

# Servicehandboek

Reparatie  
en onderhoud

Hoofgroep 8(87)

Airconditioning

240, 260

1975-19..

*830117*

**VOLVO**

# Inhoud

	Hande- ling	Pa- gina
Specificaties .....		2
Speciaal gereedschappen .....		4
<b>Algemene reparatie-instructies</b>		
Maatregelen bij schade, vocht, enz. ....		6
Absorptiemiddel in de droger/accumulator .....		6
Bijvullen met smeerolie in geval van reparatie .....		6
Bij het aanbrengen van een nieuwe installatie .....		6
Lekkage .....		6
<b>Veiligheidsvoorschriften</b> .....		
		7
<b>Lokaliseren van storingen</b> .....		
		8
<b>Wijzigingen in de loop der jaren</b> .....		
		12
Aftappen van het koelmiddel .....	A1-4	15
Vullen met koelmiddel .....	B1-21	16
Prestaties testen .....	B22-27	21
<b>York-compressor (240 benzine)</b>		
Verwijderen-aanbrengen-riemspanning (B20-motor) .....	C1-3	23
Verwijderen-aanbrengen-riemspanning (B21-motor) .....	C4-12	24
Oliepeil controleren .....	C13-15	26
Koppeling vervangen (in de auto) .....	C16-20	27
Uit elkaar nemen-samenstellen .....	C21-44	28
<b>Sankyo-compressor (240 Diesel)</b>		
Verwijderen-aanbrengen-riemspanning .....	D1-5	33
Vervangen aan losgenomen compressor:		
Koppeling, poelle, koolafdichting .....	D6-24	34
Lagers, magneet .....	D6-24	34
Kleppenplaat .....	D25-29	39
<b>Delco-compressor (260)</b>		
Verwijderen-aanbrengen-riemspanning .....	E1-3	40
Vervangen van: koppeling, poelle, lagers, magneet .....	E4-5	41
Uit elkaar nemen-samenstellen .....	E6-45	42
<b>Verdamper (Evaporator), vervangen</b> .....		
	F1-8	50
<b>Verdamperthermostaat, vervangen, veranderen</b> .....		
	F9-15	52
controleren .....	F16-20	54
<b>Expansieklep bij verdamper, vervangen</b> .....		
	G1-5	55
<b>Expansieklep-zuigdrukklep van droger, vervangen (260)</b> .....		
	H1-5	56
<b>Condensor, vervangen</b> .....		
	J1-4	57
<b>Accumulator/droger, droogmiddel, vervangen</b> .....		
	K1-6	58
<b>Koelmiddelslangen</b> .....		
	L1	60
<b>Mechanische temperatuurregelklep, controleren</b> .....		
	M1	60
<b>AC-compensatie (compensatie stationair toerental)</b>		
Carburateurmotoren .....	N1-5	61
Injectiemotoren .....	N6-16	63
<b>Bedragingsschema's</b>		
240 1975-1977 .....		68
260 1975-1977 .....		69
240, 260 1978 .....		70
240, 260 1979 .....		71
240, 260 1980 .....		72
240, 260 1981 .....		73

Volvo-auto's worden verkocht in uitvoeringen die voor bepaalde landen zijn aangepast. Dit aanpassen berust o.a. op wettelijke voorschriften, belastinggrenzen en wensen van de betreffende afzetmarkt.

Daarom kunnen in dit Servicehandboek afbeeldingen en tekst voorkomen die geen betrekking hebben op auto's in uw land.

**Bestelnummer: TP 30465/1**

Dit Servicehandboek vervangt de volgende

Servicehandboeken:

TP 11636/1 Koelinstallatie 240

TP 11252/2 Koelinstallatie 260

Wijzigingsrechten voorbehouden

Alfabetische inhoudsopgave. pagina 74

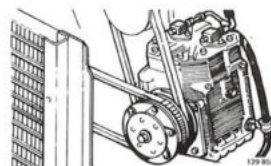
## Specificaties

Prestaties testen, zie pagina 21

### Airconditioning 240

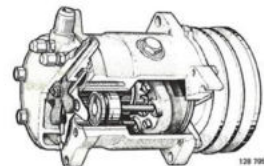
Koelmiddel, type .....	R12 (dichloordifluormethaan)
hoeveelheid 1975-1978 .....	1,1 kg
1979- .....	1,3 kg
Diesel 1980- .....	1,3 kg

### Compressor York (Benzinemotor)



<b>Merk (1975-1978)</b> .....	<b>York A 209</b>
Aantal cilinders .....	2
Cilinderinhoud .....	147 cm <sup>3</sup>
Maximumtoerental .....	100 r/s (6000 omw/min)
Smeerolie-inhoud .....	300 cm <sup>3</sup>

<b>Merk (1979-)</b> .....	<b>York A 210</b>
Aantal cilinders .....	2
Cilinderinhoud .....	164 cm <sup>3</sup>
Maximumtoerental .....	100 r/s (6000 omw/min)
Smeerolie-inhoud .....	300 cm <sup>3</sup>
Smeerolie, type .....	Koelcompressorolie, Volvo O/N 1160048-3 of Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Capella E 500



### Compressor Sankyo (Dieselmotor)

<b>Merk</b> .....	<b>1980-1981</b>	<b>1982-</b>
Aantal cilinders .....	Sankyo SD-508	Sankyo SD-510
Cilinderinhoud .....	5	5
Maximumtoerental .....	138 cm <sup>3</sup>	164 cm <sup>3</sup>
Smeerolie-inhoud .....	100 r/s (6000 omw/min)	100 r/s (6000 omw/min)
Smeerolie, type .....	135 cm <sup>3</sup>	135 cm <sup>3</sup>
	Koelcompressorolie, Volvo O/N 1160048-3 of Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Capella E 500	

## Aanhaalmomenten

	Nm	(kgm)
<b>Poelies</b> op motorkrukas (buitenste-binnenste poelie) B17-23 .....	6-10	(0,6-1,0)
<b>Boutverbindingen</b>		
drukegalisatiebuis van		
expansieklep .....	17	(1,7)
expansieklep .....	30	(3,0)
slang van expansieklep .....	30	(3,0)
slang van verdamper .....	30	(3,0)
condensator .....	17	(1,7)
droger .....	25	(2,5)
compressor York 209/210 .....	30	(3,0)
Sankyo SD508, SD510 .....	30	(3,0)
<b>Compressor York 209/210</b>		
cilinderblok .....	20-30	(2-3)
onderdeksel .....	20-30	(2-3)
achterste lagerhuis .....	20	(2,0)
drijfstaangbouten .....	20	(2,0)
olieplug .....	5	(0,5)
Centrale bout van compressorkoppeling .....	25-30	(2,5-3,0)
<b>Compressor Sankyo</b>		
cilinderblok .....	32	(3,2)
keerringhouder .....	16	(1,6)
olieplug .....	10	(1,0)
klepplaat .....	15	(1,5)
Centrale bout van compressorkoppeling .....	38	(3,8)

### Airconditioning 260

Koelmiddel, type .....	R12 (dichloordifluormethaan)
hoeveelheid 1975-1978 .....	1,1 kg
1979- .....	1,5 kg

### Compressor Delco

<b>Merk</b> .....	<b>Delco</b>
Aantal cilinders .....	6
Cilinderinhoud 1975-1977 .....	150,7 cm <sup>3</sup>
1978- .....	208 cm <sup>3</sup>
Maximumtoerental .....	91,6 r/s (5500 omw/min)
Smeerolie-inhoud .....	310 cm <sup>3</sup>
Smeerolie, type .....	Koelcompressorolie, Volvo O/N 1160048-3 of Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Capella E 500

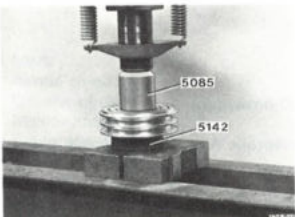


**Aanhaalmomenten**

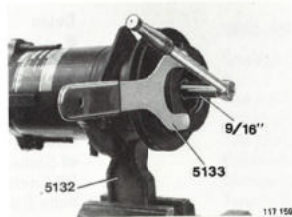
	Nm	(kgm)
<b>Boutverbindingen, condensor</b> .....	17	(1,7)
slang van verdamper.....	30	(3,0)
bij TMV (droger met kleppenhuys), slang van condensor naar TMV.....	17	(1,7)
slang van TMV naar verdamper (dik).....	30	(3,0)
slang van verdamper naar TMV (dun).....	24	(2,4)
slang van TMV naar compressor.....	30	(3,0)
slang van droger (1979-).....	24	(2,4)
drukegalisatiebuis van expansieklep.....	17	(1,7)
expansieklep.....	30	(3,0)
slang van expansieklep.....	30	(3,0)
compressor.....	35	(3,5)
<b>Compressor, aansluitplaat</b> .....	14-34	(1,4-3,4)
achterste cilinderdeksel.....	26-34	(2,6-3,4)
compressorkoppeling, moer op as.....	19-35	(1,9-3,5)
veiligheidsklep.....	14-19	(1,4-1,9)

**Speciaal gereedschap**

999	Beschrijving - toepassing
1801-3	Universeelhandgreep
2261-9	Trekker: koppeling Sanyo-compressor
5085-9	Persgereedschap: aanbrengen lager in poelie
5132-9	Steun
5133-7	Tegenhouder: compressor koppeling
5134-5	Trekker: poelie Delco-compressor
5135-2	Stempel: poelie
5137-8	Stempel: poelie
5138-6	Montagestempel: lager, borgen in poelie
5139-4	Trekker: keramische bus
5140-2	Trekker: keerring, voorste hals
5141-0	Testplaat: bescherming van compressor
5142-8	Steun: compressor
5143-6	Vulstation
5144-4	Lekkagedetector
5152-7	Persgereedschap: koppeling
5153-5	Aansluiting: freonflēs
9175-4	Trekker: asafdichting in compressor



5085



5132 5133



5134



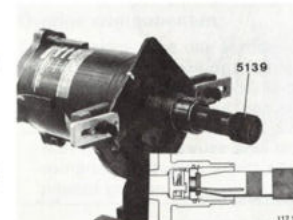
1801



2261



5135



5139



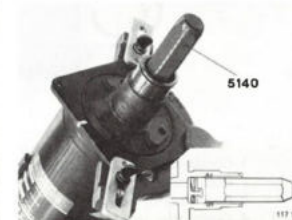
5142



5152



5137



5140



5143



5153



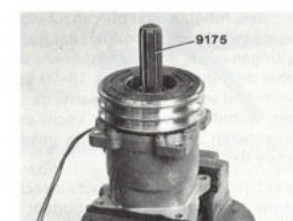
5138



5141

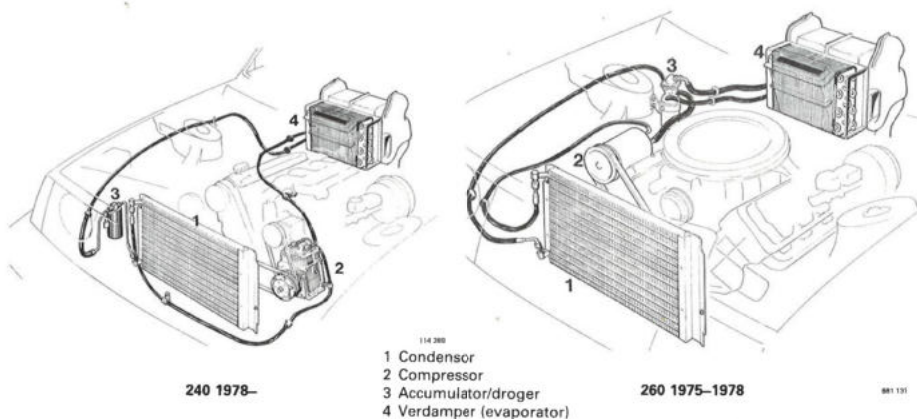


5144



9175

## Algemene reparatie-instructies



## Om aan te denken bij schade, vocht, enz.

Schade aan de installatie, zoals lekkage, moet onmiddellijk worden verholpen, zodat geen vocht of vreemde deeltjes in de installatie komen.

