

VOLVO

Servicehandboek

Volvo-ers van vandaag

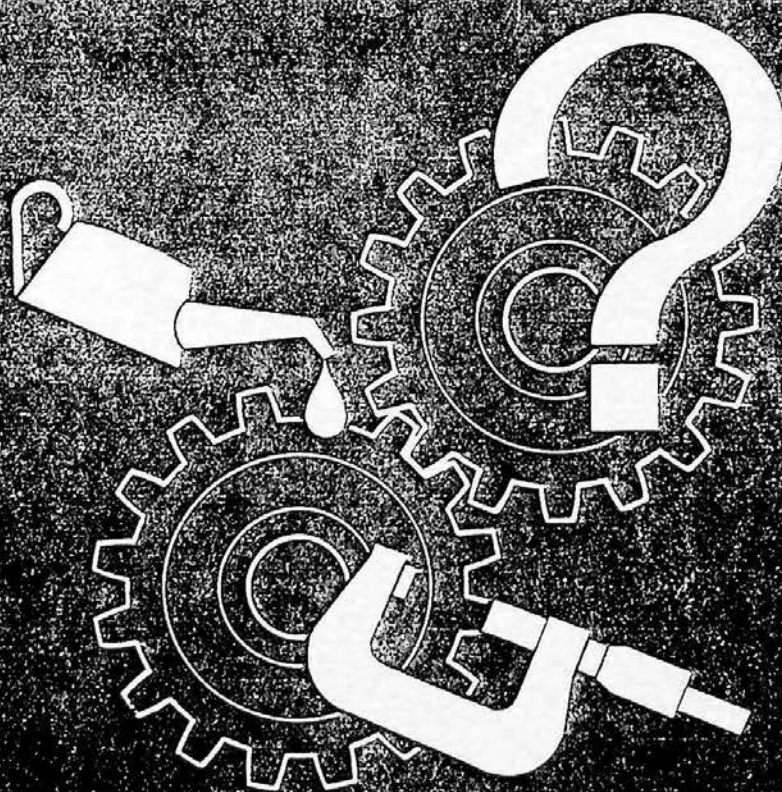
Reparatie

Carrosserie

Hoofdgroep 8 (82-88)

Carrosserie en
interieur
(Geen plaatwerk)

740/760 1982-19..



Volvo Car Corporation

Groep 87 Verwarmings-/ventilatiesysteem

Inhoud

	Pagina
Verwarmings-/ventilatiesystemen, verschillende uitvoeringen	182
Standaardverwarming, opengewerkte tekening	183
luchtverdelingssysteem	184
Luchtstroom bij de standaardverwarming controleren	185
Warmtewisselaar vervangen	186
Kachelkraan vervangen	190
Kabel kachelkraan vervangen	193
Kabel luchtverdeelklep vervangen	195
Paneel kachelbediening vervangen	197
Kabel luchtmengklep vervangen	199
Aanjagermotor vervangen	201
CU-verwarming/ventilatie, opengewerkte tekening	202
CU-verwarming/ventilatie, luchtverdelingssysteem	203
Luchtstroom bij de CU-verwarming en de CU+AC (handbediende airconditioning) controleren	204
Werkingschema CU en CU+AC	206
Vacuümschema CU en CU+AC	206
Werkingsstanden	207
Vacuümmotor in distributiehuis vervangen	208
Warmtewisselaar (kachelradiator) vervangen	210
Vacuümmotor in distributiehuis vervangen	210
Aanjagermotor vervangen	217
Kachelkraan vervangen	220
Bedieningspaneel voor verwarmings-/ventilatiesysteem vervangen	221
Kabel temperatuurregeling vervangen en afstellen	222
ACC-verwarming/ventilatie, opengewerkte tekening	225
ACC-verwarming/ventilatie, luchtverdelingssysteem	226
Vacuümcontrole (ACC)	227
Vacuümschema ACC	228
Luchtstroom automatische verwarming/ventilatie (ACC) controleren	229
Werkingschema	230
Storing in ACC lokaliseren	231
Werking regeleenheid in Auto-stand	232
Werking compressorrelais/vertragsrelais ACC controleren	233
Werking aanjagerrelais ACC controleren	233
Temperatuurvoeler in bedieningspaneel controleren/vervangen	234
Thermocontact koelvloeistofslang vervangen en controleren	235
Temperatuurvoeler interieurlucht verwijderen/controleren/aanbrengen	236
Temperatuurvoeler buitenlucht verwijderen/controleren/aanbrengen	237
Regeleenheid vervangen	239
Vacuümmotor recirculatieklep vervangen	241

	Pagina
Algemene reparatie-instructies voor auto's met airconditioning	242
Veiligheidsvoorschriften	243
Prestatietest CU+AC en ACC	244
Vulstation 5143 voor AC-systeem	245
Koelmiddel aftappen	246
Met koelmiddel vullen	247
Belangrijk	248
Componenten van de airconditioning	
Verdamper vervangen	254
Condensor vervangen	259
Accumulator/droger vervangen	261
Koelmiddelslangen vervangen	262
Geluiddemper in airconditioning vervangen	264
Compressor airconditioning	
vervangen, repareren en aanbrengen	
740 met B200/B230-motor en Diesel Kiki compressor	266
B23-motor en York compressor	278
740/760 met Diesel-motor en Sankyo compressor	289
760 met B28-motor en Delco Air compressor	300
B28/B280-motor en Diesel Kiki compressor	302
Verwarming/ventilatie ECC,	
opengewerkte tekening	304
Verwarming/ventilatie ECC,	
luchtverdelingssysteem	305
Storing in ECC lokaliseren	306
Werkingschema	309
Bedradingsschema verwarmings-/ventilatiesysteem	311
Verwarmings-/ventilatiesysteem ECC vervangen	313
Verdamper vervangen	319
Aanjagermotor vervangen	321

Verwarmings-/ventilatiesystemen, verschillende uitvoeringen

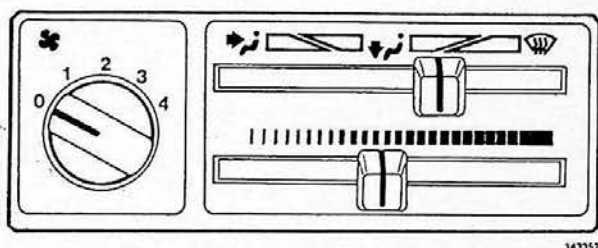
Algemene beschrijving

Er zijn verschillende verwarmings-/ventilatiesystemen. Het eenvoudigste, de standaardverwarming, komt alleen bij het 740-model voor. De 740 kan echter ook, als extra, zijn uitgerust met het CU-verwarmings-/ventilatiesysteem met of zonder airconditioning.

De 760 is uitgerust met het CU-verwarmings-/ventilatiesysteem met of zonder airconditioning. Een andere variant wordt met ACC aangeduid. Deze installatie heeft een automatisch gestuurde temperatuurregeling.

De ECC-installatie wordt ook uitvoerig behandeld: zie pagina 304.

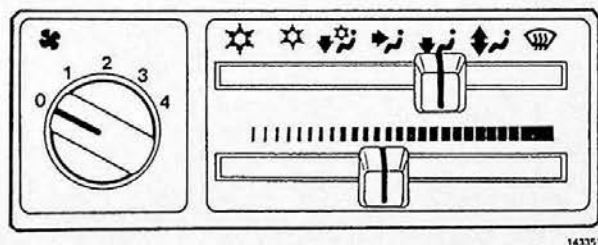
In de volgende hoofdstukken wordt eerst het complete standaardsysteem behandeld; daarna het CU-, ACC- en ECC-systeem. Aan het einde worden algemene reparatie-instructies voor auto's met airconditioning gegeven.



Standaardverwarming

Met de hand bediend verwarmings- en frisse-lucht-systeem.

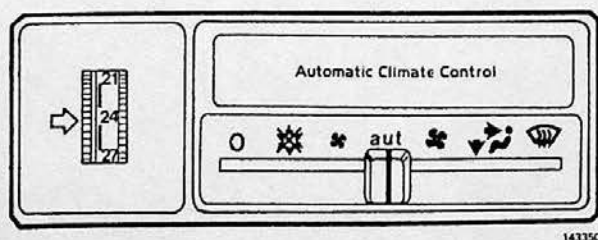
De installatie is van een type met luchtmenging, d.w.z., dat een luchtmengklep de binnenkomende lucht door of langs de warmtewisselaar stuurt.



CU-verwarmings-/ventilatiesysteem met handbediende airconditioning CU+AC

De installatie is soortgelijk aan de bovenstaande, maar is met een airconditioning uitgerust.

De installatie die vier AC-standen: Max, Norm, B/L en Defrost – heeft, wordt met de hand bediend vanaf het bedieningspaneel waar de functiestanden, aanjager-snelheid en temperatuur worden gekozen.

