

VRAAGBAAK **VOLVO 740**

OPENBARE BIBLIOTHEEK EINDHOVEN - CENTR
40 00 396111 3

EEN HANDLEIDING VOOR HET GROOT EN KLEIN
ONDERHOUD VAN ALLE TYPEN:

**740 GL, GLE, DIESEL, TURBODIESEL EN
TURBODIESEL MET INTERCOOLER MET
HANDGESCHAKELDE VIJFVERSHELLINGSBAK
OF AUTOMATISCHE TRANSMISSIE**

1984-1989

Redactie: P.H. Olving

Eerste druk



**KLUWER TECHNISCHE BOEKEN BV-
DEVENTER-ANTWERPEN**

4 Koelsysteem en verwarming

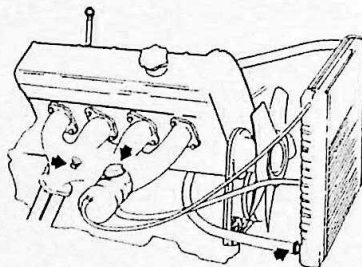
4.1 Koelsysteem van de benzinemotoren

4.1.1 Inleiding

De Volvo 740 met benzinemotor heeft een gesloten koelsysteem. Het koelsysteem bestaat uit een radiator, een expansietankje, een thermostaat, een waterpomp en voor de meeste modellen een ventilateur met slipkoppeling. Bij sommige modellen wordt een elektrische ventilateur gemonteerd.

4.1.2 Koelsysteem aftappen en vullen

Aftappen (zie figuur 4.1)



Figuur 4.1: Koelsysteem aftappen

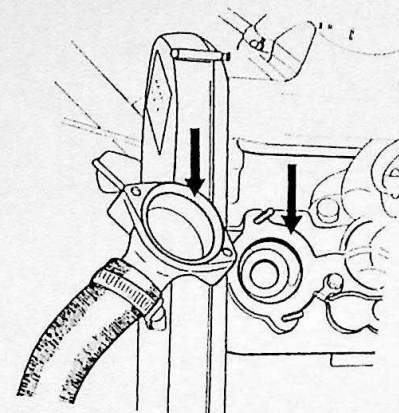
- Zet de verwarmingsregeling op vol.
- Verwijder de dop van het expansietankje.
- Draai de aftapkraan aan de rechterzijde van het motorblok open. Schuif zondig een slang op de kraan, om de koelvloeistof af te tappen.
- Neem de onderste radiateurslang los.
- Draai de aftapkraan weer dicht en monteer de onderste radiateurslang.

Vullen

- Controleer of de verwarmingsbediening op vol staat.
- Vul het koelsysteem via het expansietankje.
- Laat de motor warmdraaien en controleer het koelvloeistofniveau, vul zondig bij.
- Monteer de dop van het expansietankje.

4.1.3 Thermostaat uit- en inbouwen

- Tap de koelvloeistof zo ver af, dat het niveau onder dat van de thermostaat ligt (aftappen via aftapkraan aan de rechterzijde van het motorblok).
- Verwijder het thermostaathuis, zie figuur 4.2 en verwijder de thermostaat.
- Reinig de pasvlakken van het thermostaathuis en de cilinderkop.
- Breng de thermostaat aan.
- Monteer het thermostaathuis met een nieuwe pakking.
- Vul het koelsysteem bij.