Om de kans dat bij reparaties vocht in de installatie komt, zoveel mogelijk te verkleinen, is het van belang dat men schoon en droog werkt. De koelcompressorolie moet in een houder met het deksel erop worden bewaard, omdat de olie anders vocht uit de lucht aantrekt.

De beschermpluggen die nu op de nieuwe componenten zitten, moeten daar blijven tot vlak, voordat de component wordt aangesloten. Laat één van de slangaansluitingen open, als de component wordt aangebracht. Spoel de gehele installatie 15-20 seconden door met koelmiddel en sluit direct daarna de slang aan om eventuele verontreinigingen en vocht eruit te blazen. Het doorspoelen moet voorzichtig gebeuren om te voorkomen dat olie meegaat.

Als er bijvoorbeeld bij een botsing schade is ontstaan, is het van belang dat elke component nauwkeurig wordt gecontroleerd, waarvan wordt gedacht dat deze beschadigd kan zijn. Controleer gesoldeerde lassen bijzonder nauwkeurig. Vervormde of gescheurde leidingen mogen niet worden gerepareerd.

Als men denkt dat in een component vuil is gekomen, moet deze worden gecontroleerd en gereinigd.

## Absorptiemiddel in de accumulator/droger

Als iets aan de installatie is gedaan, moet de droger of het droogmiddel in de accumulator/droger altijd worden vervangen om er zeker van te zijn dat geen vocht in de installatie circuleert en het koelend vermogen verlaagt.

## Aanbrengen van een geheel nieuwe installatie

Er zit olie in de compressor. De overige componenten mogen geen olie bevatten.

## Belangrijk

Na het aanbrengen moet de installatie onmiddellijk worden gevuld om eventuele corrosieproblemen te voorkomen. Zie voor het vullen pagina 16.

Als de auto meer dan 24 uur met een gesloten installatie heeft stilstaan zonder dat deze met koelmiddel is gevuld, moet de installatie twee maal met circa 200 gram koelmiddel worden doorspoeld, voordat deze ten slotte wordt gevuld. Tussen het doorspoelen moet de installatie tenminste 10 minuten met een vacuümpomp zijn leeggepompt. Volg verder de instructies van pagina 16 op.

## Smeerolie bijvullen

**N.B!** Te veel smeerolie geeft een slechte koeling. Te weinig smeerolie beschadigt de compressor.

Bij reparatie van lekkage of als een component moet worden vervangen, moet de smeerolie worden bijgevuld. De hoeveelheid olie voor de betreffende component is afhankelijk van het feit, of er van een langzame of snelle lekkage sprake is geweest.

## Langzame lekkage (langer dan 24 uur)

Normaal is er bij langzame lekkage geen sprake van smeerolieverlies. Maar als er daarbij componenten moeten worden vervangen, moet als volgt te werk worden gegaan.

## Compressor

De olie van de oude compressor moet worden afgetapt en opgemeten. Ook de olie van de nieuwe compressor moet worden afgetapt. Daarna wordt de nieuwe compressor gevuld met dezelfde hoeveelheid olie als uit de oude compressor was afgetapt (altijd tenminste 1 dl).

## Overige componenten

Tap de hoeveelheid olie van de losgenomen componenten af en meet deze op. Vul de nieuwe component met de overeenkomstige hoeveelheid olie, voordat de component weer wordt aangebracht.

**N.B!** Dit geldt niet voor installaties met een York compressor. Daarbij wordt alle olie in de compressor gedaan.

## Snelle lekkage (bijvoorbeeld door het barsten van een slang)

Vaak is er bij snelle lekkage sprake van dat smeerolie door het koelmiddel is meegenomen.

Bij het vervangen van componenten moeten de onderstaande hoeveelheden olie in de nieuwe componenten zitten:

Compressor	1,5 dl
Verdamper	0,7 dl
Droger	0,5 dl
Condensor	0,5 dl
Slang	0,5 dl

## Veiligheidsvoorschriften

Denk bij werkzaamheden aan de airconditioning aan het volgende:

Gebruik een goed afsluitende veiligheidsbril, omdat koelmiddel naar buiten kan spatten.

Als u koelmiddel in uw oog heeft gekregen, moet u het oog met gewoon leidingwater uitspoelen.

## WAARSCHUWING

Gassen die bij het verhitten van het koelmiddel ontstaan, zijn schadelijk voor de gezondheid. De gassen hebben een ernstige nadelige invloed op de longen.



Bij alle werkzaamheden, waarbij koelmiddel naar buiten kan spatten, moet een goed afsluitende veiligheidsbril worden gebruikt. Bovendien moeten de handen en de blote huid worden beschermd, omdat letsel door bevroering kan optreden.

Als de huid met koelmiddel in aanraking is gekomen, moet de betreffende plaats met koud water worden gebet en het letsel als een geval van bevroering worden behandeld.

Als er koelmiddel in het oog komt, moet het oog rijkelijk met gewoon leidingwater, liefst gedurende 15 minuten, worden uitgespoeld.

Als er problemen blijven, het gezichtsvermogen is beïnvloed of er van wazig zien sprake is, moet zo snel mogelijk naar een dokter worden gegaan.

Vermijd bij werkzaamheden met koelmiddel open vuur, sigaretten, e.d., omdat het bij hoge temperatuur in giftige gassen kan ontleiden. De gassen die bij verhitten ontstaan, hebben in hoge concentraties een prikkelende geur.

**N.B!** De gassen kunnen al bij lage concentraties, als zij nog niet kunnen worden geroken, een ernstige schadelijke werking op de longen hebben.

De symptomen kunnen zich verscheidene uren (misschien wel na een etmaal), nadat men aan de gassen blootgesteld is geweest, voordoen.

## WAARSCHUWING!

Als een koelmiddelhouder wordt verhit, wordt de druk in de houder verhoogd, zodat explosiegevaar bestaat.

## Lokaliseren van storingen

**Lees het lokaliseren van storingen als volgt:** zoek de vermoedelijke storingsoorzaak op door in de lijst met kruisjes in de betreffende kolom te kijken. Zoek alle vermoedelijke storingsoorzaken op en vorm u een oordeel over de waarschijnlijkste storing. Voer eerst alle "gemakkelijke" controles uit. Denk erom dat de storingen niet in "de volgorde van waarschijnlijkheid" staan.

Als de storing niet kan worden gelokaliseerd, moet de storing worden gelokaliseerd met drukmeting om eventuele storingen in de installatie te ontdekken.

Zie pagina 10 en 11.

Symptoom				Vermoedelijke storingsoorzaak	Maatregel
Geen koeling	Slechte koeling	Ongelijkmatige koeling	Bijgeluiden in de installatie		
				<b>Elektrische storingen</b>	
X				Kapotte zekering	Zekeringen controleren (zie ook het bedringschema)
X				Losse draad of massa-aansluiting (De compressor werkt niet)	Alle draden controleren
X				Compressorkoppeling verbrand	Koppeling vervangen (zie de betreffende compressor)
X				De aanjagermotor werkt niet	Elektrische aansluiting en elektromotor controleren
	X			De aanjagermotor werkt slecht (Ruimte of breuk in de motor)	Controleren en eventueel vervangen
		X		Breuk of slecht contact in de koppelingswikkeling van de compressor. (De koppeling wordt in- en uitgeschakeld)	Koppeling vervangen (zie de betreffende compressor)
			X	De aanjagermotor piept of loopt tegen het ventilatorhuis aan.	Controleren
				<b>Mechanische storingen:</b>	
X	X		X	Aandrijfriem te los of gebarsten	Riem spannen of vervangen. Zie de betreffende compressor
X		X		De kachelkraan laat in de stand "COOL" warm water door	Kachelkraan controleren. Zie pagina 60
	X			Verstopte luchtkanalen	Controleren en reinigen
	X			Verstopte luchtinlaat vóór de voorruit	Controleren en reinigen
		X		Versleten lager in de koppeling; slecht gecentreerd	Lager vervangen. Zie de betreffende compressor
		X		Versleten of slecht vastgezette compressor	Compressor reviseren. Zie de betreffende compressor
			X	Laag oliepeil in de compressor (260) (warm van onderen)	Installatie aftappen. Hoeveelheid olie in de compressor opmeten; deze moet tenminste 1,5 dl zijn. Compressor weer aanbrengen, droogmiddel vervangen en installatie vullen. Zie pagina 40

Symptoom				Vermoedelijke storingsoorzaak	Maatregel
Geen koeling	Slechte koeling	Ongelijkmatige koeling	Bijgeluiden in de installatie		
X				<b>Storingen in de installatie:</b> De verdampthermostaat schakelt de compressor niet in	Thermostaat controleren. Eventueel vervangen; zie pagina 54
X				De expansieklep is in de open stand blijven vastzitten	Expansieklep vervangen; zie pagina 55
X				De installatie lekt	Installatie vullen, op lekkage controleren en eventuele lekkage verhelpen; zie pagina 16
X				Slang of component geblokkeerd	Stroming door elke component controleren
X				Geen koelmiddel in de installatie	Installatie vullen; zie pagina 16
	X			Belemmerde luchtstroom door de condensor	Condensor reinigen
	X			Verdamper aan de luchtzijde verstopt	Vuil en eventueel aanwezige bladeren verwijderen
		X		Verdamperthermostaat verkeerd afgesteld	Thermostaat controleren; zie pagina 54
		X	X	Te weinig koelmiddel in de installatie (Fluitend geluid in de verdamp bij de expansieklep; belletjes in het kijkglas)	Installatie aftappen en weer vullen; zie pagina 15-16
		X		Capillaire buis van de expansieklep beschadigd (geen werkzaam middel aanwezig)	Expansieklep vervangen; zie pagina 55
		X		Verstopte droger	Droger vervangen; zie pagina 58
		X	X	Vocht in de installatie. Koelcapaciteit in het begin (een paar minuten) goed, maar dan slechter. Of wordt bij hoge buitentemperatuur slechter	Installatie aftappen, droger of drogerzak vervangen, met koelmiddel vullen; zie pagina 15
		X		Lucht in de installatie (belletjes in het kijkglas)	Installatie aftappen, droger of drogerzak vervangen, met koelmiddel vullen; zie pagina 15, 58, 16
			X	<b>Alleen 260 1975-1977:</b> De zuigdrucklep zit vast. Lage druk voor de compressor en zuigkant (Vocht in de installatie)	Kleppen op de droger vervangen; zie pagina 56
		X		IJszetting aan de luchtkant van de verdamp (laag afgestelde thermostaat of afgezette aanjager)	Verdamperthermostaat controleren; zie pagina 54. Met aanjager aan testen
		X		Ruimte in de verdampthermostaat	Verdamperthermostaat controleren, eventueel vervangen; zie pagina 54
		X		De capillaire spiraal van de expansieklep ligt niet goed tegen de uitloopbuis van de verdamp aan of is ten opzichte van de luchttemperatuur slecht geïsoleerd.	Aanliggen en isolatie controleren
			X	De verdampthermostaat heeft een te groot verschil tussen de inschakel- en uitschakeltemperatuur.	Thermostaat vervangen; zie pagina 54
		X		<b>Te ver gevulde installatie:</b> Dit veroorzaakt een krakend geluid of trillingen in de hogedrukleiding, een klokkend geluid in de compressor, een te hoge compressordruk en zuigdruk, een sissend geluid in de expansieklep, belletjes of damp in het kijkglas. Als de compressorkleppen door het te ver vullen zijn beschadigd, wordt de compressordruk te laag.	Installatie aftappen en opnieuw vullen; zie pagina 15, 16
		X		Te veel vocht in de installatie kan een bijgeluid in de expansieklep veroorzaken	Installatie aftappen, droger of drogerzak vervangen, met koelmiddel vullen; zie pagina 15, 58 en 16

## Lokaliseren van storingen door druk opmeten

Gebruik een losse manometer of de manometerset van het vulstation.