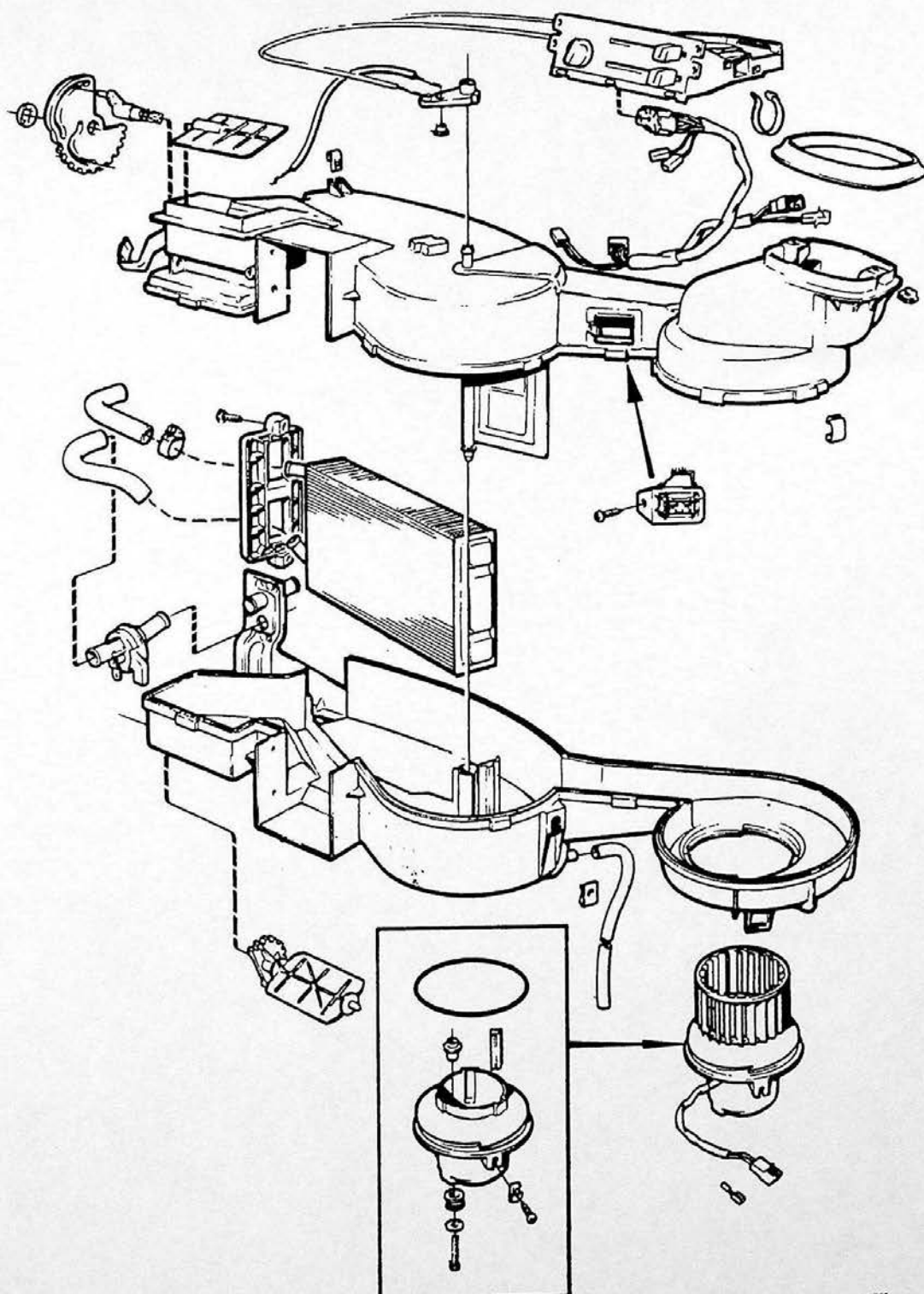


Automatisch gestuurd verwarmings-/ventilatie-systeem ACC

De installatie heeft een automatisch bediende temperatuurregeling, d.w.z., dat de temperatuur in het interieur, onafhankelijk van de temperatuur van de buitenlucht, constant wordt gehouden.

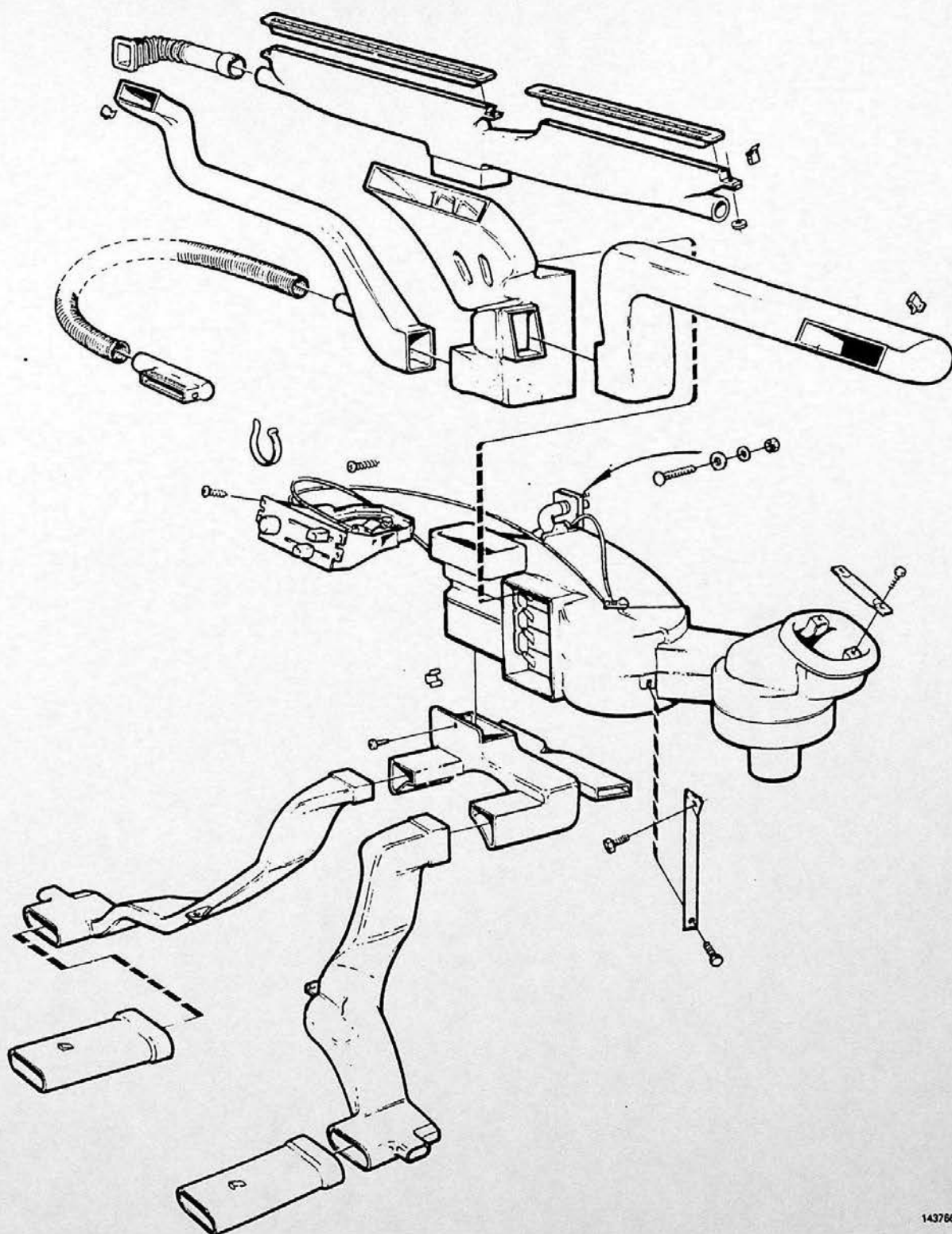
De installatie wordt door het bedieningspaneel gecontroleerd, maar wordt gestuurd door een regeleenheid die op de verwarmings-/ventilatie-installatie zit. De eigenlijke airconditioning is soortgelijk aan die met handbediening. Het bedradingschema, vacuümschema en de luchtstroomcontrole zijn anders dan bij de andere installaties.

