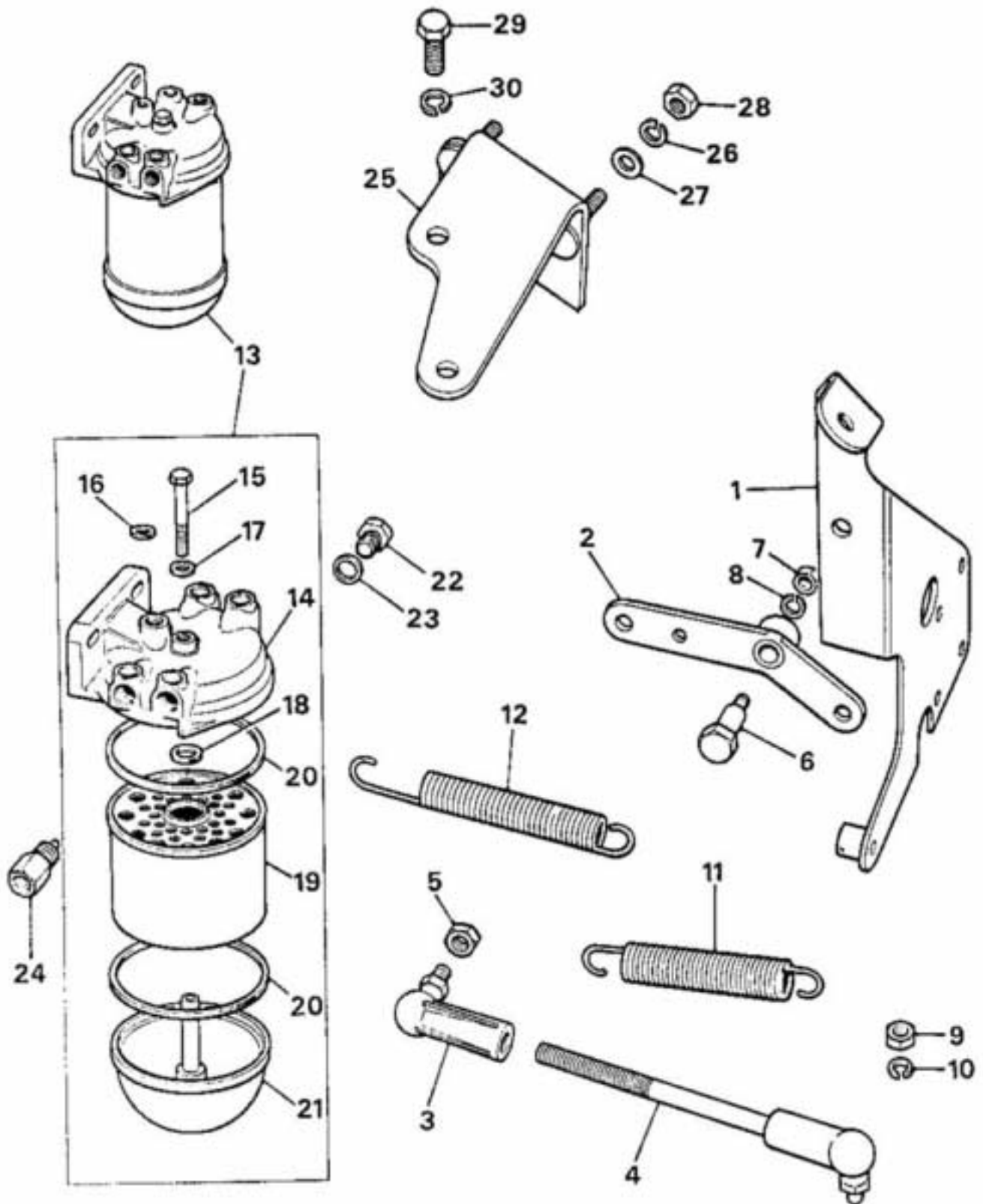
Fødepumpe og dyser



INNHOOLD

Delenummer til fødepumpe og dyser

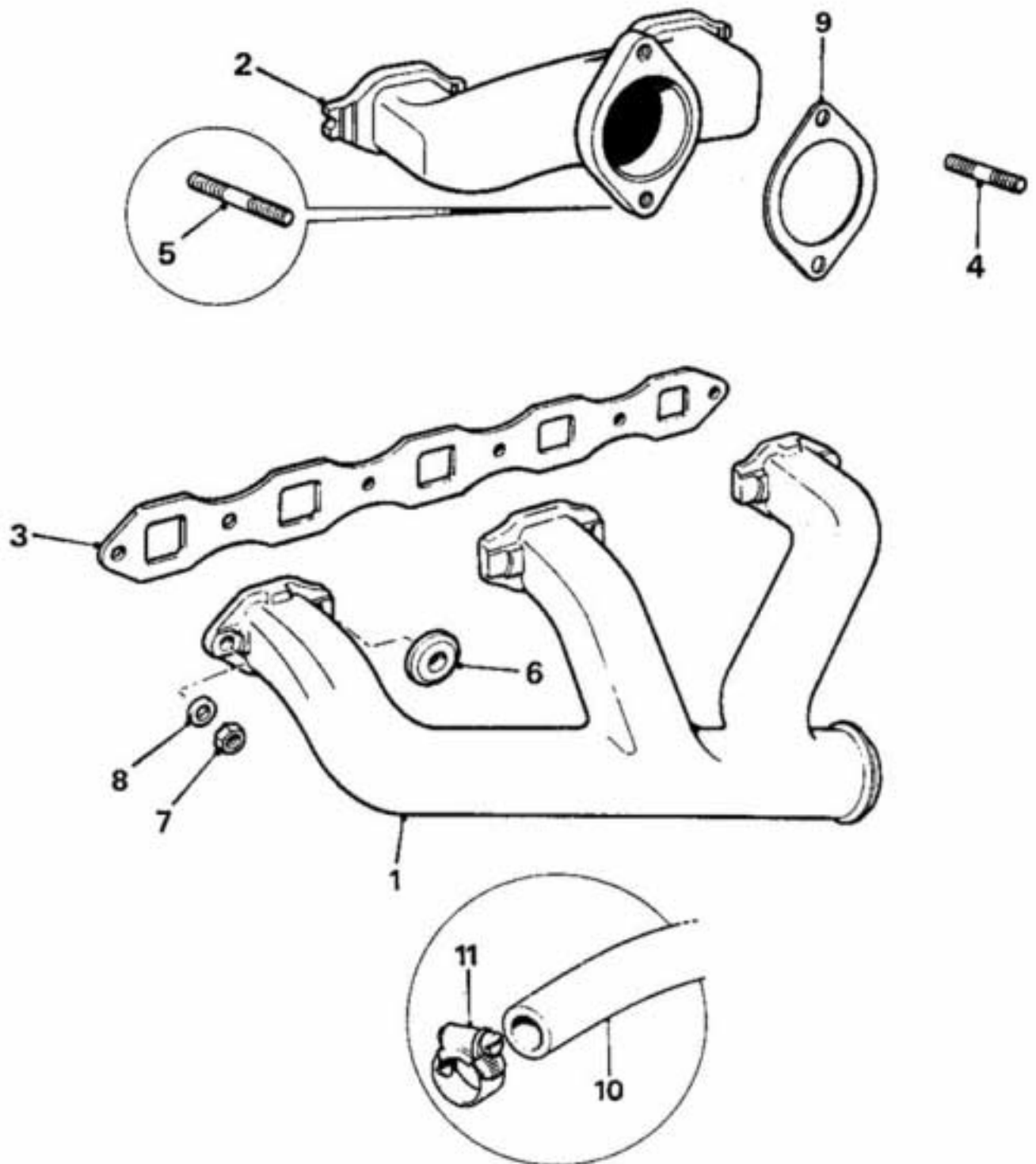
Dieselfilter



INNHold

Delenummer til dieselfilter

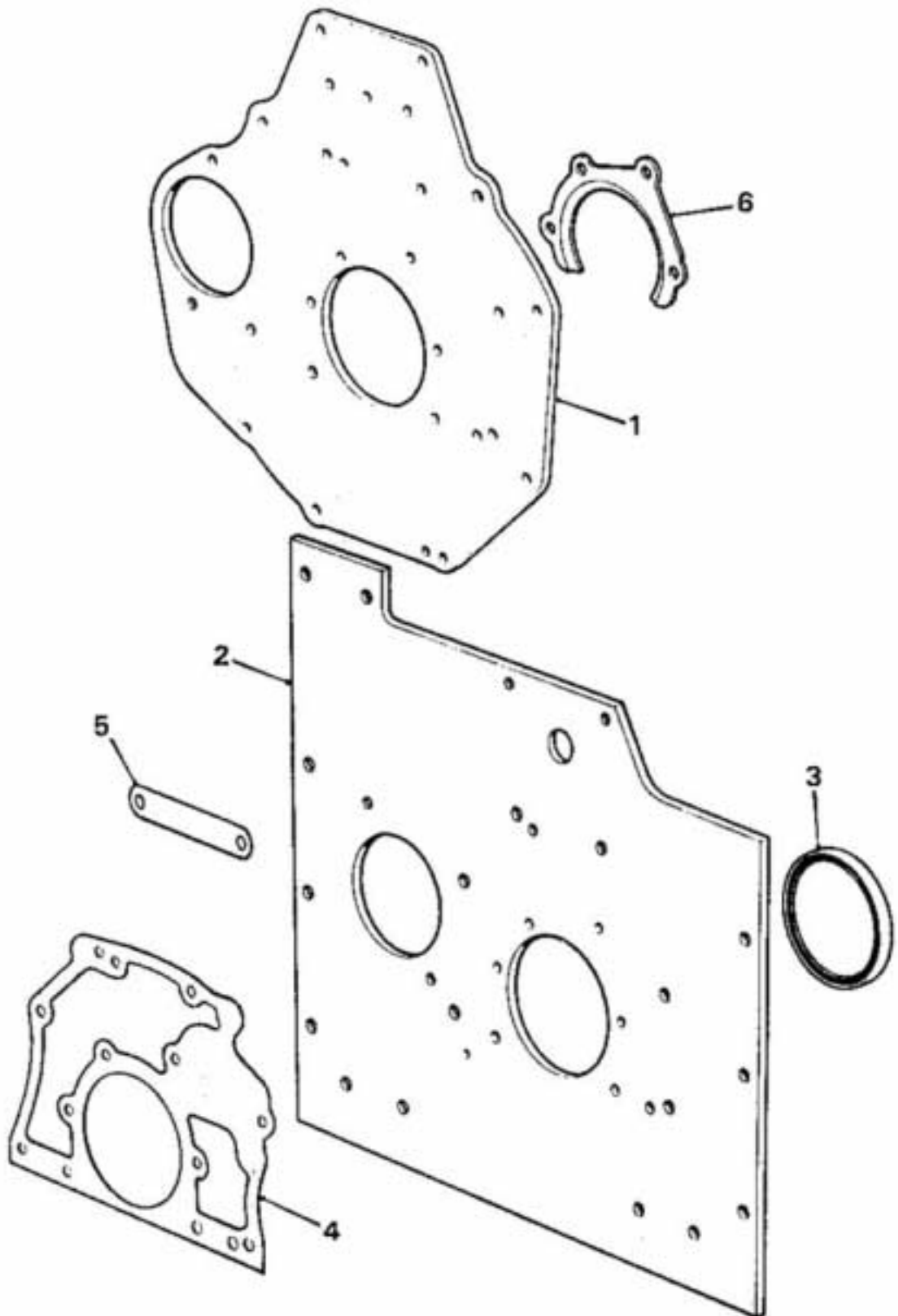
Manifold



INNHOOLD

Delenummer til manifoldpakning

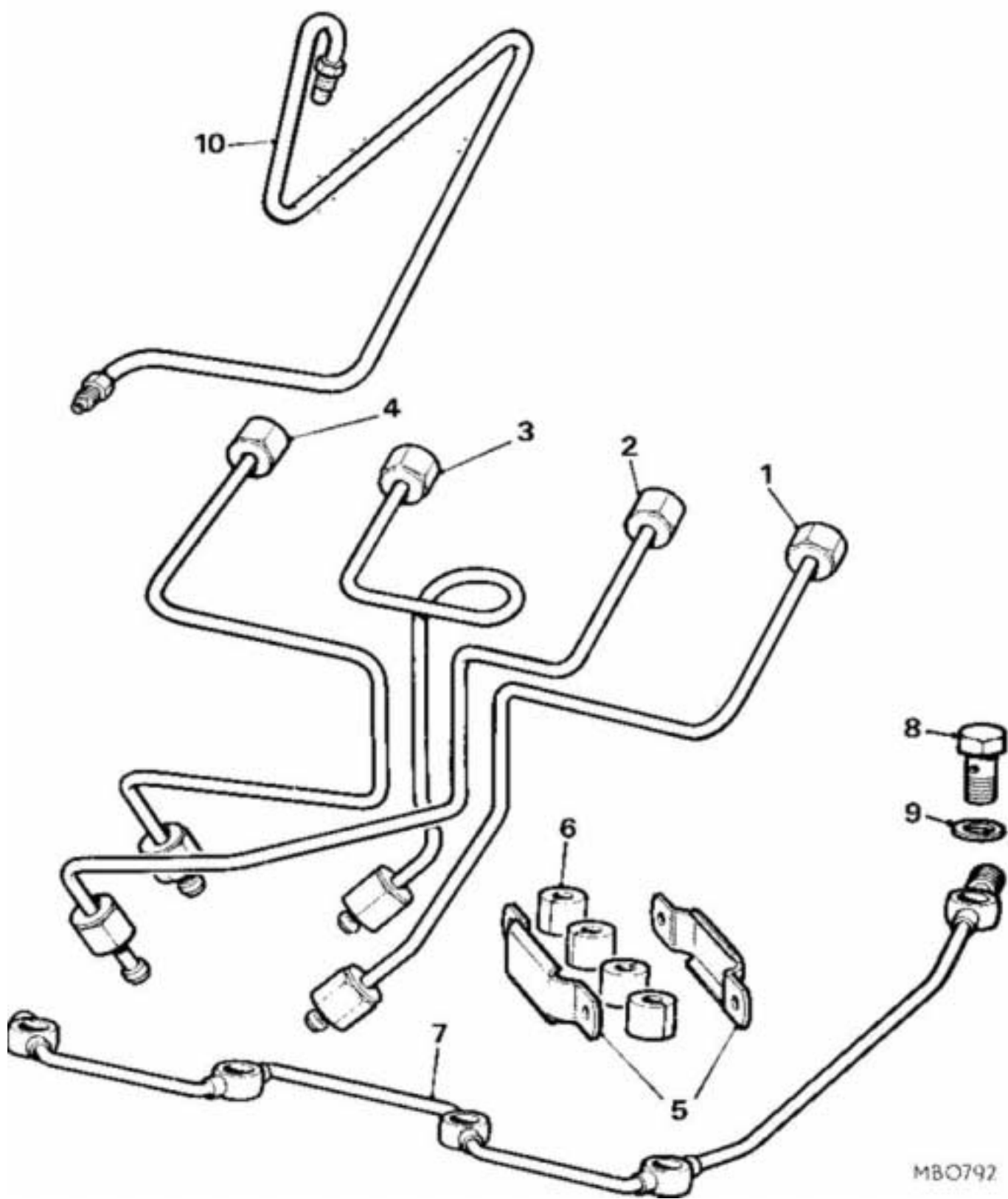