De aansluitingen zijn gelijk aan die bij het aftappen/vullen met koelmiddel; zie pagina 15.

Zie voor de omstandigheden en drukken de volgende pagina.

Druk aan lage-drukkant	Druk aan hoge-drukkant	Oorzaak	Maatregel	Zie pag.	Handeling
Laag	Normaal	1. Expansieklep verstopt of in dichte stand geblokkeerd.	1. In eenvoudige gevallen van verontreiniging blokkering verwijderen. Anders expansieklep vervangen	55	G 1-4
		2. Capillaire buis van de expansieklep beschadigd en koelmiddel weggelekt.	2. Expansieklep vervangen.	55	G 14
		3. Door te veel vocht in de installatie ijsproppen in de expansieklep.	3. Installatie aftappen. Droger vervangen. Weer vullen.	15, 16	A 1-4 B 1-26
Laag	Laag	1. Te weinig koelmiddel.	1. Installatie aftappen. Weer vacuumpompen en vullen.	15, 16	B 1-26
		2. Alleen 260 1975-1977 Geen belletjes in het kijkglas; meterwaarden abnormaal laag. Mogelijk geen vloeistof in het kijkglas. Dit kan op een groot lek wijzen. De expansieklep kan verstopt zijn. De expansieklep kan in open stand geblokkeerd zijn.	2. Expansieklep vervangen. Installatie vullen.	56	H 1-5
Laag	Hoog	1. Prop in de droger of de aansluitleidingen ervan.	1. Droger vervangen. Eventuele proppen in de leidingen verwijderen.	58	K 1-6
Hoog	Normaal	1. Expansieklep in open stand geblokkeerd.	1. Expansieklep vervangen	55	G 1-4
		2. De spiraalvoeler van het capillair van de expansieklep tegen de uitloopbuis van de verdampert zit los of is slecht geïsoleerd. 3. Te weinig koelmiddel. Eventueel in het kijkglas zichtbare belletjes.	2. Spiraal beter vastzetten en isoleren. 3. Installatie aftappen. Weer vacuumpompen en vullen.	15, 16	A 1-4 B 1-26
Hoog	Laag	1. Compressor defect.	1. Compressor repareren of vervangen. Droger vervangen.	Zie onder de betreffende compressor	
Normaal - Hoog	Hoog	1. Installatie te ver met koelmiddel gevuld.	1. Installatie aftappen. Weer vacuumpompen en vullen.	15, 16	A 1-4 B 1-26
		2. Condensator krijgt geen koude lucht. 3. Prop aan de hoge-drukkant van het koelmiddel. 4. Motorradiator oververhit. 5. Lucht in de installatie. Onvoldoende vacuumpompen en bijvullen met koelmiddel.	2. Eventuele belemmeringen verwijderen. Ventilator en riemen controleren. 3. Eventuele prop verwijderen. 4. Motorcooling verbeteren. 5. Installatie aftappen. Droger vervangen. Vacuumpompen en volgens instructies vullen.	15, 16	A 1-4 B 1-26
Normaal	Normaal	1. Af en toe ijsproppen door vocht in de installatie. De druk aan de lage-drukkant kan variëren. De koelcapaciteit kan in koel weer goed zijn, maar bij grote warmte dalen of ophouden.	1. Installatie aftappen. Droger vervangen. Vacuumpompen en volgens instructies vullen.	15, 16	A 1-4 B 1-26

## Testvoorwaarden (240, 260)

Motorkap .....	1975-1978	1979-
Voorportieren .....	Open	Dicht
Motortoerental .....	Open	Dicht
	33 r/s (2000 omw/min)	33 r/s (2000 omw/min)

## BEDIENINGSTAND

Aanjagersnelheid .....	3 (max.)	3
Temperatuur .....	COOL	COOL
FLOOR-klep .....	Dicht (drukknop uit)	Dicht (drukknop uit)
DEF-klep .....	Dicht (drukknop uit)	Dicht (drukknop uit)
REC-klep .....	Recirculatie (drukknop in)	Recirculatie (drukknop in)
Dashboardblaasmonden .....	Open	Open
Schakelaar, Air-Cond .....	ON	ON, rood veld

## Benzine 1975-1978

Buitemtemperatuur, vóór de auto opgemeten	Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten (bar)	Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten (bar)
20°C	1,7-2,0	10-13
30°C	2,2-2,7	13-16
40°C	3,0-3,4	18-22

**N.B!** De in de tabellen vermelde drukken zijn op zeeniveau normale waarden. Zij kunnen iets variëren, afhankelijk van de hoogte boven de zeespiegel, de uitrusting, de testvoorwaarden, enz.

## 260 1975-1977

Buitemtemperatuur, vóór de auto opgemeten	Verdampertdruk, bij regelklep opgemeten (lage druk) (bar)	Druk, bij de perskant van de compressor opgemeten (hoge druk) (bar)
20°C	1,9-2,0	9-13
30°C	2,2-2,7	15-18
40°C	2,8-3,5	19-23

## 260 1978-

Buitemtemperatuur, vóór de auto opgemeten	Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten (bar)	Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten (bar)
20°C	1,0-2,4	6,5-9,3
30°C	1,0-2,3	8,7-13,5
40°C	1,2-2,2	10,5-16,7

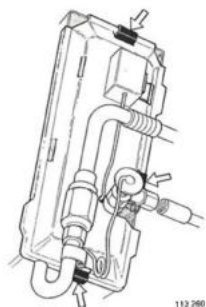
## 240 Benzine 1979-

Buitemtemperatuur, vóór de auto opgemeten	Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten (bar)	Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten (bar)
20°C	1,2-2,6	6,5-9,0
30°C	1,4-2,6	8,0-12,0
40°C	1,3	14,8

## 240 Diesel 1980-

Buitemtemperatuur, vóór de auto opgemeten	Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten (bar)	Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten (bar)
20°C	1,0-2,7	6,7-10,9
30°C	1,0-2,7	9,4-14,1
40°C	1,4	18,0

## Wijzigingen in de loop der jaren



112 260

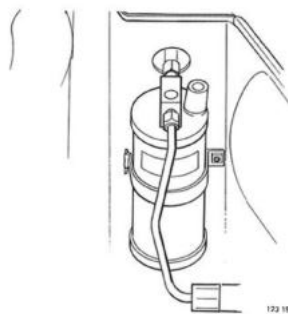
### Modeljaar 1976

#### Nieuw deksel voor het verdamperhuis

Het deksel wordt met afdichtingsmassa afgedicht.

De afdichting tussen de uitgaande verdamperbuis, het deksel en het verwarmingshuis gebeurt met butyl-tape.

**N.B!** De expansieklep mag niet worden geïsoleerd.

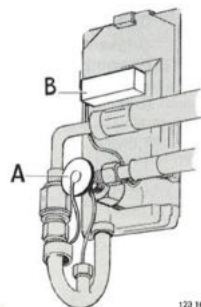


172 189

### Modeljaar 1978

#### Accumulator/droger verplaatst

De droger van de airconditioning werd op de frontplaat naast de radiator aangebracht. Bij de 240- en de 260-series wordt dezelfde droger gebruikt.

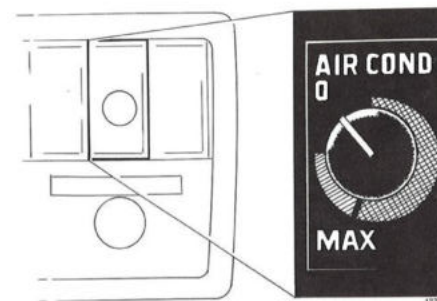


122 160

#### Expansieklep bij de 240 en thermostaat bij de 260

Bij de 260-serie vervielen de expansie- en zuigdrukkleppe. Deze, die met de droger waren samengebouwd, werden door de expansieklep van de 240 (A) vervangen.

De 260-serie heeft dezelfde thermostaat (B) als de 240-serie. Dit betekent dat de compressor niet steeds werkt, als de air-conditioning is ingeschakeld, maar alleen als de temperatuur van het verdamperoppervlak boven een bepaalde waarde komt.



127 063

### Modeljaar 1979

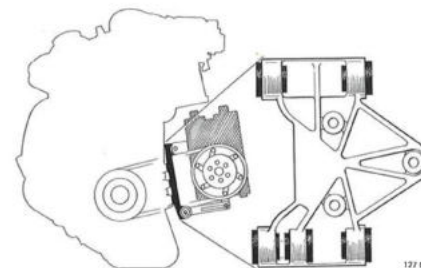
#### Regelbare thermostaat voor de afgekoelde lucht

De thermostaat wordt geregeld met een draaiknop die de vroegere tuimelschakelaar vervangt.

Van de thermostaat loopt een capillair naar de uitgaande buis van de verdamper, "het handvat".

De thermostaat heeft dus een soortgelijke functie als daarvoor. Het verschil is dat deze als een aan/uit-schakelaar dienst doet, maar ook dat het temperatuurbereik dat hij regelt, met behulp van de draaiknop kan worden verlaagd.

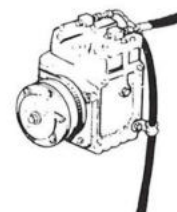
**N.B!** Het oranje (rode) gebied van de draaibediening van de thermostaat mag alleen worden gebruikt bij afkoelen en in uitzonderingsgevallen bij droog woestijnklimaat. Anders gaat het condenswater op de verdamper bevroren en de luchtdoorstroming belemmeren.



127 062

### 240

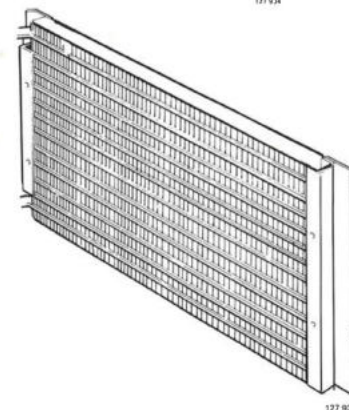
In rubber opgehangen compressor (bij auto's zonder stuurbekrachtiging).