Standaardverwarming



143765

Luchtverdelingssysteem standaardverwarming

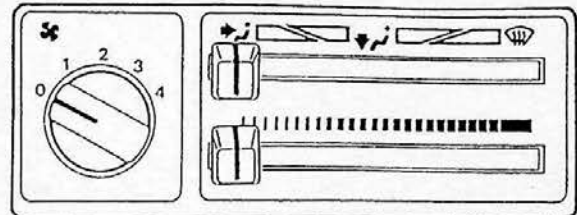
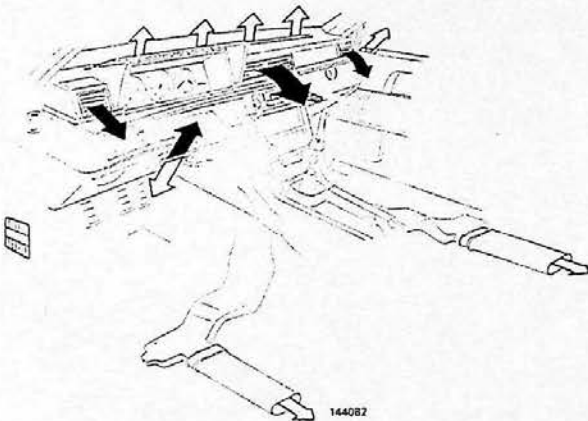


143766

Luchtstroomcontrole

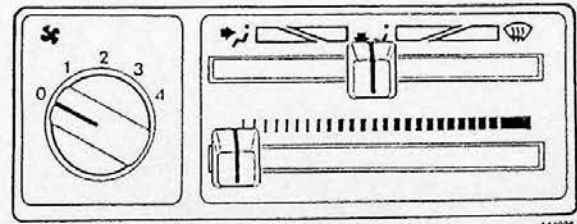
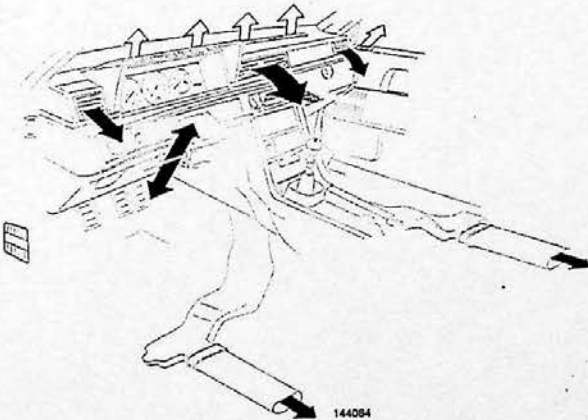
Bij de controle moet er volle spanning (12 V) zijn. Uit de afbeeldingen blijkt waar in de verschillende standen de lucht wordt uitgeblazen.

N.B! De kachelkraan is dicht, als de temperatuurregeling in de stand "Cool" staat.



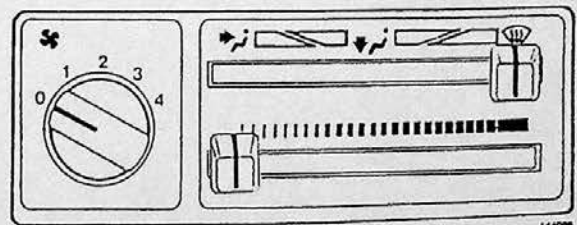
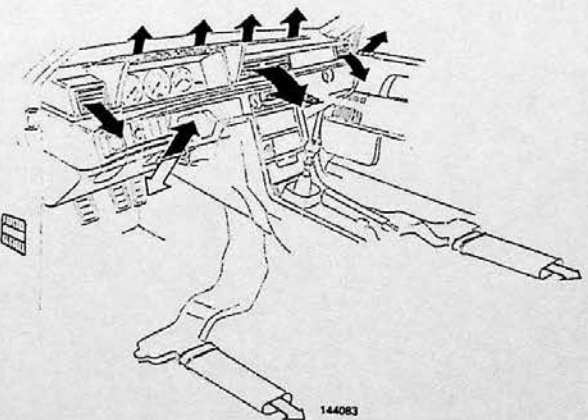
Vent

Lucht uit de dashboardblaasmonden.
Leklucht naar de vloer en defrosters.



Floor

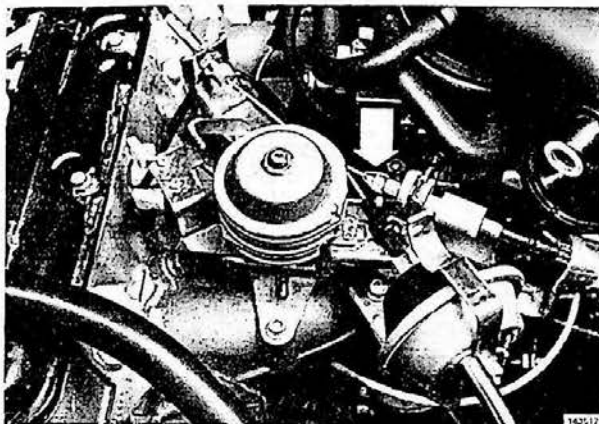
Lucht uit de dashboardblaasmonden.
Lucht uit de vloerblaasmonden.
Leklucht naar de defrosters.



Defroster

Lucht uit de dashboardblaasmonden.
Lucht uit de defrosterblaasmonden.
Leklucht naar de vloer.

Warmtewisselaar vervangen

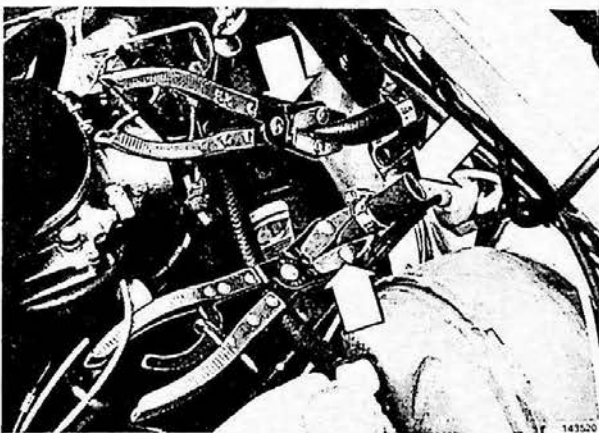


Verwijderen

AKA1

Verwijder:

- de minkabel van de accu
- de gasklepbediening van de afstelschijf.



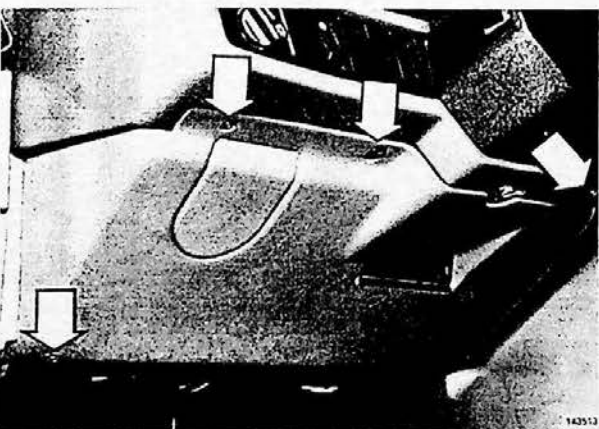
AKA2

Twee slangklemmen aanbrengen

- de ene op de ingaande slang van de kachelkraan
- de tweede op de ingaande slang van de warmtewisselaar.

AKA3

Slang naar de kachelkraan verwijderen



AKA4

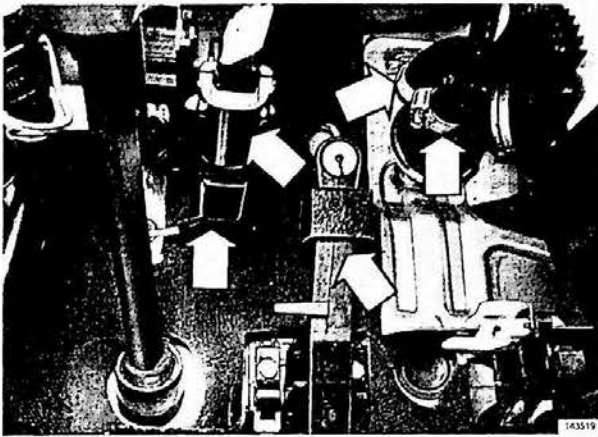
Verwijder:

- het paneel links onder het dashboard
- de slang van de luchtuitlaat van het paneel.

AKA5

Luchtregeling op het instrumentenpaneel in de stand vloer zetten

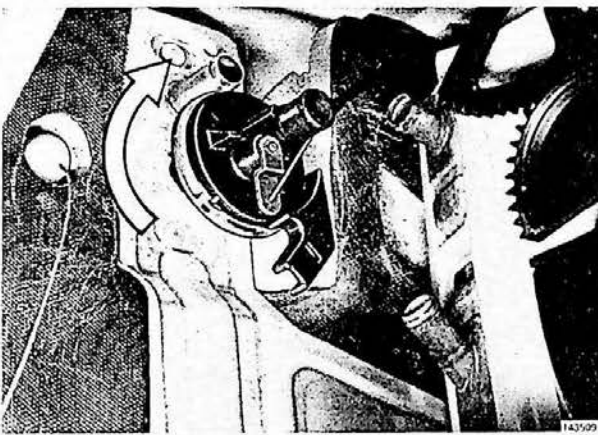
Leg onder de kachelkraan een lap op de vloer.



