

# SMEERSYSTEEM

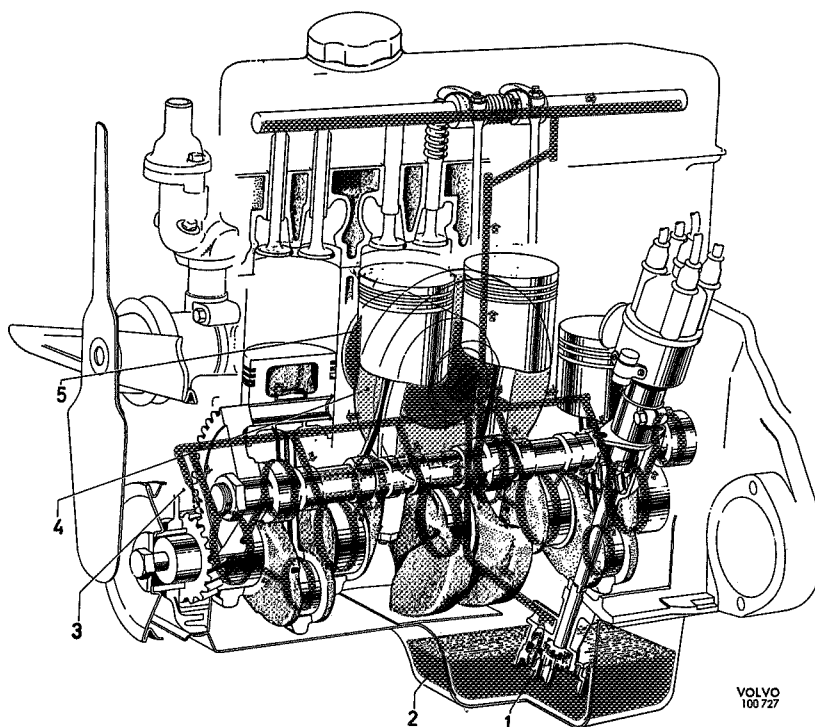
## BESCHRIJVING

De motor wordt gesmeerd door olie onder druk, zie Fig. 2-53. De druk wordt geleverd door een tandwielpompe, die door de nokas wordt aangedreven en gemonteerd is onder de krukas in het ondercarter. De tandwielpompe perst de olie langs het overdrukventiel,

dat ook aan de pompe gemonteerd zit, door het oliefilter en dan door oliekanalen naar de verschillende smeerpunten. Hierdoor gaat alle olie die naar de smeerpunten gaat eerst door het oliefilter.

Fig. 2-53. Het smeersysteem

1. Oliepompe
2. Ondercarter
3. Olieproeier
4. Oliekoeler (B 18 B soms)
5. Oliefilter



### OLIEPOMP, OVERDRUKVENTIEL

De oliepompe, zie Fig. 2-54, is van het tandwiel type en wordt door een stel tandwielen vanaf de nokas aangedreven. De voedingsleiding vanaf de pompe naar het cilinderblok heeft geen geschroefde verbinding en wordt vanzelf op z'n plaats gehouden als de bevestigingsbouten van de pompe worden vastgezet. Aan elke kant van de leiding bevindt zich een pakkingring, die van een speciaal soort rubber is gemaakt. Het overdrukventiel zit rechtstreeks aan de pompe gemonteerd en bestaat uit een veerbelaste kogel. De kogel heeft een cilindrische geleiding met een aanslag in de eindstand en werkt daardoor soepel. Zelfs bij stationair draaien stroomt er een zekere hoeveelheid over, zodat de oliedruk dan relatief laag is.

### HET OLIEFILTER

Het oliefilter (zie Fig. 2-55), dat als een eenheid compleet met filterelement wordt gemaakt, is van het serie (full-flow) type en wordt rechtstreeks aan het cilinderblok geschroefd. De olie die naar de verschillende smeerpunten in de motor geperst wordt, stroomt eerst door het oliefilterelement, dat van een speciaal papier gemaakt is. In het oliefilter bevindt zich een paralleleiding (by-pass) met ventiel, die de olie de gelegenheid geeft langs het filterelement te stromen als de doorstroomweerstand te groot wordt. Als het filter vervangen wordt, moet het oude compleet afgedaakt worden en een nieuw worden gemonteerd.