Plater



INNHold

Delenummer til plate

Dyserør



MBO792

INNHALD

Delenummer til dyserør

Side	Tegn. Nr	Varenummer	Beskrivelse	Antall
			Delenummer til grunnmotor	
	2	BHM1129N	Short motor	1
	4	37D2260	Frost plugg	2
	5	12H1735	Plugg olje	4
	6	12H1648	Plugg olje	1
	7	12H1736	Plugg olje	1
	8	2K1345	Plugg til kam	1
	9	6K899	Plugg olje	2
	10	AEC876	Frost plugg	3
	11	51K259	Topplokks bolt	10
	12	51K890	Bolt oljepumpe	-
	13	FLS2511	Bolt fødepumpe	2
	14	12B2356	Bolt rammelagerbukk	10
	15	8G2176	Kamlager	1 SETT
	16	12G2518	Bolt oljefilter	1
	17	12H1476	Pakning rammelagerbukk	2
	18	1K51	Styrepinn bakplate	2
	19	53K2853	Skrue	1
	20	6K638	Skive	1
	21	JAM1488	Stempel STD kompl.	4
	21	JAM1488 20	Stempel 020 kompl.	4
	21	JAM1488 40	Stempel 040 kompl.	4
	22	BHM1044	Stempel fjærsett STD	1 SETT
	22	BHM1044 20	Stempel fjærsett 020	1 SETT
	22	BHM1044 40	Stempel fjærsett 040	1 SETT
	23	JAM1485	Krussbolt	4
	24	CCN216	Låseklips	8
		62H364	Sylinder foring	4