AKA6

Verwijder:

- het gaspedaal
- de steun en de regelenheid voor de ontsteking
- de aansluiting voor de Cruise Control (eventueel)
- de slang van de kachelkraan
- de doorvoering.



AKA7

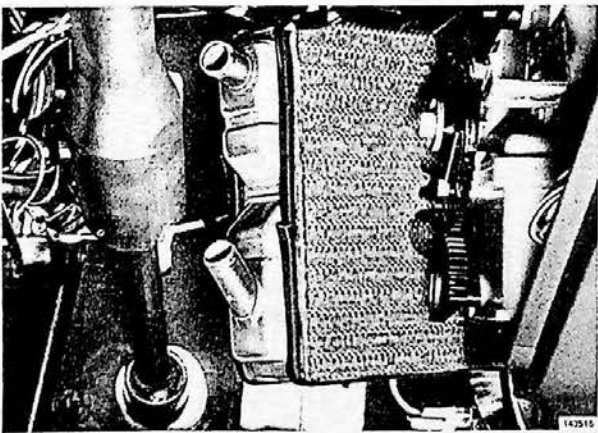
Verwijder:

- de beide slangen van de warmtewisselaar
- de clip waarmee de bedieningskabel van de kachelkraan vastzit.

AKA8

Kachelkraan verwijderen

Draai de kraan rechtsom en trek deze los.
Maak de kabel los van de kachelkraan.



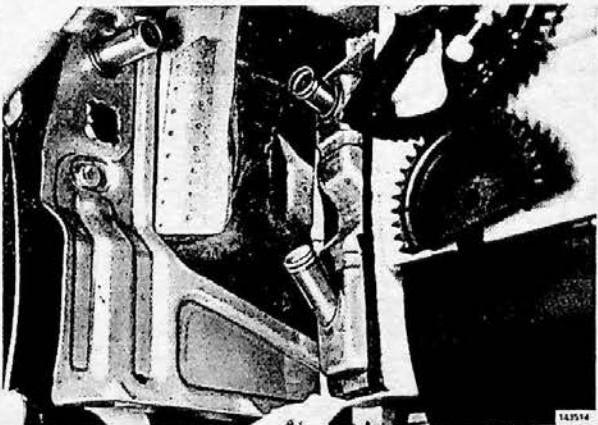
AKA9

Deksel op de warmtewisselaar verwijderen

Dit zit met twee bouten vast.

AKA10

Warmtewisselaar verwijderen



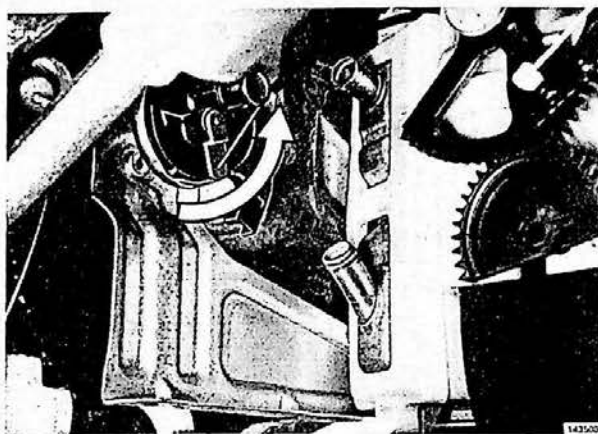
AKA11

Aanbrengen

AKA12

Breng aan:

- de warmtewisselaar. Werk voorzichtig en beschadig de kachelradiator niet
- het deksel op de warmtewisselaar.

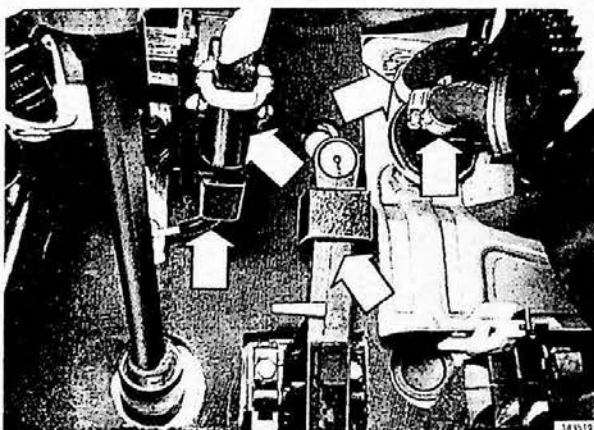


AKA13

Breng aan:

- de kabel van de kachelkraan
- de kachelkraan. Draai deze linksom.

Stel de kabel af en breng de clip aan.



AKA14

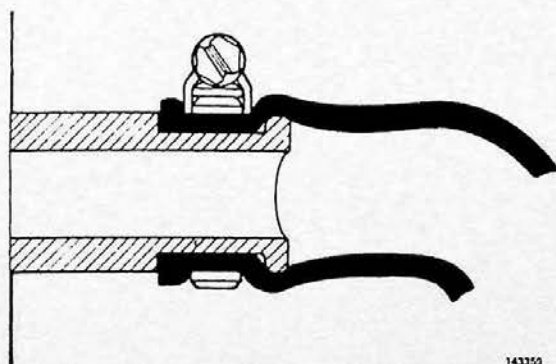
Breng aan:

- de steun en de regeleenheid voor de ontsteking
- de aansluiting voor de Cruise Control (eventueel)
- het gaspedaal.

AKA15

Slang aanbrengen tussen:

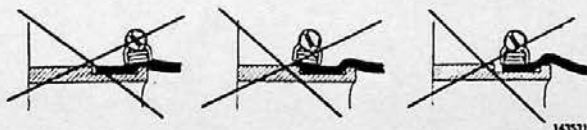
- de warmtewisselaar en de kachelkraan
- de warmtewisselaar en de doorvoering.



N.B! Let er goed op, dat de slang stevig op de kachelkraan is gedrukt.

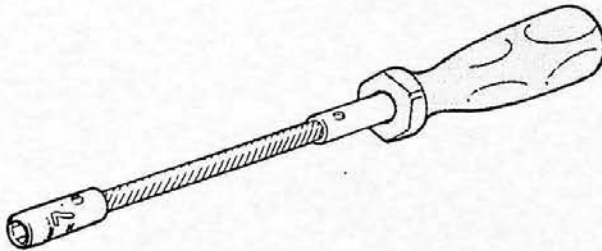
De slang moet tegen de binnenste flens liggen.

Breng een slangklem, Volvo O/N 968 847-4, aan. Draai de klem geheel open en buig deze uit elkaar. Schuif de klem op de slang en draai de klem aan. Let erop, dat de slangklem precies volgens de afbeelding komt te zitten.



Zo mogen de slang en de slangklem **niet** zitten.

AKA16



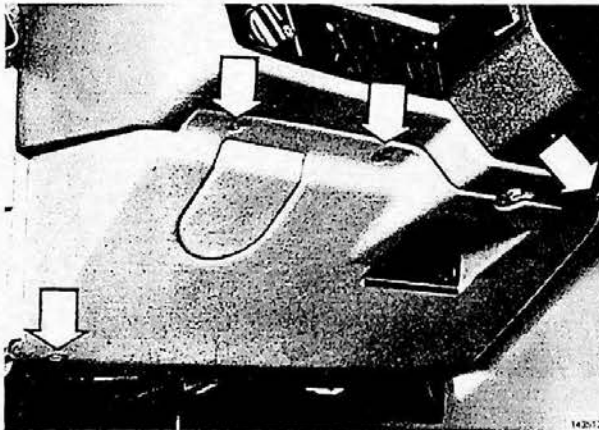
143314

Stevig aanhalen

Haal de slangklem aan met 4 Nm.

Gebruik een 7 mm slangklemsleutel, Volvo O/N 9 987 317-6.

AKA17



142612

Breng aan:

- de slang op de luchtuitlaat van het paneel
- het paneel onder het dashboard.