121 924

#### Compressor met grotere cilinderinhoud (alleen 240 benzine)

York A 210. Cilinderinhoud 164 cm<sup>3</sup> (was 147 cm<sup>3</sup>).



127 930

#### Grotere condensator

Door de grotere condensator is de hoeveelheid koelmiddel vergroot tot:

240: 1,3 kg  
260: 1,5 kg

#### Nieuw type AC-compensatie

Deze werkt in principe zo, dat een extra hoeveelheid brandstof/lucht-mengsel (carburetuurmotor) of lucht (injectiemotor) de gasklep passeert, als de compressor wordt ingeschakeld.

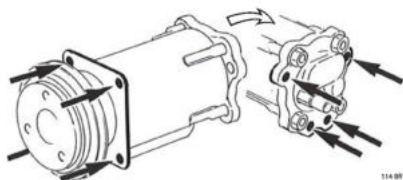
Het systeem bestaat uit een magneetklep, een vacuümklep en vacuümslangen.

Zie verder AC-compensatie op pagina 61-67.

**Modeljaar 1980**

**Compressor 260**

De bevestigingsoren hebben nu mm-draad en vroeger duimsdraad. De betreffende bevestigingen zijn met pijlen volgens de afbeelding gemerkt.

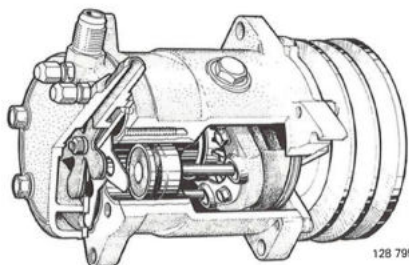


114 007

**Diesel**

Voor de D24 Diesel-modellen is als accessoire een airconditioning leverbaar. De compressor van de set is van het merk Sankyo en heeft mm-draad.

**N.B!** De Dieselmotoren hebben geen AC-compensatie (compensatie van het stationaire toerental).



128 795

**Vertragsrelais voor het inschakelen van de compressor**

Daardoor wordt de compressor pas circa 10 seconden later ingeschakeld dan de motor is gestart en het relais spanning van de dynamo heeft gekregen.



130 790

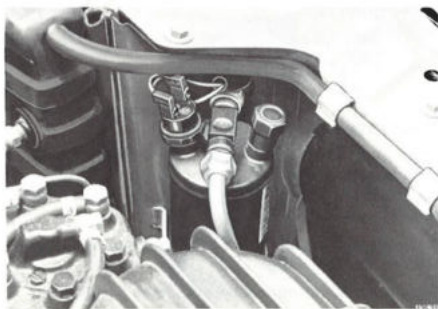
**Modeljaar 1981**

**Lage-druksschakelaar (Cut-out schakelaar) op de droger (alleen voor USA)**

Een schakelaar die op de druk in de droger reageert, is geïntroduceerd. Bij een te lage systeemdruk wordt het circuit verbroken en kan de compressor niet gaan werken. Daardoor wordt de compressor bij een te lage druk in het systeem niet beschadigd.

**Constant stationair toerental (CIS)**

Bepaalde auto's en afzetmarkten (vooral USA) kregen het CIS-systeem. Deze auto's hebben geen AC-compensatiesysteem.



131 011

**A. Koelmiddel aftappen**

Speciaal gereedschap: 5143

Lees de veiligheidsinstructies op pagina 7

Bij vervanging van componenten of als het koelmiddelcircuit moet worden onderbroken, moet het koelmiddel met behulp van de manometerset van het vulstation worden afgetapt. Controleer, of de kranen van de manometers dicht zijn, voordat de slangen worden aangesloten.

**Aansluitingen bij aftappen**

De nippels mogen alleen maar met de vingers worden aangedraaid.

Neem de massa-aansluiting van de accu los.

A1

**240 Benzine en Diesel**

Verwijder de dopmoeren en sluit de blauwe slang aan op de zuigkant van de compressor die met "suction" is gemerkt, en de rode slang op de perskant, die met "disch" is gemerkt.

A2

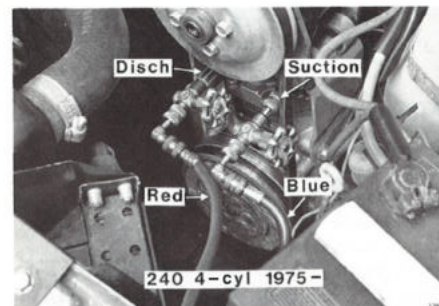
**260 1975-1977**

Verwijder de dopmoeren en sluit de rode slang (hoge druk) aan op de compressor (de dunne buis) en de blauwe slang (lage druk) op de TEV-klep op de wielkuip.

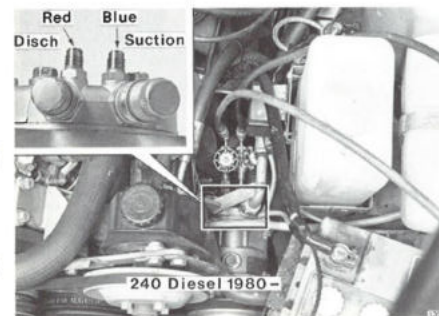
A3

**260 1978-**

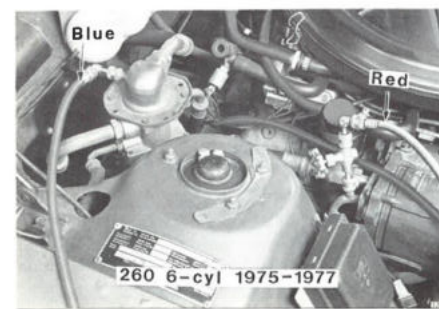
Verwijder de dopmoeren en sluit de rode slang (hoge druk) aan op de compressor (de dunne buis) en de blauwe slang (lage druk) op de dikke buis van de compressor.



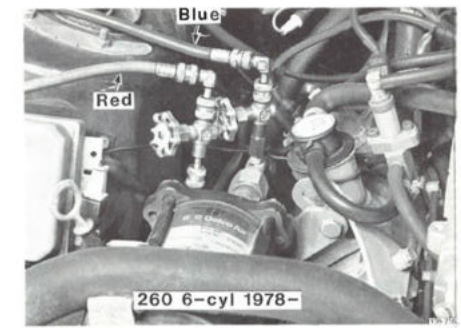
240 4-cyl 1975-



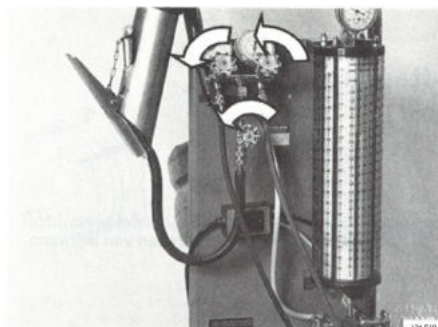
240 Diesel 1980-



260 6-cyl 1975-1977



260 6-cyl 1978-



A4

De korte middelste slang van de manometerset moet in een afzuigslang voor uitlaatgassen worden aangebracht.

Draai de manometerkranen open en ook de kranen van de componenten. Draai de kraan naar de middelste slang heel voorzichtig open, zodat het koelmiddel langzaam naar buiten stroomt.

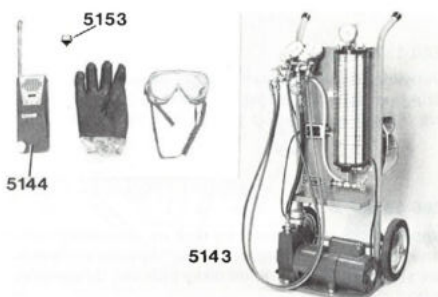
**N.B!** Als het koelmiddel er te snel uitstroomt, kan smeerolie meekomen.

Draai de kranen dicht, als de manometers bijna op nul staan.

## B. Vullen met koelmiddel

Speciaal gereedschap: 5143, 5144, 5153, 9942

Lees de veiligheidsinstructies op pagina 7



### Vereiste uitrusting

- |                               |      |
|-------------------------------|------|
| Vulstation                    | 5143 |
| Lekkagedetector               | 5144 |
| Boutverbinding                | 5153 |
| Thermometer                   | 9942 |
| Veiligheidsbril, handschoenen |      |

B1

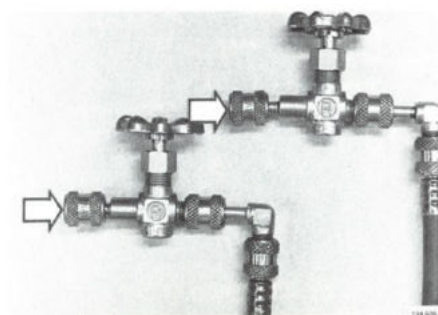
### Vacuümpompen, meetcilinder vullen

Neem de massa-aansluiting van de accu los.

#### Controleren of

- de slangen en manometers goed vastgeschroefd zijn
- alle kranen dicht zijn
- de ventilatiebout van de vacuümpomp dicht is.

Controleer of de vulstukken (die de kleppen openzetten) op de nippels zitten van de slanguiteinden die op de componenten moeten worden aangesloten.



B2

### Slangen op de betreffende component aansluiten

Het aansluiten gaat op dezelfde manier als bij het aftappen van koelmiddel.

Zie pagina 15.

B3

### Korte middelste slang aansluiten op de vacuümpomp



B4

### Controleren of de meetcilinder van het vulstation leeg is

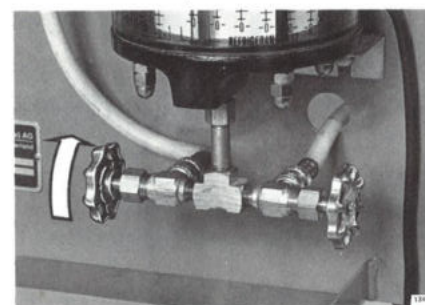
Dit moet worden gecontroleerd door de vloeistofzuil midden op de meetcilinder af te lezen.

Als de meetcilinder leeg is, moet deze tegelijk met de installatie worden vacuümgepompt.

#### Doe het volgende:

Open de afvoerkraan van de meetcilinder; zie de afbeelding.

**N.B!** Als de cilinder **niet** leeg is, mag de kraan niet worden opengedraaid.



B5

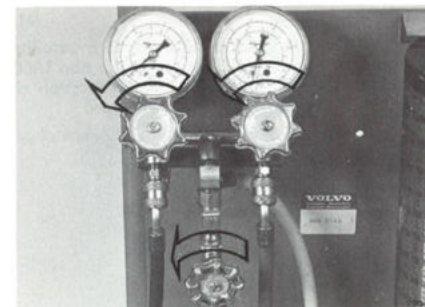
### Manometerkranen en de kranen bij de componenten geheel opendraaien

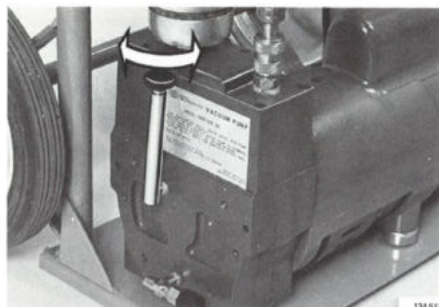
B6

### Vacuümpomp aanzetten

B7

Kraan naar de vacuümpomp voorzichtig opendraaien (de middelste kraan onder de manometers).