Grunnmotor

			Delenummer til veiv veivstaker og kamaksel	
	1	BHM1103	Veivstake komplett	1 SETT
	2	12H201	Kryssbolt foring	4
	3	12G4190	Veivstakebolt	8
	4	13H5872	Mutter	8
	5	BHM1036	Veivaksel komplett	1
	6	BHM1006	Veivlager STD	1 SETT
	6	BHM1006 10	Veivlager 010	1 SETT
	7	8G2389	Rammelager STD	1 SETT
	7	8G2389 10	Rammelager 010	1 SETT
	8-9	BHM1095	Trusthlager	2
	10	22G2075	Foring veivaksel	1
	11	13H4653	Foring veivaksel	1
	12	12H1301	Styre pinn	1
	13	12A1553	Drev veivaksel	1
	14	12H4301	Kile	1
	15	2K6633	Skive trusth	1
	16	12H1740	Oljeutkaster	1

17	62H131	Reimskive veivaksel	1
18	AEA312	Bolt veiv	1
19	12A398	Låseskive	1
20	62H196	Demper	1
	BH605131	Bolt til demper	2
	LWN305	Skive til bolt	2
21	62H458	Kamaksel	1
22	12H1673	Skive	1
	SH604061	Skrue	3
	GHF331	Skive	3
23	11G203	Drev kamaksel	1
24	WKN505	Kile	1
25	6K629	Mutte for kamdrev	1
26	2A759	Låseskive	1
27	62H133	Drev	1
28	62H210	Kam kjede	1
29	62H247	Kjede strammer	1
30	62H193	Pute for strammer	1
31	62H182	Styrepinn	1
	NT605041	Mutter	1
	GHF332	Skive	1
32	13H5699	Segerring	1
33	2A13	Ventilløfter STD	8
33	2A13 10	Ventilløfter 010	8
33	2A13 20	Ventilløfter 020	8
34	12H3357	Støtstang	8
35	12H2555		1
36	1G2401		1
37	SH505061		2
38	GHF332		2
39	12A1309		-
40	1G2399		1
41	1H721		1
42	1H730		1
43	WKN304		1
44	1H605		1
45	11B644	Starter krans	1
46	SH605071	Skrue	6
47	LWN305	Skive	6
48	62H135	Mellomhjul	1
	BH606131	Skrue	1
	GHF333	Skive	1
49	62H516	Svinghjul komplett	1
50	62H138	Starter krans	1
51	1G2984	Svinghjul u/krans	1
52	51K1809	Bolt svinghjul	6
53	12H1303	Låseblikk	1

Veiv - veivstaker og kamaksel

Delenummer til topp

1	JAM2674	Topp	1
---	---------	------	---

2	12B1339	Ventilstyring	8
3	12H1736	Plugg	5
4	12G2092	Plugg	1
5	11B323	Plugg	7
6	AEC876	Plugg	3
7	6K872	Plugg	1
8	62H342	Plugg	2
9	62H128	Hylse	4
10	62H505	Ventilsete innsug	4
11	62H506	Ventilsete eksos	4
12	51K881	Pinneskrue	2
13	51K893	Pinneskrue	2
14	TE505241	Pinneskrue	3
15	FHS2511	Pinneskrue	2
16	FHS2512	Pinneskrue	4
17	53K2196	Pinneskrue	8
18	JAM2132	Ventil innsug	4
19	JAM2133	Ventil eksos	4
20	12H3352	Ventilfjær	8
21	12H3354	Brikke for ventilfjær	8
22	12B2104	Ventiltetning	8
23	12H2117	Ventillås	8
24	12H3353	Brikke for ventilfjær	8
25	1G1344	Plugg	2
26	AEC139	Mutter for topp	11
27	12H343	Mutter for topp	3
28	62B61	Skive	14
29	GEG3318	Toppakning	1
30	AG32	Glødeplugg	4
31	12H288	Ledning for glødeplugg	3
32	JAM1014	Termostathus	1
33	GTG101	Termostathus pakning	1
34	GTS101	Termostat 82 gr	1
34	GTS103	Termostat 74 gr	1
34	GTS108	Termostat 88 gr	1