AKA18

Slang op de kachelkraan aanbrengen

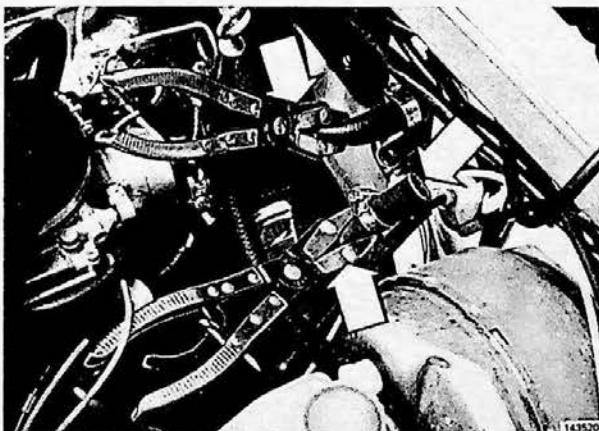
Verwijder de slangklemmen.

AKA19

Gasklepbediening op de afstelschijf aanbrengen

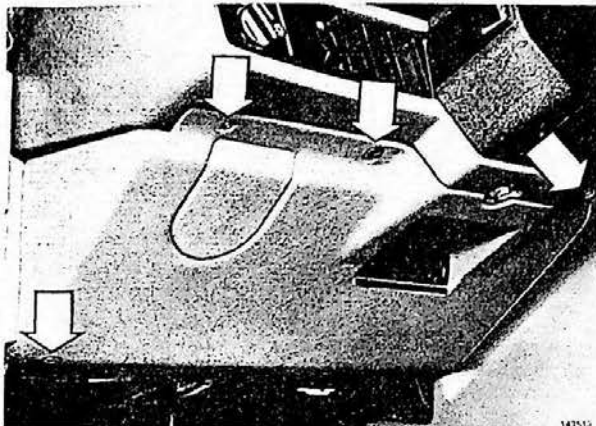
AKA20

Werking en koelvloeistofpeil controleren; indien nodig, koelvloeistof bijvullen



143520

Kachelkraan vervangen



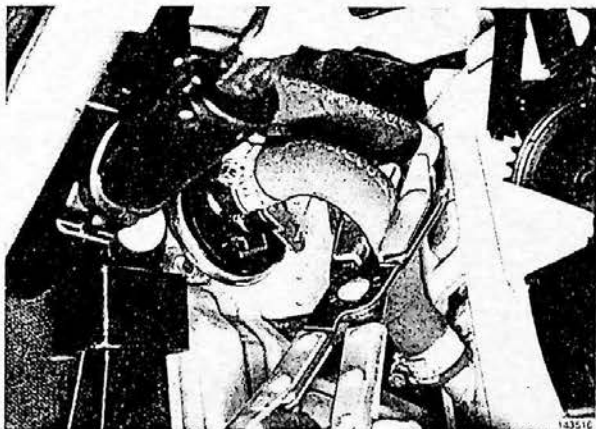
AKA21

Minkabel van de accu verwijderen

AKA22

Verwijder:

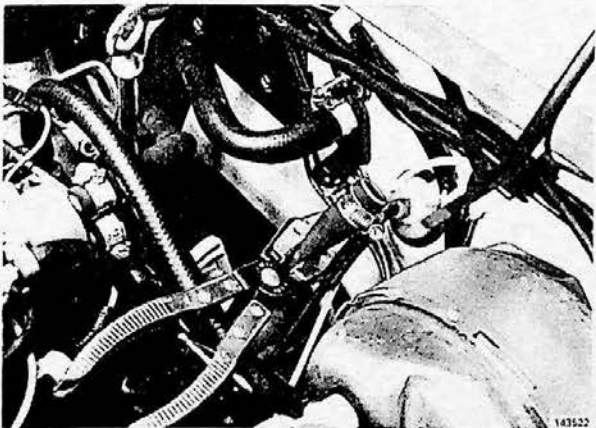
- het paneel links onder het dashboard
- de slang van de luchtuitlaat van het paneel.



AKA23

In de auto

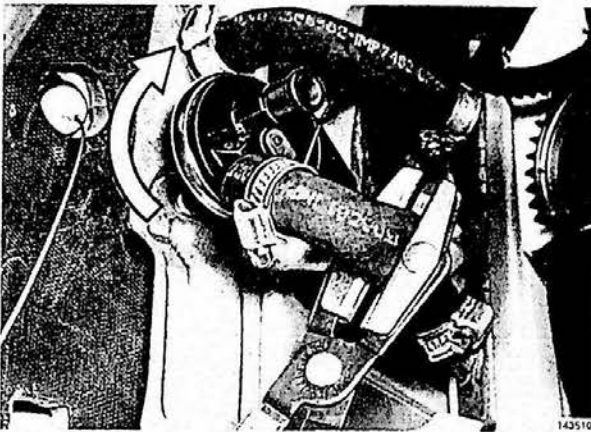
Zet tussen de kachelkraan en de warmtewisselaar een slangklem op de onderste slang.



AKA24

In de motorruimte

Zet op de slang naar de kachelkraan een slangklem.
Neem de slang los.



In de auto

AKA25

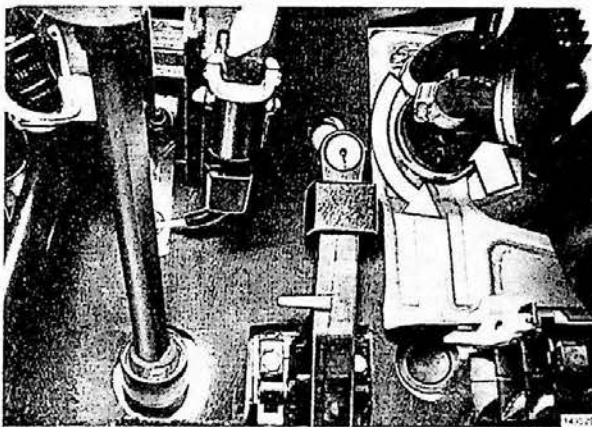
Onder de kachelkraan een lap op de vloer leggen

AKA26

Onderste slang verwijderen

Maak de buitenkabel voor de bediening los van de kachelkraan.

Draai de kraan (rechtsom) los. Haak de kabel los.



AKA27

Aanbrengen

In de auto

AKA28

Kabel aan de kachelkraan vastmaken

AKA29

Kachelkraan aanbrengen (linksom draaien)

AKA30

Buiten kabel voor de bediening aanbrengen en afstellen

AKA31

Slang op de kachelkraan aanbrengen

– onder het dashboard en in de motorruimte.

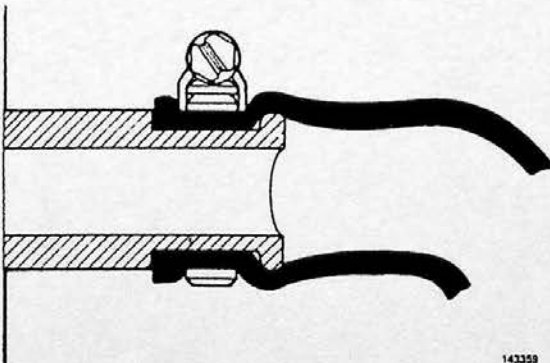
AKA32

Slangklemmen verwijderen

N.B! Let er goed op, dat de slang stevig op de kachelkraan is gedrukt.

De slang moet tegen de binnenste flens liggen.

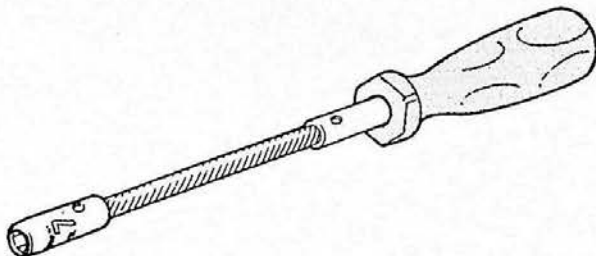
Breng een slangklem, Volvo O/N 968 847-4, aan. Draai de klem open en buig deze uit elkaar. Schuif de klem op de slang en draai deze aan. Let er op, dat de slang precies volgens de afbeelding komt te zitten.



143359



Zo mogen de slang en de slangklem **niet** zitten.

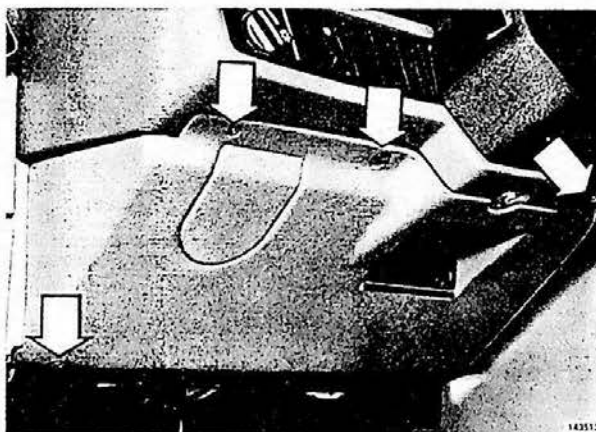


Stevig aanhalen

Haal de slangklem aan met **4 Nm**.