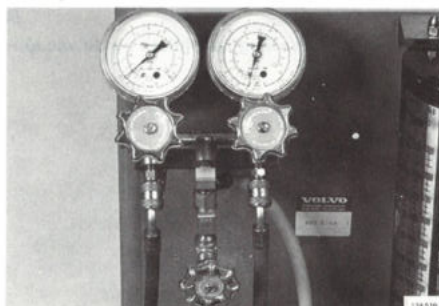




**B8**  
**Ventilatieschroef van de vacuümpomp één slag naar links opendraaien**

Laat de pomp een halve tot een hele minuut werken en draai dan de ventilatieschroef dicht.

Dit moet worden gedaan om vocht uit de installatie en de olie van de pomp te verwijderen. Op deze manier wordt een hogere onderdruk (vacuüm) bereikt.

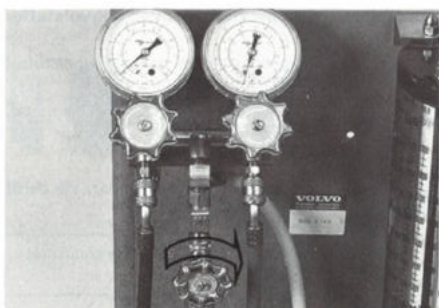


**B9**  
**Vacuümpompen tot de lage-druk manometer (de linker) bijna -1 bar aanwijst en daarna nog tenminste 30 minuten**

**N.B!** Als de temperatuur lager dan 30°C is, moet nog tenminste 20 minuten worden vacuümgepompt, in totaal dus 50 minuten.

Bovengenoemde waarden gelden op of bij zee-niveau. Voor elke 300 meter dat men boven zee-niveau is, daalt de waarde met 0,034 bar.

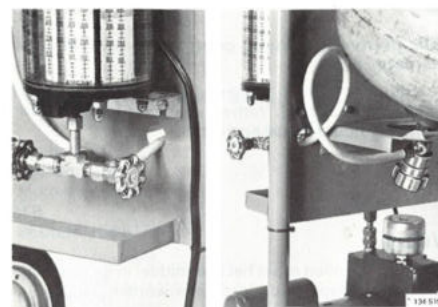
Bijvoorbeeld:  
 1500 boven zee-niveau → 0,17 bar gedaalde waarde → ca -0,82 bar.



**B10**  
 Draai de kraan naar de vacuümpomp en de afvoerkraan van de meetcilinder dicht, als deze zijn vacuümgepompt.  
 Draai de vacuümpomp dicht.  
 Als de onderdruk niet wordt bereikt of daalt, nadat de kranen zijn dichtgedraaid, heeft het systeem een lek.  
 Verhelp eventuele lekkage en vacuümpomp opnieuw.

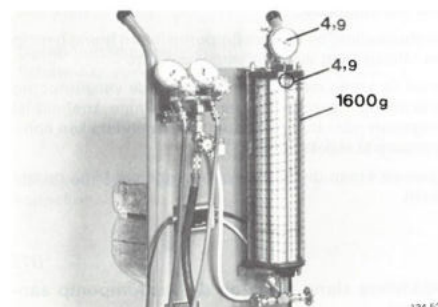
**B11**  
**Het onderstaande geldt alleen, als de meetcilinder vacuümgepompt is of als er minder dan 1600, 1800 of 2000 gram koelmiddel in het reservoir zit (afhankelijk van modeljaar en autotype)**

Ga in andere gevallen door naar de lekkagetest, handeling B16.



**Opendraaien:**

- de kraan van het koelmiddelreservoir
- de kraan voor de toevoer van koelmiddel naar de meetcilinder.



**B12**  
**Opendraaien:**  
 - de kraan van het koelmiddelreservoir  
 - de kraan voor de toevoer van koelmiddel naar de meetcilinder.  
**B13**  
 Draai de bovenste kraan **bovenop** de meetcilinder open en vul met een paar honderd gram koelmiddel. Draai de kraan dicht.

**B14**  
**Manometerdruk aflezen en meetglas van de meetcilinder afstellen**

Draai de met R12 gemerkte schaal van het meetglas op dezelfde druk, als de manometer aangeeft.

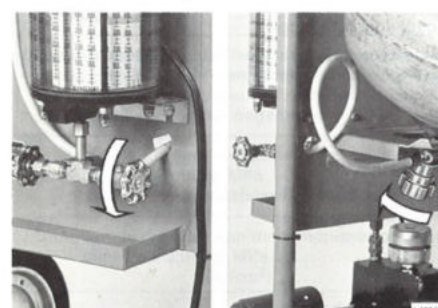
**Voorbeeld:** De manometer wijst 4,9 aan. Stel het meetglas dan met de 4,9 schaal op de zuil met koelmiddel.

**Open de bovenste kraan van de meetcilinder en vul in totaal met 1600, 1800 of 2000 gram koelmiddel (afhankelijk van het modeljaar en het autotype).**

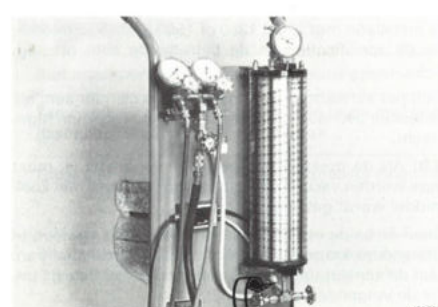
1100, 1300 of 1500 gram in de installatie en 200 gram voor testen op lekkage en vochtopname.

De rest is nodig om te voorkomen dat de meetcilinder geheel leeg raakt. Als deze wel geheel leeg raakt, moet hij worden vacuümgepompt, voordat weer wordt gevuld.

**Draai de kraan dicht.**



**B15**  
**Dichtdraaien:**  
 - de kraan voor de toevoer van koelmiddel  
 - de kraan van het koelmiddelreservoir.



**B16**  
**Lekkagetest**

Draai de afvoerkraan van de meetcilinder open en vul de installatie met 200 gram koelmiddel. Draai de kraan dicht.



B17

**Alle boutverbindingen controleren met lekkage-detector 5144**

Stel de detector in op het gevoeligste bereik (zodat deze bijna continu zoemt). Verhelp eventuele lekkage. Voer, zo nodig, nog een lekkagetest uit.

B18

**Vullen**

Alvorens te vullen moet het koelmiddel in de installatie worden afgetapt en de installatie worden vacuümgepompt.

**Doe het volgende:**

Neem de slang bij de vacuümpomp los en breng hem in een afzuigslang voor uitlaatgassen aan.

Draai de kraan naar het midden van de vacuümpomp voorzichtig open, zodat het gasvormige koelmiddel langzaam naar buiten stroomt (want anders kan compressorolie meekomen).

Draai de kraan dicht, als de manometers bijna op nul staan.

B19

**Middelste slang weer op de vacuümpomp aansluiten**

Zet de pomp aan en draai de kraan naar de vacuümpomp voorzichtig open.

Laat de pomp tenminste 10 minuten lopen, nadat de lage-druk manometer bijna -1 bar aanwijst.

B20

**Dichtdraaien:**

- de kraan naar de vacuümpomp
- de vacuümpomp.

B21

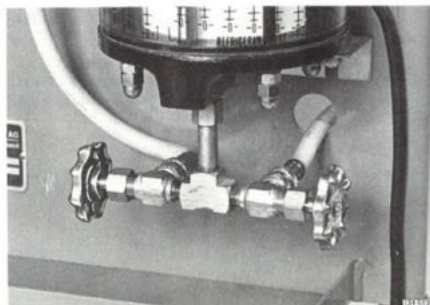
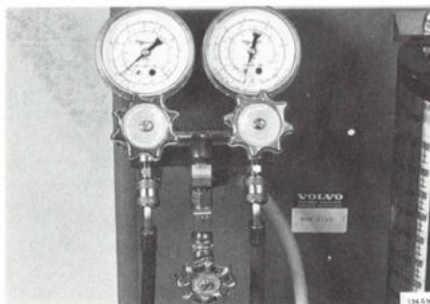
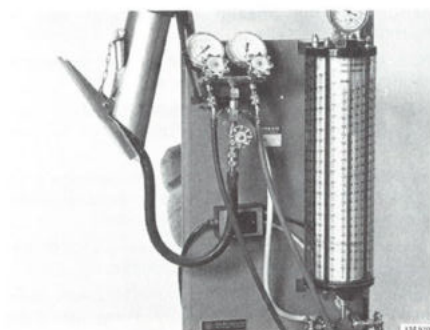
**Vullen met koelmiddel**

Draai de afvoer kraan van de meetcilinder open en vul de installatie met 1100, 1300 of 1500 gram koelmiddel. Zie de specificatie van de betreffende auto op pag. 2-4.

Sluit het verwarmingselement van de cilinder aan, als de laatste 300-400 gram moeilijk kunnen worden ingebracht.

**N.B!** Als de meetcilinder geheel leeggeraakt is, moet deze worden vacuümgepompt, voordat weer met koelmiddel wordt gevuld.

Draai de beide manometerkranen dicht. Controleer, of alle andere kranen dicht zijn. Sluit de accukabel aan. Laat de aansluitingen zitten en voer prestatietests uit. Zie de volgende pagina.



**Prestatietests**

B22

**Voorwaarden (240, 260)**

	1975-1978	1979-
Motorkap .....	Open	Dicht
Voorportieren .....	Open	Dicht
Motortoerental .....	33 r/s (2000 omw/min)	33 r/s (2000 omw/min)

**BEDIENINGSSTAND**

	1975-1978	1979-
Aanjagersnelheid .....	3 (max.)	3
Temperatuur .....	COOL	COOL
FLOOR-klep .....	Dicht (drukknop uit)	Dicht (drukknop uit)
DEF-klap .....	Recirculatie (drukknop in)	Recirculatie (drukknop in)
Dashboardblaasmonden .....	Open	Open
Schakelaar, Air-con .....	ON	ON, rood veld

**Afgelezen bedrijfsomstandigheden 240**

Geldt voor auto's uitgerust met een ventilator met slipkoppeling.

De in de tabel vermelde drukken gelden op zee-niveau. Op grotere hoogten neemt de afgelezen druk iets toe, omdat de manometer door de atmosferische druk wordt beïnvloed.