Topp

Delenummer til toppdeksel

1	11G62	Vippearms aksel	1
2	AEH805	Vippearmsbukk	1
3	AEH806	Vippearmsbukk	3
4	6K871	Fjær	3
5	12H3377	Vippearm	8
6	1G2295	Foring	8
7	5C2436	Tapp	8
8	12H3376	Justerskrue	8
9	12H245	Mutter justerskrue	8
10	2A258	Skrue	1
11	2A259	Låseblikk	1
12	1A2139	Skive	2
	GHF301	Skive	4

	GHF332	Skive	4
	FNZ505	Mutter	4
13	62H189	Shims	2
14	12H1836	Toppdeksel	1
15	GFE6003	Oljepåfyllings lokk	1
16	GEG402	Toppdekselpakning	1
17	12A1358	Paakning	2
18	1A2156	Skive	2
19	2A150	Mutter	2
20	12A1968	Løftebrakett	2
	1B2925	Distansestykke	2

Toppdeksel

Delenummer til bunnpanne og filtre

1	12H1429	Oljepumpe	1
2	12H1018	Pakning	1
	GHF301	Skive	3
	LWN305	Skive	3
	FNZ505	Mutter	3
3	CAM1039	Spindel	1
4	12H1644	Oljesil	1
5	88G421	Pakning	1
	SH604071	Skrue	3
	GHF331	Skive	3
6	12H865	Stempel	1
7	1H756	Fjær for stempel	1
8	12A1851	Plugg for stempel	1
9	6K431	Kobberskive	1
10	12H3541	Bunnpanne	1
11	88G257	Plugg for bunnpanne	1
12	6K638	Skive for plugg	1
13	GEG504	Bunnpanne pakning	1
	SH604041	Skrue	18
	GHF321	Skive	18
	GHF300	Skive	18
14	62H122	Peilepinn	1
15	62H481	Peilepinn rør	1
16	GFE150	Oljefilter	1
17	88G594	Oljetrykks bryter	1
18	12H1173	Adapter	1
19	6K638	Skive	1

Bunnpanne og filter

Delenummer til ferskvannspumpe

1	GWP127	Ferskvannspumpe	1
2	62H350	Pakning ferskvannspumpe	1
3	BH605141	Skrue	2
4	SH605101	Skrue	2
5	GHF332	Skive	4
6	62H146	Reimskive	1
6	JAM1823	Reimskive	1
7	SH604051	Skrue	4

7	SH604071	Skrue	4
8	GHF331	Skive	4
9	GFB202	Viftereim	1
10	13H9129	Temperaturbryter	1
11	AED172	Skive	1
12	1H922	Nippel	1
13	6K431	Pakning	1
14	13H9409	Nippel	1
15	51K3811	Skive	1
16	AAU8804	Vifte	1
17	ADP210	Plugg	1

Ferskvannspumpe

Delenummer til dieselpumpe

1	62H116	Dieselpumpe	1
4	13H8357	Pakning for dieselpumpe	1
6	62H180	Drev for dieselpumpe	1

Dieselpumpe

Delenummer til fødepumpe og dyser

1	62H179	Dyse komplett	4
2	62H254	Dysespass	4
16	62H557	Fødepumpe	1
26	12H1317	Pakning for fødepumpe	1

Dieselpumpe

Delenummer til dieselfilter

13	BTJ2154	Komplett filter	1
19	FF167	Dieselfilter	1

Dieselfilter

Delenummer til manifoldpakning

3	GEG678	Manifoldpakning	1
---	--------	-----------------	---

Manifold

Delenummer til plate

1	62H125	Plate bak	1
2	JAM1755	Plate bak	1
3	88G621	Simmering akter	1
4	12H768	Pakning	1
4	1G2425	Pakning	1
5	12H762	Pakning	1
6	12H1547	Låseblikk	1

Plater

Delenummer til dyserør

1	JAM2639	Dyserør no. 1	1
2	JAM2644	Dyserør no. 2	1
3	JAM2643	Dyserør no. 3	1
4	JAM2645	Dyserør no. 4	1
5	62H192	Klammer for dyserør	4
7	62H99	Lekkoljerør	1
8	11B357	Banjobolt	4
9	86K330	Skive for banjobolt	8
10	11B427	Lekkoljerør	1

Dyserør