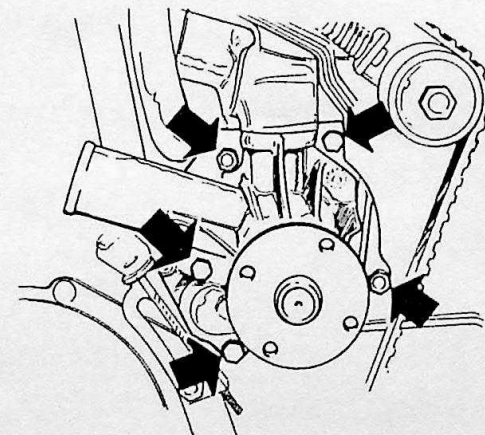


Figuur 4.2: Thermostaat uitbouwen

4.1.4 Waterpomp uit- en inbouwen

Uitbouwen

- Tap het koelsysteem af, zie paragraaf 4.1.2.
- Neem de massakabel van de accu los.
- Verwijder: de ventilateur, de klem bij de voorverwarmings slang onder de tunnel (indien gemonteerd) en de windtunnel.
- Verwijder de V-snaar en verwijder de poelie van de waterpomp.
- Verwijder het bovenste distributiedeksel.
- Neem de koelvloeistofslang los van de waterpomp.
- *Figuur 4.3: Bouw de waterpomp uit.*



Figuur 4.3: Waterpomp uitbouwen

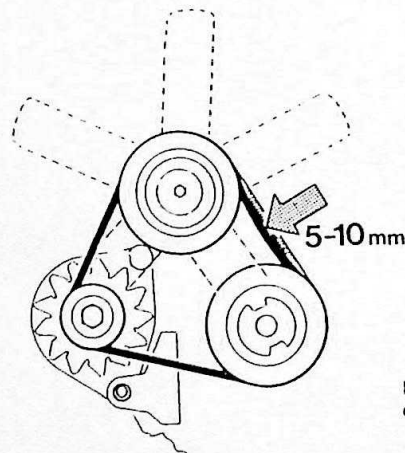
Inbouwen

- Reinig de pasvlakken van waterpomp/motorblok.
- Monteer de waterpomp met een nieuwe O-ring. Zet de pomp met twee moeren vast. Let op dat de pomp goed is gemonteerd en niet is beschadigd. Zet de moeren zo vast, dat de pomp geen speling heeft, maar naar boven kan worden geschoven.

- Zet de waterpomp ten opzichte van de cilinderkop onder spanning vast, door deze met een schroevendraaier naar boven te drukken.
- Breng de koelvloeistofslang aan.
- Monteer het bovenste distributiedeksel.
- Monteer de overige onderdelen in de omgekeerde volgorde van uitbouwen.
- Vul het koelsysteem, zie paragraaf 4.2.2.

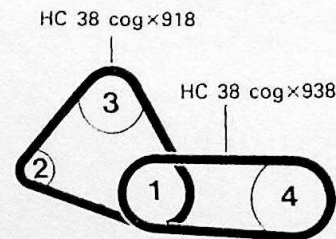
4.1.5 Aandrijfriemen

Indien de spanning van de aandrijfriem juist is afgesteld, moet deze tussen de poelies 5-10 mm kunnen worden ingedrukt (figuur 4.4). Bij vervangen van de aandrijfriem voor dynamo/ventilateur, altijd beide riemen vervangen.



Figuur 4.4: De juiste spanning van de aandrijfriemen

De maten van de aandrijfriemen zijn aangegeven in figuur 4.5.



Figuur 4.5. Maten van de aandrijfriemen

- 1 Krukaspoelie
- 2 Dynamo
- 3 Ventilateur
- 4 Pomp voor stuurbekrachtiging

4.2 Koelsysteem dieselmotoren

4.2.1 Inleiding

De Volvo 740 met dieselmotor heeft een gesloten koelsysteem. Het koelsysteem bestaat uit een radiator, een expansietankje, een thermostaat, een waterpomp en een elektrische ventilateur.

4.2.2 Koelsysteem aftappen en vullen

Aftappen

- Zet de verwarmingsregeling op vol.
- Verwijder de dop van het expansietankje.
- *Modellen zonder aftapkraan:* Neem de onderste radiateurslang los van de radiator en tap de koelvloeistof af. Verwijder vervolgens de slang van de koudestart-inrichting.
- *Modellen met aftapkraan:* Tap de koelvloeistof af door de aftapkraan onderaan de radiator open te draaien.