B23

**240 Benzine 1975-1978**

Buitentemperatuur, vlak vóór de auto opgemeten .....	20°C	30°C	40°C
Temperatuur van uittredende lucht, in de middelste dashboardblaasmonden opgemeten .....	8-10°C	13-17°C	20-26°C
Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten: dikte aansluiting, MPa .....	0,17-0,20	0,22-0,27	0,30-0,34
(kg/cm <sup>2</sup> ) .....	1,7-2,0	2,2-2,7	3,0-3,4
Druk, aan de drukkant van de compressor opgemeten, dunne aansluiting, MPa .....	1,0-1,3	1,3-1,6	1,8-2,2
(kg/cm <sup>2</sup> ) .....	10-13	13-16	18-22

B24

**240 Benzine 1979-**

Buitentemperatuur, vlak vóór de auto opgemeten .....	20°C	30°C	40°C
Temperatuur van uittredende lucht, in de middelste dashboardblaasmonden opgemeten .....	9-12°C	9-12°C	9-12°C
Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten: dikte aansluiting, MPa .....	0,12-0,26	0,14-0,26	0,13
(kg/cm <sup>2</sup> ) .....	1,2-2,6	1,4-2,6	1,3
Druk, aan de drukkant van de compressor opgemeten: dunne aansluiting, MPa .....	0,65-0,90	0,80-1,20	1,48
(kg/cm <sup>2</sup> ) .....	6,5-9,0	8,0-1,2	14,8

B25

## 240 Diesel 1980-

Buitemtemperatuur, vlak vóór de auto opgemeten	20°C	30°C	40°C
Temperatuur, van uittredende lucht, in de middelste dashboardblaasmodnen opgemeten	8-12d3°C	8-12 °C	8-12°C
Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten: dikke aansluiting, MPa	0,1-0,27	0,1-0,27	0,14
(kg/cm <sup>2</sup> )	1,0-2,7	1,0-2,7	1,4
Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten: dunne aansluiting, MPa	0,67-1,09	0,94-1,41	1,8
(kg/cm <sup>2</sup> )	6,7-10,9	9,4-14,1	18,0

## Afgelezen bedrijfsomstandigheden 260

(Zie voor de voorwaarden en bedieningsstand de vorige pagina)

Geldt voor auto's uitgerust met een ventilator met slipkoppeling.

De drukken gelden op zeeniveau. Op grotere hoogten neemt de afgelezen druk iets toe, omdat de manometer door de atmosferische druk wordt beïnvloed.

B26

## 260 1975-1978

Buitemtemperatuur, vlak vóór de auto opgemeten	20°C	30°C	40°C
Temperatuur van uittredende lucht, in de middelste dashboardblaasmonden opgemeten	8-12°C	14-20°C	20-28°C
Verdampersdruk, op regelklep opgemeten, MPa	0,19-0,20	0,22-0,27	0,28-0,35
(kg/cm <sup>2</sup> )	1,9-2,0	2,2-2,7	2,8-3,5
Hoge druk, bij de compressor opgemeten, MPa	0,9-1,3	1,5-1,8	1,9-2,3
(kg/cm <sup>2</sup> )	9-13	15-18	19-23

B27

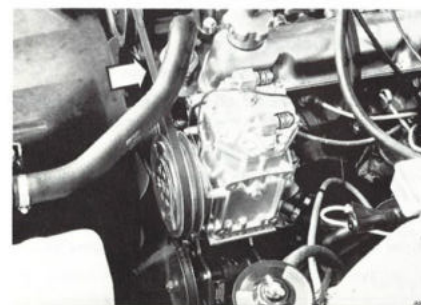
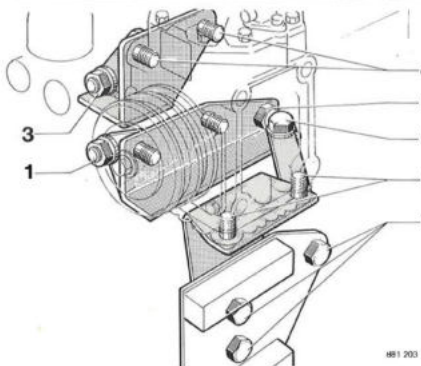
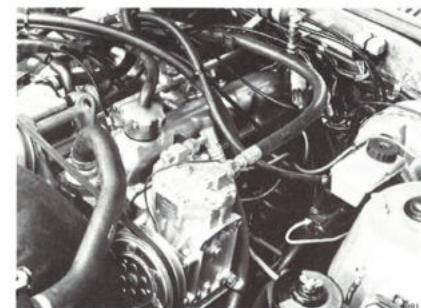
## 260 1979-

Buitemtemperatuur, vlak vóór de auto opgemeten	20°C	30°C	40°C
Temperatuur van uittredende lucht, in de middelste dashboardblaasmonden opgemeten	9-12°C	9-12°C	9-12°C
Druk, aan de zuigkant van de compressor opgemeten: dikke aansluiting, MPa	0,10-0,24	0,10-0,23	0,12-0,22
(kg/cm <sup>2</sup> )	1,0-2,4	1,0-2,3	1,2-2,2
Druk, aan de perskant van de compressor opgemeten: dunne aansluiting, MPa	0,65-0,93	0,87-1,35	1,05-1,67
(kg/cm <sup>2</sup> )	6,5-9,3	8,7-13,5	10,5-16,7

## C. York-compressor bij de B20-motor

## Verwijderen – aanbrengen – riemspanning

N.B! Controleer het oliepeil vóór het aanbrengen van een nieuwe of gereviseerde York-compressor; zie pagina 26.



C1

## Verwijderen.

Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.

## Losnemen van de compressor:

- de bedrading
- de koelmiddelslangen (plug de slanguiteinden onmiddellijk af).

Verwijder de compressor en de steun.

C2

## Aanbrengen

Breng de compressor aan zonder hem vast te zetten.

Breng de stang tussen de middelste steun en de onderste steun aan.

Haal de bouten en moeren in de nummervolgorde van de afbeelding aan.

## Aanhaalmomenten:

Bouten van de compressor: maximaal 30 Nm (3,0 kgm).

Overige bouten: 33-41 Nm (3,4-4,1 kgm).

C3

## Riem aanbrengen en riemspanning afstellen

De riemspanning wordt met de luchtpomp/spanrol afgesteld.

De riem mag niet meer dan 6-8 mm kunnen worden ingedrukt (tussen de luchtpomp en de compressor opgemeten). Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen en smeer deze in met compressorolie.

Aanhaalmoment 30 Nm (3,0 kgm).

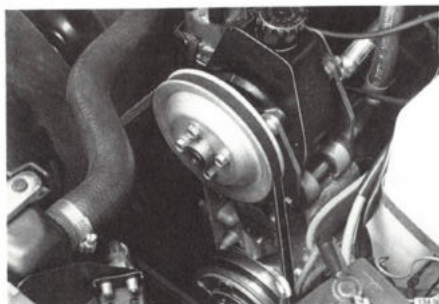
Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

## York-compressor bij de B17-B23-motor

### Verwijderen – aanbrengen – reinigen

**N.B!** Controleer het oliepeil vóór het aanbrengen van een nieuwe of gerevisserde York-compressor; zie pagina 26.



C4

#### Verwijderen

Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.

##### Auto's met stuurbekrachtiging:

Neem de bekrachtigingspomp los en hang deze aan de wielkuip op.

C5

##### Auto's met twee V-riemen (oude uitvoering)

Verwijder de V-riemen door de poelie van de krukas af te nemen (zie de afbeelding).

C6

##### Alle auto's: Losmaken van de compressor:

- de bedrading
- de koelmiddelslangen (plug de slanguiteinden onmiddellijk af).

Verwijder de compressor en de steun.

C7

#### Aanbrengen

##### Zonder stuurbekrachtiging:

Breng de compressor en de V-riem aan.

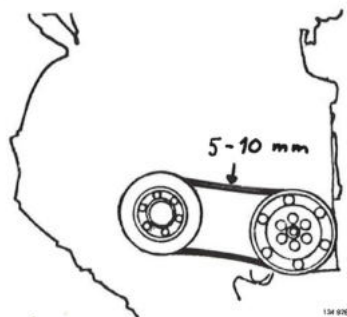
Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen en smeer deze in met compressorolie.

**Aanhaalmoment 30 Nm (3,0 kgm).**

Span de riem door op de compressor te drukken. De riem mag niet meer dan 5-10 mm kunnen worden ingedrukt.

**Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.**

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.



134 000

C8

#### Met stuurbekrachtiging en twee V-riemen

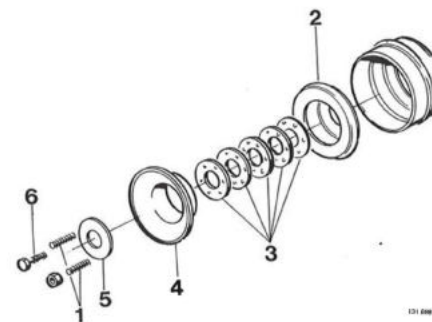
(Oude uitvoering)

Breng de compressor op zijn plaats en schroef deze vast.

C9

#### Aanbrengen:

- 1 - de tapeinden recht tegenover elkaar
- 2 - de binnenste poelie
- 3 - vijf vulplaatjes
- 4 - de V-riem van de compressor en de buitenste poelie
- 5 - een vulplaatje
- 6 - bouten en moeren.



131 000

**N.B!** Als de poelie wordt vastgeschroefd, moet de krukas geleidelijk worden rondgedraaid. Draai dan de krukas 2-3 slagen rond, zodat de V-riem goed komt te liggen.

C10

Controleer de riemspanning: 3-10 mm indrukken bij 80-100 N (8-10 kg).

#### Bij foutieve riemspanning

Leg een of meer vulplaatjes tussen de poelie-helften, als de riem slapper moet staan. Verwijder vulplaatjes, als de riem moet worden gespannen.

Met één vulplaatje verandert de riemspanning ca 5 mm.

Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie zijn ingesmeerd.

**Aanhaalmoment 30 Nm (3,0 kgm)**

**Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.**

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

C11

#### Met stuurbekrachtiging en één V-riem

(Nieuwe uitvoering)

Breng de compressor op zijn plaats en schroef deze vast.

C12

#### V-riem aanbrengen

Deze moet om de krukas, de compressor en de bekrachtigingspomp lopen.

Span de V-riem door de bekrachtigingspomp te verzetten.

Controleer de riemspanning als volgt:

Breng gereedschap 5197 tussen de krukspoelie en de bekrachtigingspomp op de V-riem aan.

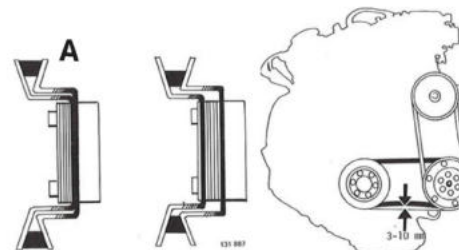
De riemspanning moet 17-18 eenheden zijn.

Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie zijn ingesmeerd.

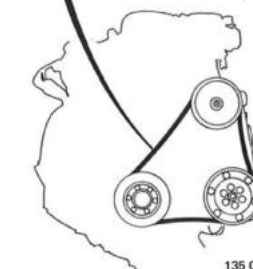
**Aanhaalmoment 30 Nm (3,0 kgm).**

**Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.**

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.



131 001

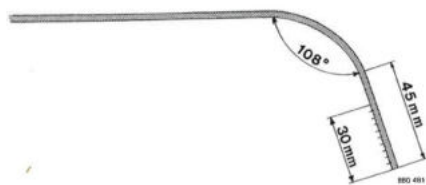


135 085

## Oliepeil van York-compressor controleren

C13

Normaal heeft geen controle plaats te hebben. Alleen als een nieuwe of gereviseerde compressor wordt aangebracht, moet het oliepeil worden gecontroleerd, voordat het systeem met koelmiddel wordt gevuld. Nieuwe compressoren worden bij de fabricage met olie gevuld.