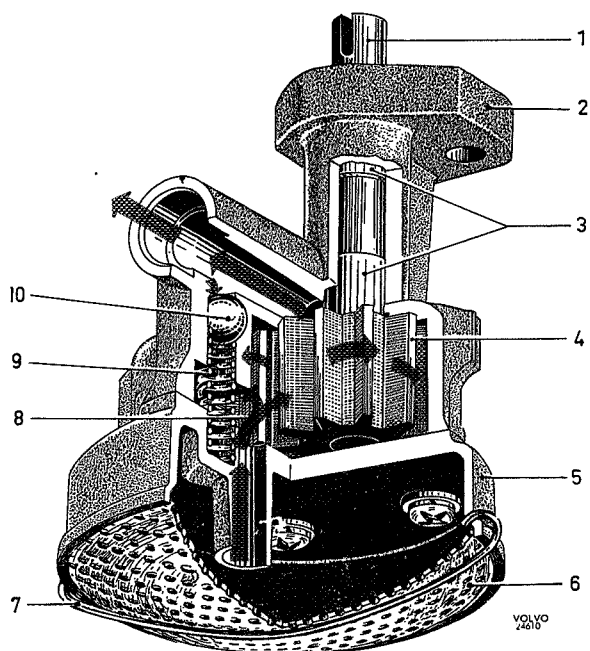


Fig. 2-54. Oliepomp

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| 1. Aandrijfas | 6. Zeef                     |
| 2. Pomphuis   | 7. Beugel                   |
| 3. Bussen     | 8. Tandwiel                 |
| 4. Tandwiel   | 9. Veer van overdrukventiel |
| 5. Deksel     | 10. Kogelklep               |

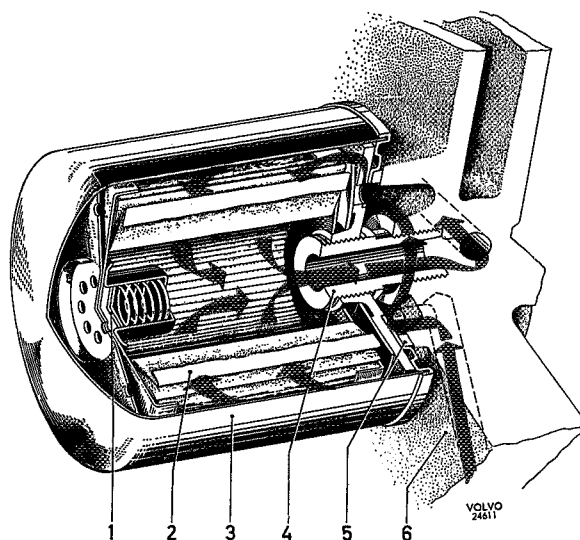


Fig. 2-55. Oliefilter

- |                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| 1. Overstroomventiel | 4. Nippel       |
| 2. Element           | 5. Pakking      |
| 3. Huis              | 6. Cilinderblok |

## REPARATIEVOORSCHRIFTEN

### HET VERVANGEN VAN HET OLIEFILTER

Het oliefilter (Fig. 2-55) wordt tezamen met het element en het overdrukventiel, als een complete eenheid aan een nippel die in het motorblok gemonteerd is geschroefd.

Het filter moet elke 10.000 km (6000 mijl) vernieuwd worden, als het oude wordt afgedankt. Bij een nieuwe of gerevideerde motor moet het filter ook na de eerste 5.000 km (3000 mijl) vernieuwd worden.

1. Verwijder het oude filter met behulp van een kettingtang, zoals Fig. 2-57 laat zien.
2. Smeer de rubber pakking (1, Fig. 2-56) van het nieuwe filter met olie in en zorg ervoor dat het contactvlak voor het oliefilter vrij van vuil is. Door hem met olie in te smeren glijdt de pakkingring beter langs het afdichtvlak. Schroef het filter er met de hand op, totdat het net het cilinderblok raakt.

3. Draai het oliefilter nu met de hand een halve slag verder aan. **Een kettingtang mag bij het monteren niet gebruikt worden.** Laat de motor lopen en controleer of er bij de aansluiting geen olie lekkage is. Vul zo nodig olie bij.