Vullen

- Controleer of de verwarmingsregeling nog op vol staat.
- *Modellen zonder aftapkraan:* Monteer de onderste radiateurslang en de slang van de koudestart-inrichting.
- *Modellen met aftapkraan:* Draai de aftapkraan dicht.
- Vul het koelsysteem via het expansietankje.
- Verwijder de bovenste slang van de koudestart-inrichting. Houd een lekbak onder de slang.
- Houd de uitloop van de slang op ongeveer gelijke hoogte met de bovenzijde van het expansietankje. Het koelsysteem wordt hierdoor snel ontlucht.
- Start de motor en laat deze ongeveer gedurende 5 minuten met een versneld stationair toerental draaien. Vul ondertussen zonnodig koelvloeistof bij.
- Breng de dop van het expansietankje aan.

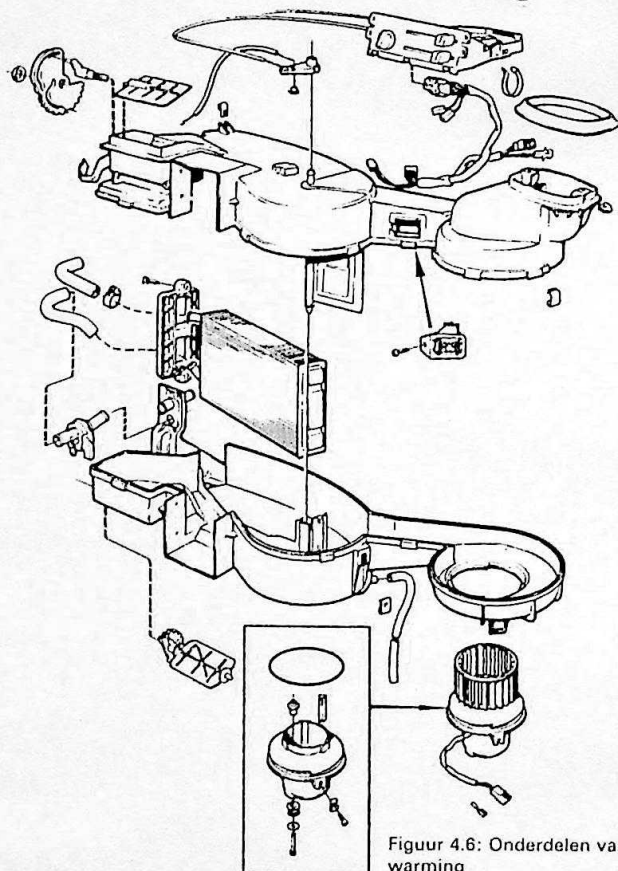
4.2.3 Thermostaat uit- en inbouwen

- Bouw de thermostaat uit, zie figuur 4.6.
- Bouw de thermostaat in omgekeerde volgorde weer in. *Let op!* De pijl op de thermostaat moet naar boven wijzen.

4.2.4 Waterpomp uit- en inbouwen

Uitbouwen

- Neem de massakabel van de accu los.
- Verwijder de afschermplaat onder de motor.
- Neem onder de auto de bevestigingsbouten van de radiator los.
- Tap het koelsysteem af, zie paragraaf 4.2.2.
- *D 24 TIC:* Verwijder de slangen van de vulluchtkoeler.
- Verwijder de aandrijfriemen voor de dynamo en de pomp voor de stuurbekrachtiging.
- Bouw de dynamo uit (modellen met hooggeplaatste dynamo).
- Neem de pomp voor de stuurbekrachtiging los met de steun.
- Verwijder de ventilateur met de poelie.
- Verwijder de radiateurslangen.
- Neem de bedrading los van het thermocontact van de elektrische ventilateur.
- Verwijder het bovenste distributiedeksel.
- Bouw de radiator uit, bij D 24 TIC met vulluchtkoeler.
- Teken de stand van de distributieriem af (zie figuur 3.34) en bouw de distributieriem uit, zie paragraaf 3.3.1.
- Verwijder de bevestigingsbouten van het achterste distributiedeksel en van de waterpomp.
- Buig het achterste distributiedeksel naar buiten en verwijder de waterpomp.
- Verwijder de O-ring.