Voor het controleren van het oliepeil in de compressor moet een peilstok worden gemaakt. Geschikt materiaal hiervoor is 3 mm messing draad. IJk het onderste deel van de peilstok met 10 streepjes op een onderlinge afstand van 3 mm. Elk streepje komt dan met circa 0,03 dm<sup>3</sup> overeen.

### WAARSCHUWING!

Het is bij het controleren van het oliepeil van een gemonteerde compressor van belang, dat eerst het koelmiddel uit de installatie wordt afgetapt, voordat de olieplug wordt uitgedraaid. Omdat het carter van de compressor met de rest van het systeem in verbinding staat, zal anders het koelmiddel door de vulopening naar buiten spuiten en tegelijkertijd de in de compressor aanwezige olie meenemen.

C14

### Controleren

Als het oliepeil wordt gecontroleerd, moet het geijkte deel onder een rechte hoek ten opzichte van de compressorbodem staan. Het juiste peil is 28–29 mm (0,3 dm<sup>3</sup>) voor een nieuwe compressor in een nieuw, **nog niet gebruikt**, systeem.

In een gebruikt systeem is een hoeveelheid olie met het koelmiddel naar de verschillende componenten meegegaan. Daarom kan het oliepeil aanzienlijk lager dan 20–25 mm liggen.

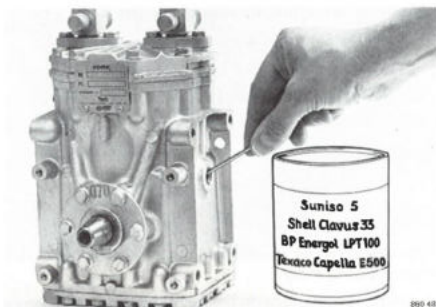
Als het peil lager dan 20 mm is, moet tot 20 mm worden bijgevoerd.

C15

### Bijvullen

Voor bijvullen mag alleen koelcompressorolie worden gebruikt; zie de afbeelding.

Voordat de olieplug wordt ingedraaid, moet worden gecontroleerd of de O-ring nog heel is en of de afdichtingsvlakken van de plug of van het carter onbeschadigd zijn. De olieplug wordt met ca 5 Nm (0,5 kgm) aangehaald.



## Koppeling van de York-compressor vervangen, in de auto

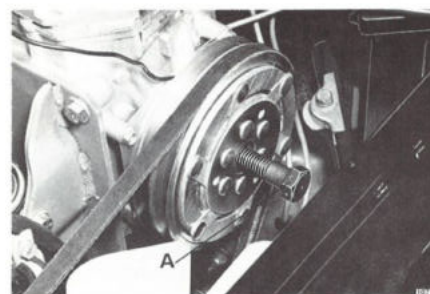
Het koelmiddel hoeft niet uit het systeem te worden afgetapt.

C16

### Verwijderen

#### Koppeling blokkeren en centrale bout van V-riem verwijderen

Schakel de stroom in en houdt de poelie tegen met de V-riem. Verwijder de bout. Trek de poelie van de as af door in het hart een 5/8"-UNC (A) bout te draaien.



C17

### Magneet verwijderen

Trek het aansluitstuk los (2).

#### Verwijderen:

- de vier bouten (1)
- de magneet (3).

C18

### Aanbrengen

Breng de magneet met de draad naar boven gekeerd aan. Zet het aansluitstuk in elkaar.

Controleer, of de spie goed in de spiebaan van de as ligt. Breng de poelie aan.

C19

### Centrale bout aanbrengen

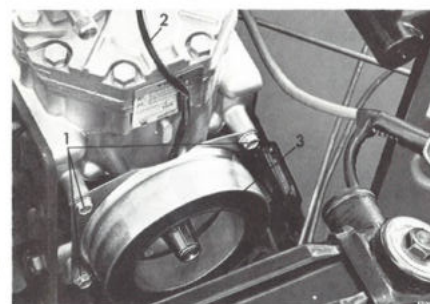
Schakel de stroom in en houd met de V-riem tegen, als de bout wordt aangehaald.

**Aanhaalmoment 25–30 Nm (2,5–3,0 kgm).**

Draai de poelie rond en controleer, of deze niet tegen de magneet aanloopt.

C20

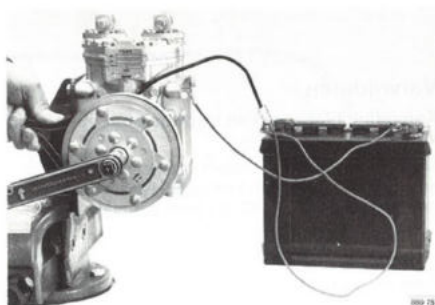
Breng de V-riem aan en stel de riemspanning af; zie pagina 24 (B20) of pagina 25 (B21).



## York-compressor uit elkaar nemen

De werkzaamheden worden aan een verwijderde compressor uitgevoerd.

**N.B!** De kleppenplaat bestaat alleen maar als een complete eenheid met kleppen en kan worden vervangen zonder de compressor van de motor te verwijderen. Zie handeling C24-25 en C38. Het koelmiddel moet echter uit het systeem zijn afgetapt; zie pagina 15.

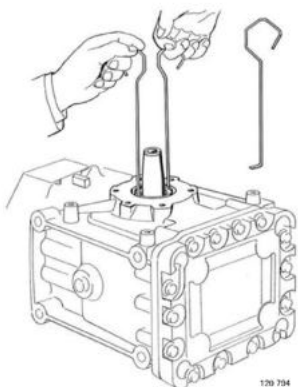


### C21 Koppeling en magneet verwijderen

Blokkeer de koppeling door een accu aan te sluiten. Houd de poelie tegen en verwijder de centrale bout.

Draai in het hart een 5/8"-UNC bout en verwijder de poelie.

Verwijder de magneet.



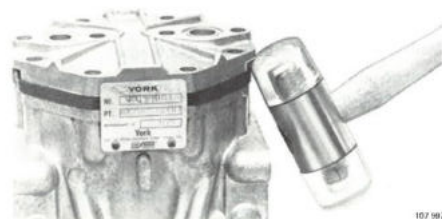
### C22 Spie en deksel verwijderen

### C23 Keerring verwijderen

Trek de keerring met bijvoorbeeld een lasdraad voorzichtig naar buiten.

Controleer of er op de as geen bramen of krassen zitten en of de ruimte voor de keerring schoon is.

### C24 Service-kleppen losdraaien en bouten van de bovenkant van de compressor verwijderen



### Bovendeksel verwijderen

C25

### Verwijderen

- de paspen
- de kleppenplaat (tik eventueel zachtjes met een plastic hamer).

Schraap eventueel nog aanwezige pakkingresten af van het carter en het bovendeksel, zodat de afdichtingsvlakken niet beschadigen.

Als alleen de kleppenplaat moet worden vervangen: zie pagina 31, handeling C38



C26

### Onderdeksel losschroeven en eventuele pakkingresten van carter en deksel verwijderen

C27

### Drijfstanghelften merken en drijfstangen en zuigers verwijderen

Als een van de drijfstangen weer moet worden aangebracht, moeten de drijfstanghelften worden gemerkt, voordat zij uit elkaar worden genomen.

C28

### Drijfstangbouten losdraaien, onderste helft verwijderen en drijfstang en zuiger via de cilinder uitdrukken

C29

### Lagerhuis verwijderen

Spoel het carter en de as af en maak deze droog, zodat zij geen olie meer bevatten.

C30

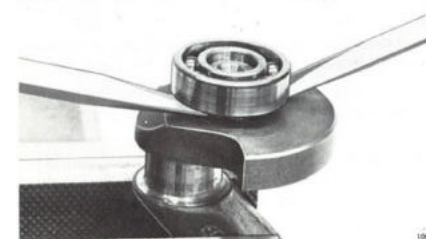
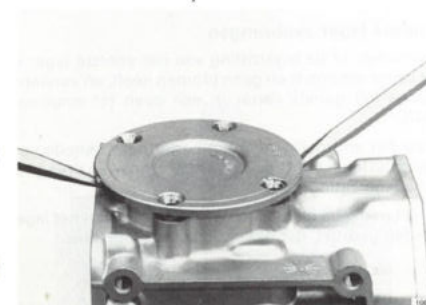
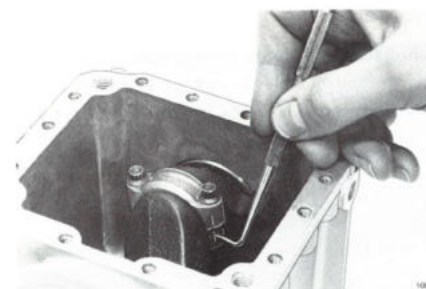
### Krukaslager verwijderen

Verwarm het carter in een oven tot ongeveer 150°C.

Bij ongeveer 150°C kan de krukas met lager met weinig druk worden verwijderd.

Als de krukas nog goed is en alleen de lagers moeten worden vervangen, moet de as in een bankschroef worden gezet met de klauwplaten om het middelste, onbewerkte, gedeelte.

De lagers kunnen daarna met twee schroevendraaiers worden losgewrikt.



## York compressor samenstellen



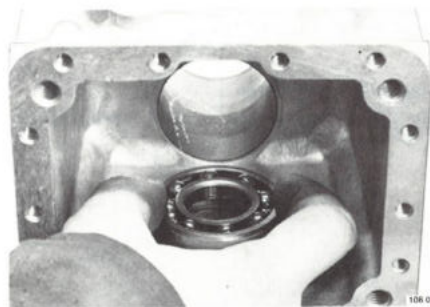
108 001

C31

### Achterste krukaslager aanbrengen

Pers het nieuwe achterste lager op de krukas.

Oefen de perskracht op de binnenring van het lager uit.



108 008

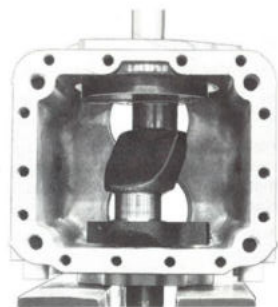
C32

### Voorste lager aanbrengen

Controleer, of de lagerzitting van het voorste lager in het carter schoon is en geen bramen heeft, en verwarm daarna het gehele carter in een oven tot ongeveer 150°C.

Draai het voordeksel van het carter naar beneden en breng het lager via de opening naar binnen en breng het in de lagerzitting aan.

Als dit nodig is, moet zo op de buitenring van het lager worden gedrukt, dat het in de lagerzitting stuit.



108 005

C33

### Krukas aanbrengen

Laat het carter afkoelen en zet het in een pers met steun onder het vlak van het voordeksel voor de dekselring.

Schuif de krukas in het carter en richt het nauwkeurig ten opzichte van de binnenring van het lager.

Druk de as naar beneden, totdat de binnenste lagercup de borst van de krukas raakt.

**Belangrijk!** Als de as niet goed omlaaggedrukt wordt, totdat deze de binnenring van het lager raakt, zal het lager beschadigen.