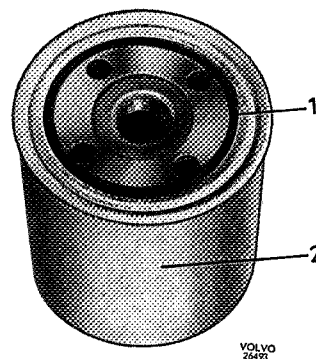


Fig. 2-56. Oliefilter gereed voor montage

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| 1. Pakking (ingeölied) | 2. Filter |
|------------------------|-----------|

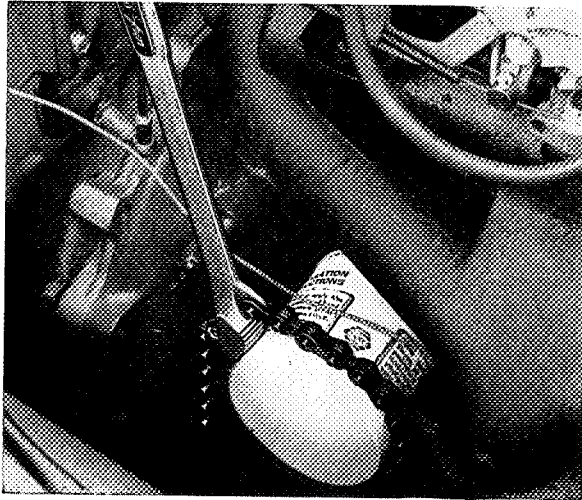


Fig. 2-57. Demontage van het oliefilter

VOLVO  
26506

## OLIEPOMP EN OVERDRUKVENTIEL

Kontroleer, nadat de pomp gedemonteerd en gereinigd is of alle onderdelen in goede staat verkeren. Controleer de veer van het overdrukventiel (2, Fig. 2-58), zie „Specificaties” voor de desbetreffende waarden.

Kontroleer of de tandflankspeling 0,15—0,35 mm (0,006—0,014”) bedraagt, zie Fig. 2-59.

Meet de axiale speling, 0,02—0,10 mm (0,0008—0,0040”) zoals Fig. 2-60 laat zien. Gebruik een nieuw deksel om te controleren of de oude noemenswaardige slijtage vertoont. Vervang, indien de busen of assen versleten zijn deze door nieuwe. Houd er rekening mee, dat de aandrijfas met het tandwiel als één geheel vernieuwd moet worden.

De nieuwe busen moeten, nadat ze ingeperst zijn met een ruimer, voorzien van een geleider worden geruimd.

De afdichtingen aan de einden van de persleiding zijn van speciale rubber gemaakt en zijn binnen zeer nauwe toleranties gefabriceerd, zie Fig. 2-61. Gebruik alleen originele Volvo onderdelen. De persleiding moet eerst in de juiste stand in de oliepomp worden gedrukt en daarna de oliepomp en leiding tegelijk in het blok. De bevestigingsflens van de pomp moet vlak tegen het blok aanliggen, voordat hij wordt vastgezet. Voordat ze worden gemonteerd, kunnen de rubber ringen van de leiding met een zeepoplossing worden ingesmeerd, daar dit de montage van de leiding zeer vergemakkelijkt. Sla zo nodig zachtjes met een plastic hamer op de leiding.