Gebruik een 7 mm slangklemsleutel, Volvo O/N 9 987 317-6.

AKA33



Breng aan:

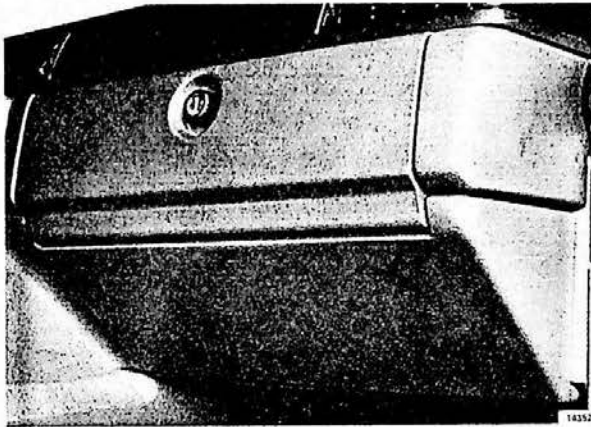
- de slang op de luchtuitlaat van het paneel
- het paneel onder het dashboard.

AKA34

AKA35

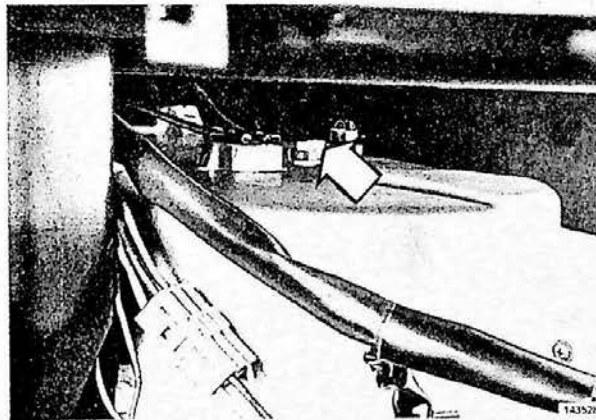
Werking en koelvloeistofpeil controleren; indien nodig, koelvloeistof bijvullen

Kabel voor de kachelkraan vervangen



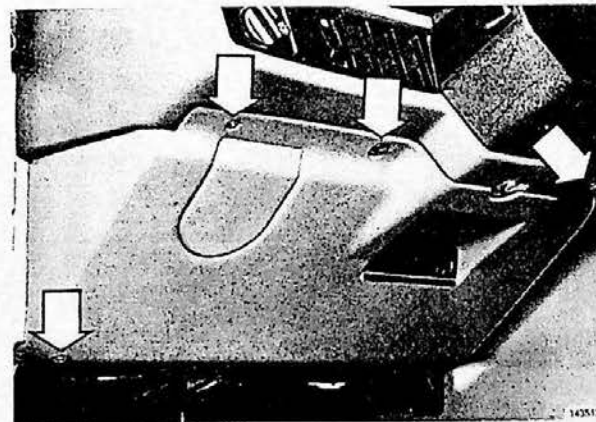
AKA36

Handschoenenkastje verwijderen



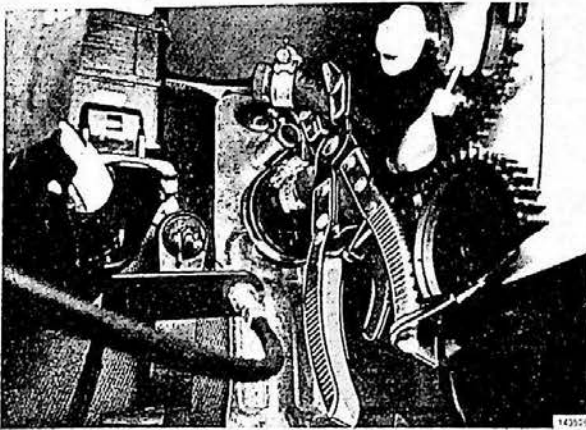
AKA37

Kabel verwijderen van de luchtmengklep



AKA38

Paneel links onder het dashboard verwijderen



AKA39

Temperatuurregeling in de stand koud zetten

In de auto

AKA40

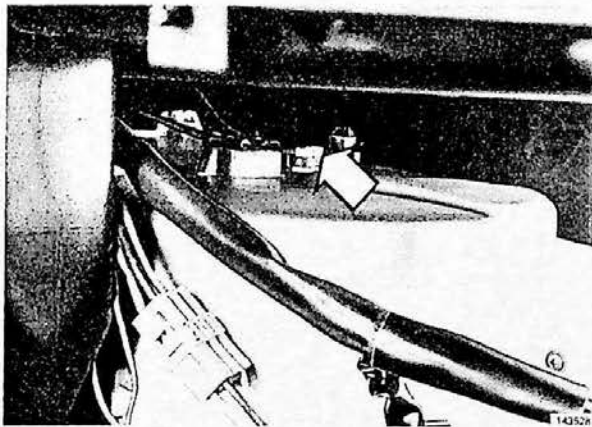
Slangklem tussen de doorvoering en de warmtewisselaar op de bovenste slang aanbrengen

Leg onder de kachelkraan een lap op de vloer.

AKA41

Verwijder:

- de waterslang uit de doorvoering
- de kabel met buitenkabel van de kachelkraan.



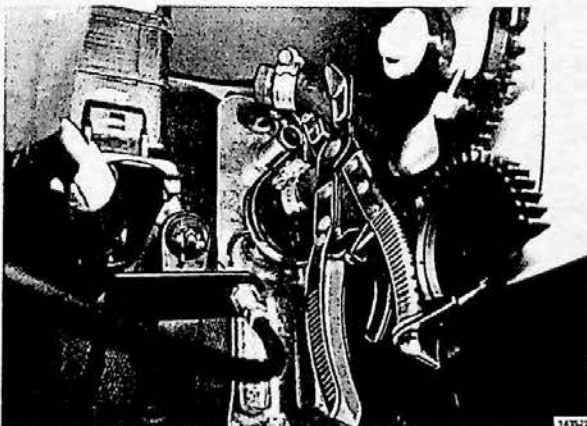
AKA42

Aanbrengen

AKA43

Kabel doorvoeren

Breng de kabel voor de luchtmengklep aan.



AKA44

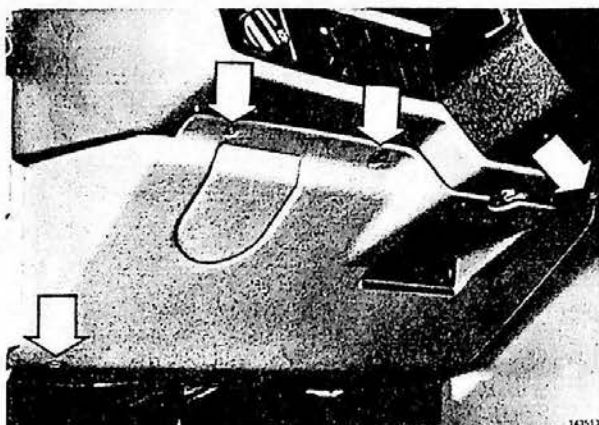
Breng aan:

- de kabel voor de kachelkraan en stel deze af
- de waterslang. Verwijder de slangklem
- het paneel onder het dashboard
- het handschoenenkastje.

AKA45

Werking en koelvloeistofpeil controleren; indien nodig, koelvloeistof bijvullen

Kabel voor de luchtverdeelklep vervangen



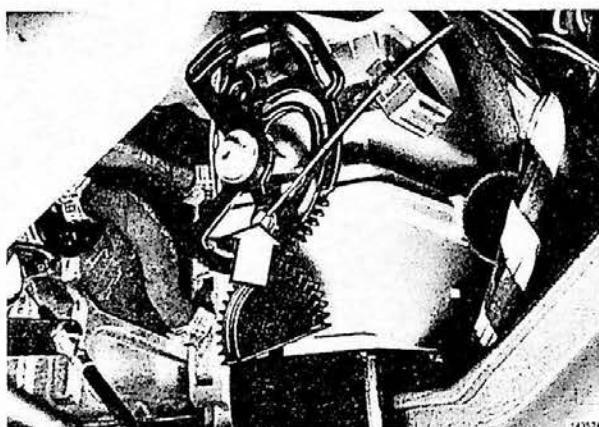
AKA46

Minkabel van de accu verwijderen

AKA47

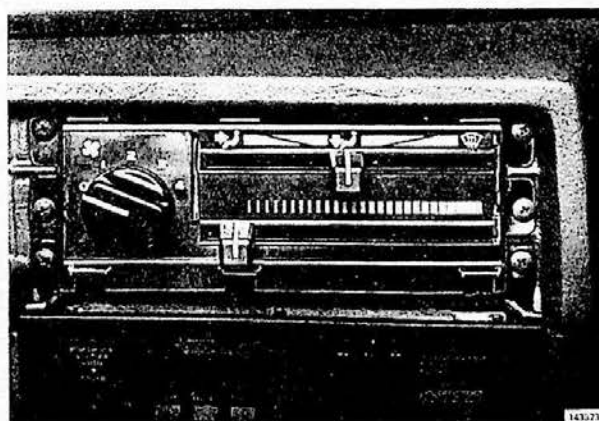
Verwijder:

- het paneel links onder het dashboard
- de slang van de luchtuitlaat van het paneel.