Figuur 4.6: Onderdelen van de standaardverwarming

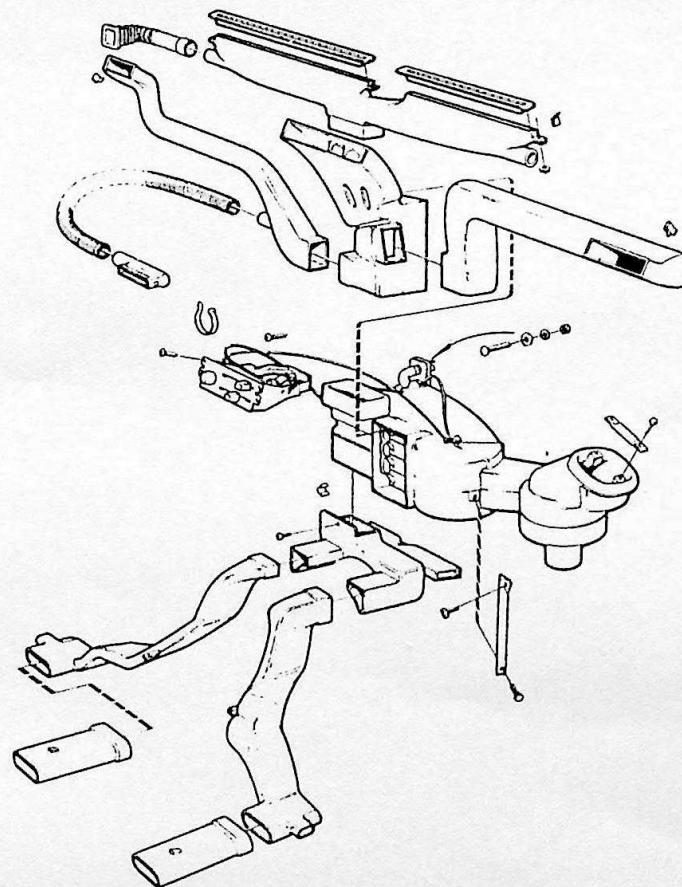
Inbouwen

- Reinig het pasvlak van het motorblok voor de waterpomp.
- Breng in de waterpomp een nieuwe O-ring aan nadat u deze eerst met wat vet heeft ingesmeerd.
- Buig het achterste distributiedeksel naar buiten en breng de waterpomp aan.
- Monteer de bevestigingsbouten van de waterpomp en zet deze handvast.
- Breng de bevestigingsbouten van het achterste distributiedeksel aan.
- Monteer de steun voor de ventilateur.
- Breng de distributieriem aan, zie paragraaf 3.3.1. Let op dat u de distributieriem aan de hand van de aangebrachte merktekens weer in dezelfde positie monteert (zie ook figuur 3.34). Na spannen van de distributieriem de bevestigingsbouten van de waterpomp definitief vastdraaien.
- Monteer de overige onderdelen in de omgekeerde volgorde van uitbouwen, zie ook paragraaf 3.3.1.
- Vul het koelsysteem, zie paragraaf 4.2.2.

4.3 Verwarming

In deze paragraaf wordt alleen de standaardverwarming beschreven.

In figuur 4.6 ziet u de onderdelen waaruit de verwarming bestaat, in figuur 4.7 ziet u de onderdelen van de luchtverdeling.



Figuur 4.7: Onderdelen van de luchtverdeling van de standaardverwarming