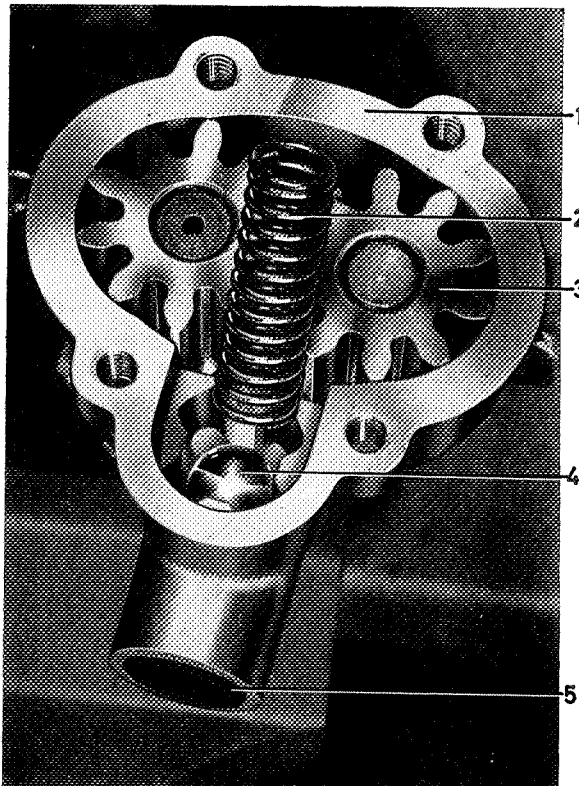


Fig. 2-58. Oliepomp

- |                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1. Pomphuis                 | 3. Tandwiel             |
| 2. Veer van overdrukventiel | 4. Kogelklep            |
|                             | 5. Gat voor olieleiding |

VOLVO  
2644

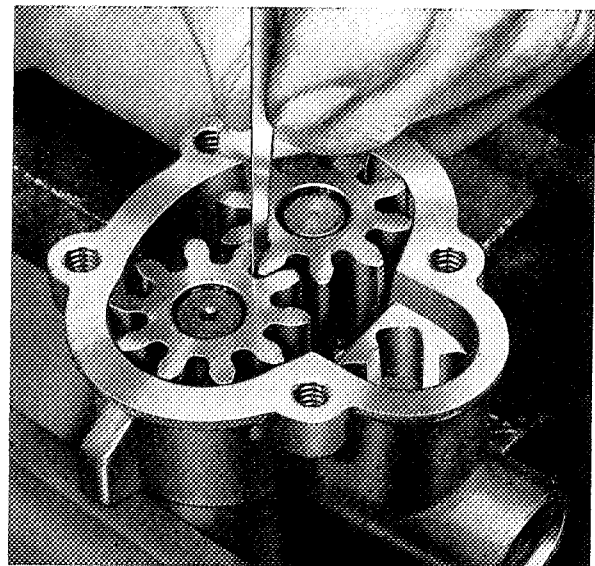


Fig. 2-59. Het meten van de tandflankspeling

VOLVO  
2644

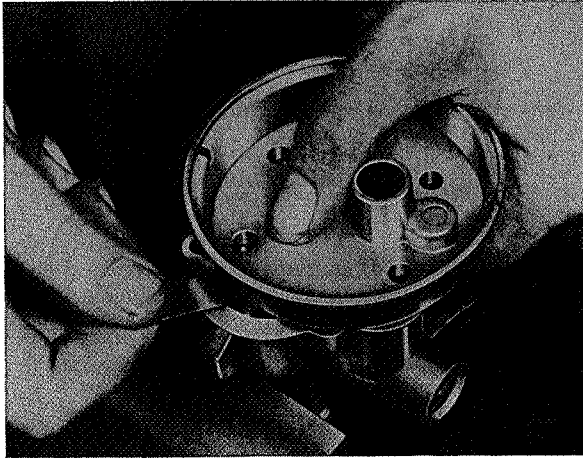


Fig. 2-60. Het meten van de axiale speling

VOLVO  
24654

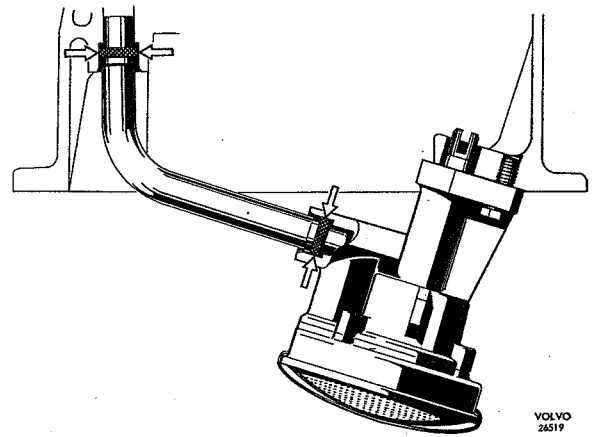


Fig. 2-61. De afdichtringen van de persleiding

VOLVO  
24519

## DE OLIEKANALEN

Voor de montage moeten de oliekanalen zeer zorgvuldig gereinigd worden om te voorkomen dat er schade ontstaat aan de lagers, de lagertappen en andere onderdelen.

Verwijder om de cilinderblokkanalen te reinigen de afdichtstoppen. Monteer na het reinigen en drogen met luchtdruk nieuwe stoppen.