AKA48

Kabel verwijderen van de klepbediening



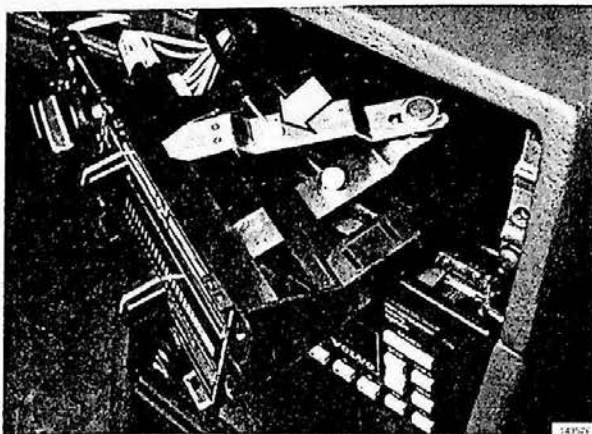
AKA49

Paneel over de bediening losnemen

Laat dit aan de bedrading hangen.

AKA50

Bediening losmaken uit het dashboard



AKA51

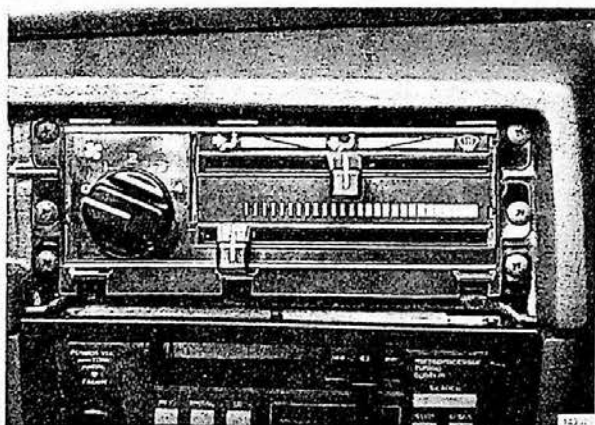
Kabel verwijderen uit de bediening

AKA52

Aanbrengen

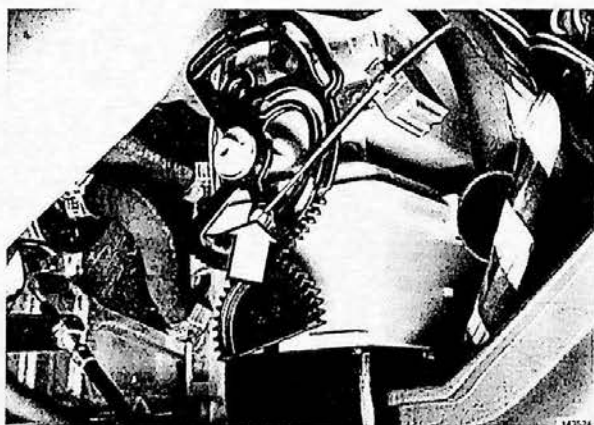
AKA53

Kabel doorvoeren en in de bediening aanbrengen



AKA54

Bediening en het paneel over de bediening aanbrengen



AKA55

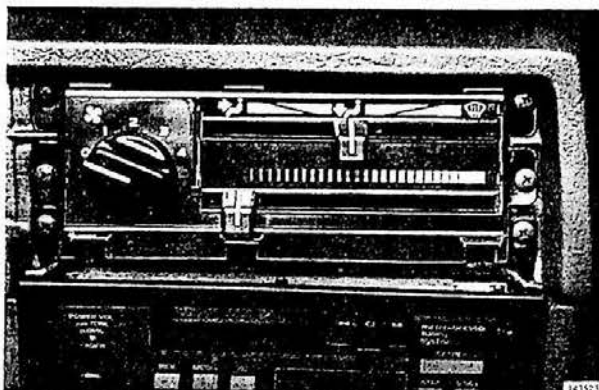
Kabel aan de klepbediening aanbrengen

Stel de bediening af.

AKA56

Paneel en de luchtuitleet onder het dashboard aanbrengen

Paneel voor de kachelbediening vervangen

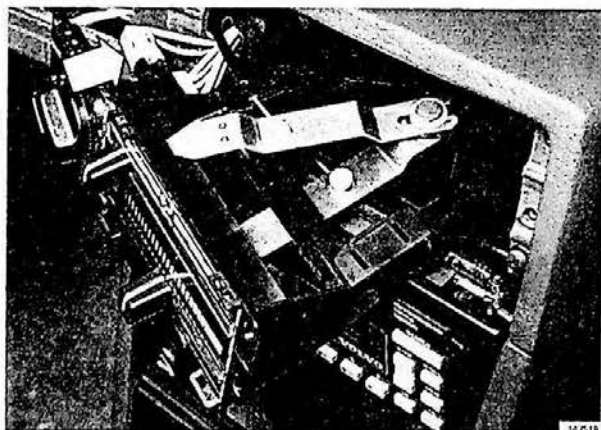


AKA57

Minkabel van de accu verwijderen

AKA58

Paneel boven de kachelbediening losnemen
Laat de bediening aan de bedrading hangen.



AKA59

Verwijder:

- de bediening uit het dashboard
- de hulsisolator uit de schakelaar
- de verlichting van de bediening
- de kabels van de bediening.

AKA60

Bediening uittillen

AKA61

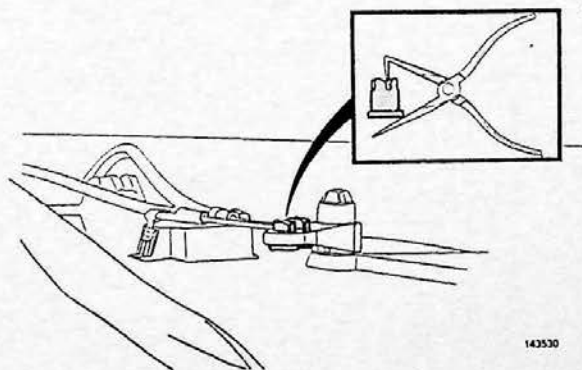
Aanbrengen

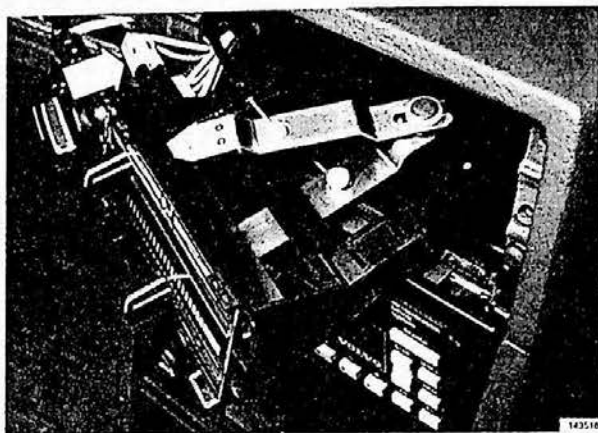
AKA62

Kabels voor de bediening aanbrengen

Stel de bediening af.

N.B! Om de kabel gemakkelijker te kunnen bevestigen kan een punttang volgens de afbeelding worden omgebogen.





AKA63

Hulsisolator en verlichting aanbrengen

AKA64

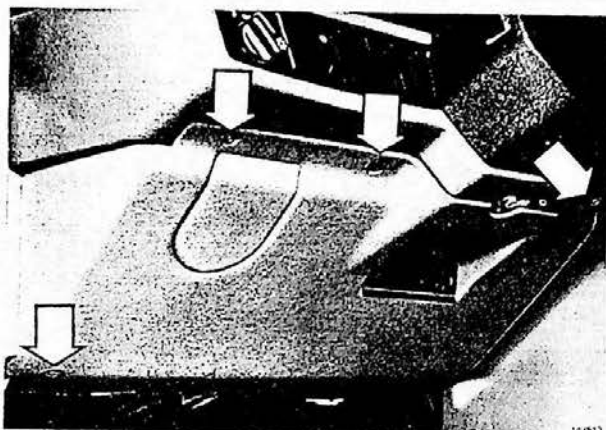
Breng aan:

- de bediening
- het paneel.

AKA65

Minkabel van de accu aanbrengen

Kabel voor de luchtmengklep vervangen



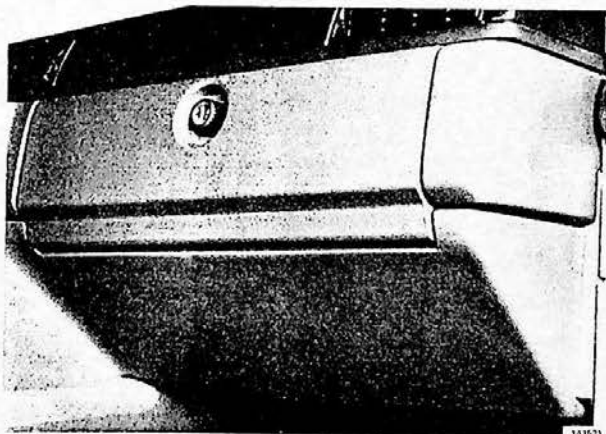
Minkabel van de accu verwijderen

AKA66

Verwijder:

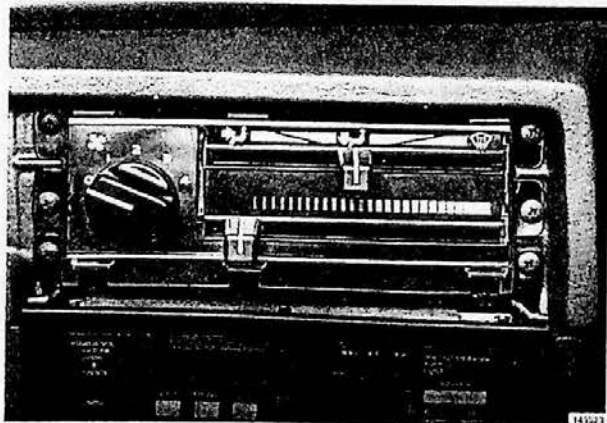
AKA67

- het paneel links onder het dashboard
- de slang van de luchtuitlaat van het paneel.



Handschoenenkastje verwijderen

AKA68



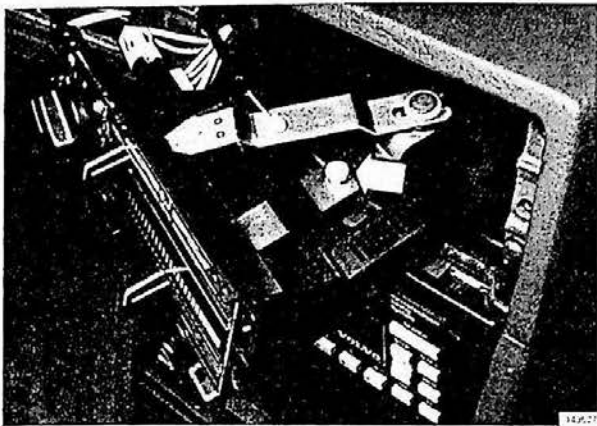
Paneel boven de kachelbediening losnemen

AKA69

Laat het paneel aan de bedrading hangen.

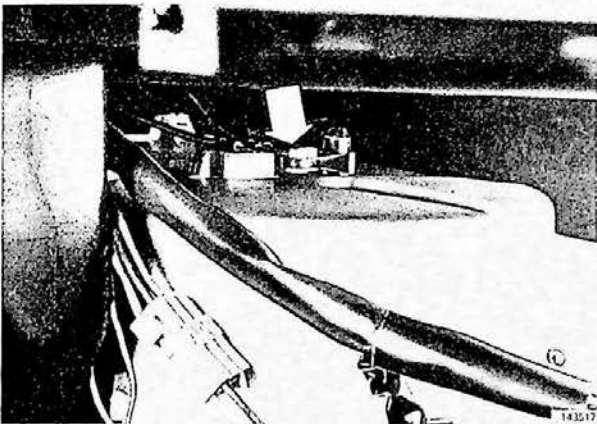
Kachelbediening losmaken uit het dashboard

AKA70



AKA71

Kabel verwijderen van de bediening



AKA72

Kabel verwijderen van de luchtmengklep. Kabel lostrekken

AKA73

Aanbrengen

AKA74

Kabel inbrengen en aan de luchtmengklep aanbrengen

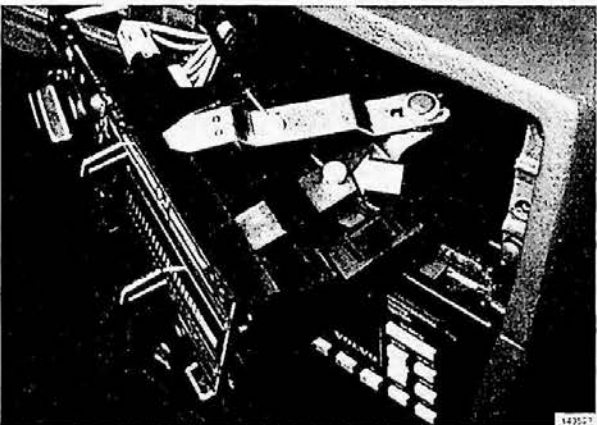
N.B! Om de kabel gemakkelijker te kunnen bevestigen kan een punttang volgens de afbeelding worden omgebogen.

AKA75

Kabel aanbrengen aan de kachelbediening

Stel de bediening af.

Controleer of de klep tot de eindstanden omslaat.



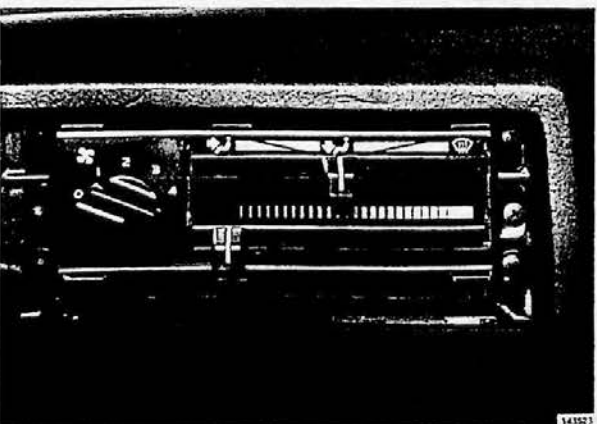
AKA76

Breng aan:

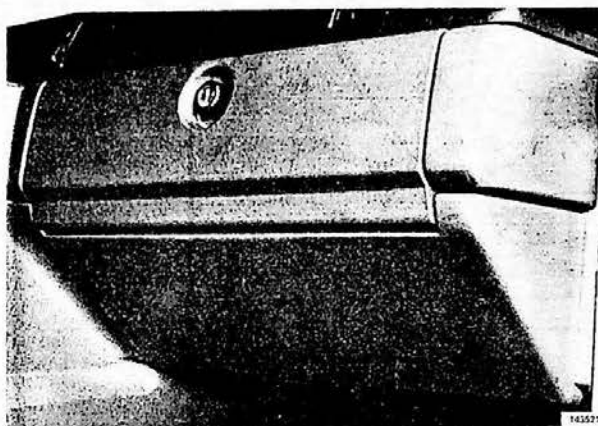
- de kachelbediening
- het paneel over de bediening
- het paneel onder het dashboard
- het handschoenenkastje.

AKA77

Minkabel van de accu aanbrengen



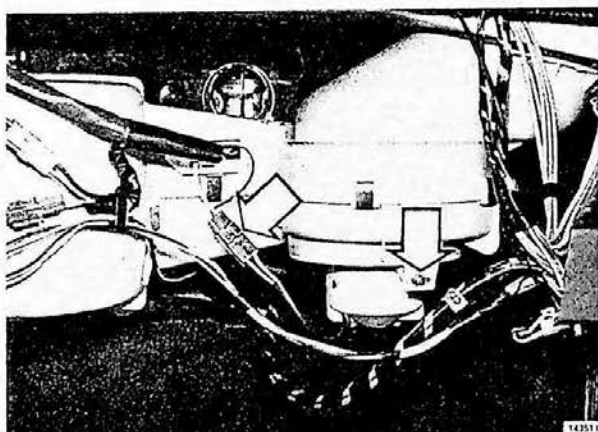
Aanjagermotor vervangen



AKA78

Verwijder:

- de minkabel van de accu
- het handschoenenkastje en het paneel eronder.



AKA79

Aansluitstuk voor de aanjagermotor uit elkaar nemen

AKA80

Borgbout voor de aanjagermotor verwijderen en de motor losdraaien

AKA81

Aanbrengen

AKA82

Aanjagermotor met de borgbout aanbrengen

AKA83

Aansluitstuk voor de aanjagermotor samenstellen

AKA84

Breng aan:

- het handschoenenkastje en het paneel eronder
- de minkabel van de accu.