C34

### Nieuwe rubber ring op het achterste lagerhuis aanbrengen



C35

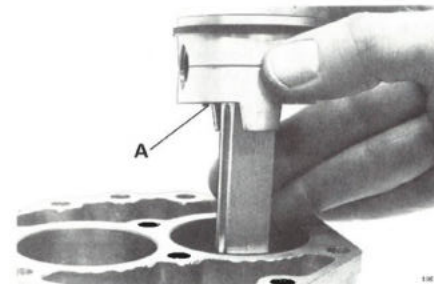
### Lagerhuis met weinig perskracht aanbrengen en met de bouten op zijn plaats trekken

Haal de bouten kruiselings aan met 20 Nm (2,0 kgm).

C36

### Zuigers en drijfstangen aanbrengen

**N.B!** Als de zuiger en de drijfstang worden aangebracht, moet de zuiger zo worden gedraaid, dat de borgpen (A) van de zuigerpen tegenover het midden van de compressor komt.



108 009

108 000

Drijfstanghelften volgens de eerder aangebrachte merktekens samenstellen en bouten met 20 Nm (2,0 kgm) aanhalen

Controleer de werking door de compressoras een paar slagen rond te draaien.

C37

### Onderdeksel met een nieuwe pakking aanbrengen en bouten kruiselings aanhalen met 20-30 Nm (2-3 kgm)

C38

### Kleppenplaat en bovendeksel aanbrengen

Smeer koelcompressorolie op de afdichtingsvlakken van het carter, de kleppenplaat en het bovendeksel.

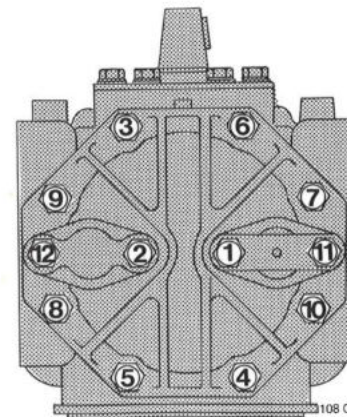
Breng het paspen in het carter aan.

Leg een nieuwe pakking op het carter en breng de kleppenplaat zo aan, dat de moeren van de kleppen naar boven wijzen.

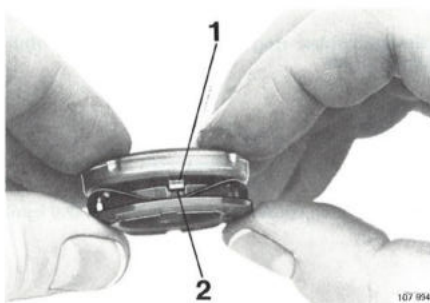
Leg een nieuwe toppakking op de kleppenplaat en breng het bovendeksel aan.

Smeer de afdichtingsvlakken van de serviceklep in met koelcompressorolie en leg in de groeven van het bovendeksel nieuwe pakkingringen.

Breng de kleppen met de vier langste bouten aan en haal de overige bouten in de met cijfers aangegeven volgorde aan met 20-30 Nm (2,0-3,0 kgm).



108 000



**Nieuwe keerring controleren**

Druk de keerring een paar maal samen.

De nokken (1) moeten zich dan axiaal in de uitsparingen (2) kunnen bewegen.

C39

**Keerring aanbrengen**

Dompel de keerring in compressorolie en druk hem op de as.

Leg de zuigerring in de houder met het gladde oppervlak naar boven gekeerd (A).

C40

**Keerring met de dekselring omlaagdrukken**

C41

**Dekselring aanbrengen**

Breng in de dekselring een nieuwe pakkingring aan. Smeer de afdichtingsvlakken van de dekselring in met compressorolie en centreer hem op de as, voordat de bouten worden aangehaald.

C42

**Stofvangplaat aanbrengen**

De plaat heeft met de vingers alleen maar op de as vastgedrukt te worden. Hij wordt in de juiste stand op de as geschoven, als de koppeling wordt aangebracht.

C43

**Koppeling aanbrengen**

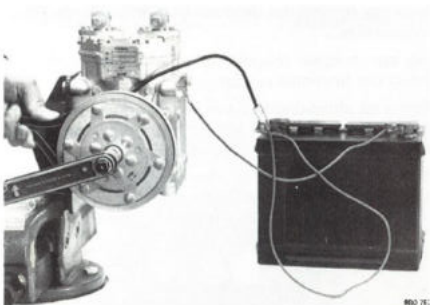
De centrale bout moet met **25-30 Nm** (2,4-3,0 kgm) worden aangehaald.

C44

**Met compressorolie vullen, 300 cm<sup>3</sup> (3 dl)**

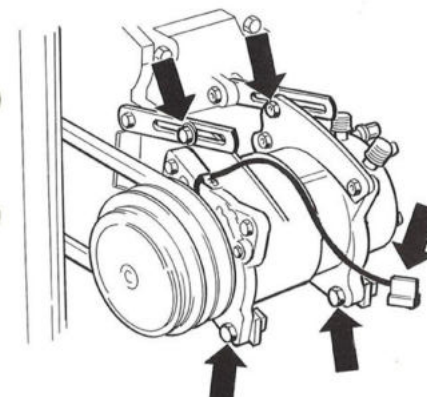
Zie ook pagina 26:oliepeil controleren.

C45



**D. Sankyo-compressor SD 508, 510**

**Verwijderen – aanbrengen – riemspanning**



**Verwijderen**

Tap het koelmiddel af; zie pagina 15.

Maak van de compressor los:

- de bedrading
- de koelmiddelslang (plug de slanguiteinden onmiddellijk af).

D1

Bouten voor de riemspanning lossen.

D2

V-riem afnemen, bevestigingsbouten verwijderen en compressor verwijderen.

D3

**Aanbrengen – riemspanning**

Als de compressor is vervangen of gerepareerd, moet de oliehoeveelheid worden gecontroleerd.

**Doe het volgende:**

Tap de compressorolie af in een meetglas en teken de oliehoeveelheid aan.

Daarna wordt dezelfde hoeveelheid nieuwe olie in de nieuwe of gerepareerde compressor gebracht; maar tenminste 40 cm<sup>3</sup> (0,04 liter).

Smeer koelcompressorolie op de O-ring van de plug en haal deze aan met **10±2 Nm** (1±0,2 kgm).

Als er veel koelmiddel tegelijk is weggelekt, bijvoorbeeld bij slangbreuk, moet de compressor met 135 cm<sup>3</sup> olie worden gevuld.

D4

D5

Breng de compressor losjes aan en trek de V-riem erop. Stel de riemspanning af en zet de compressor vast. De riem mag niet meer dan 5-10 mm kunnen worden ingedrukt.

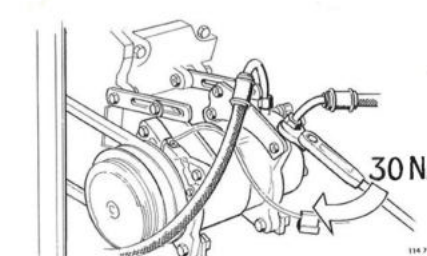
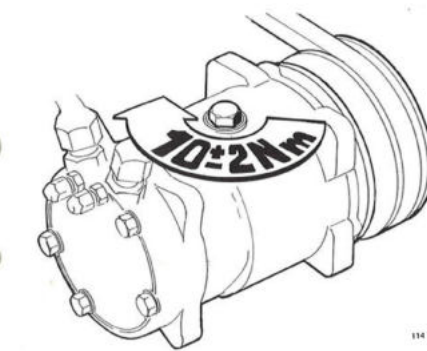
Sluit de bedrading aan.

Sluit de koelmiddelslang aan. Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie zijn ingesmeerd.

Aanhaalmoment **30 Nm** (3,0 kgm).

**Droger of droogmiddel vervangen; zie pagina 58.**

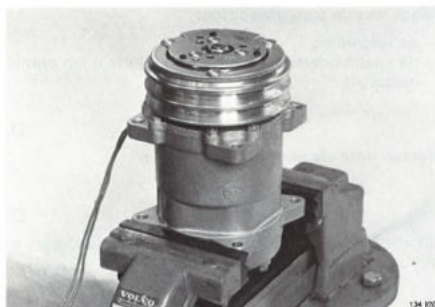
Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 33.



## Koppeling vervangen, Sankyo-compressor SD 508, 510

Ook vervangen van: poelie, koolafdichting, lagers (2 st), magneet

Speciaal gereedschappen: 1801, 2261, 5173, 9175



### Uit elkaar nemen

#### Compressor in een bankschroef vastzetten

Gebruik zachte klemplaten.

#### Moer (19 mm) van koppeling verwijderen

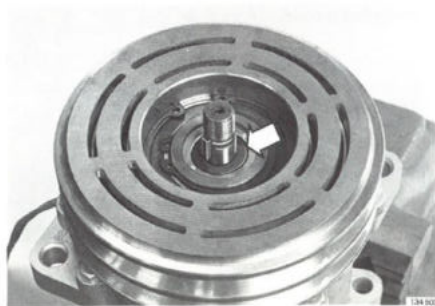
Gebruik een haaksleutel als tegenhouder.



#### Koppeling aftrekken

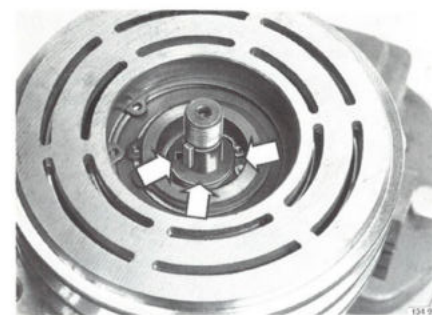
Gebruik trekker 2261.

Breng de trekker met 3 bouten 1/4"x1" aan en trek de koppeling af.



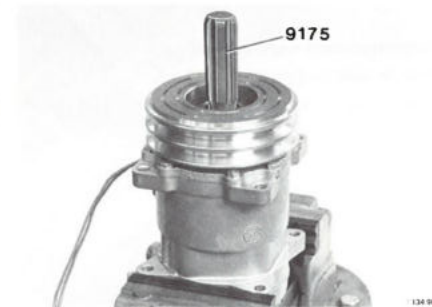
#### Houder met viltring verwijderen

Gebruik een schroevendraaier.



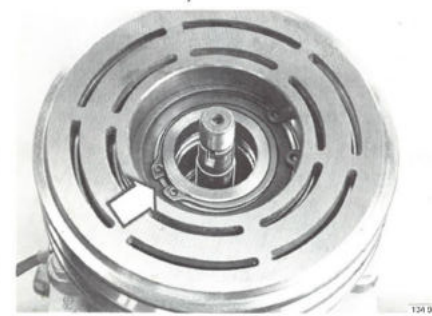
### Verwijderen

- de spie van de as
- de afstelplaatjes
- de borgring en de ring
- de O-ring.



### Koolafdichting van asuiteinde verwijderen

Gebruik trekker 9175.

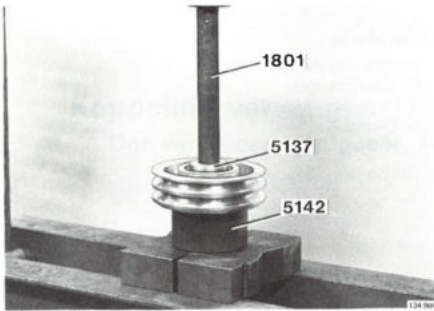


### Binnenste borgring verwijderen



### Poelie verwijderen

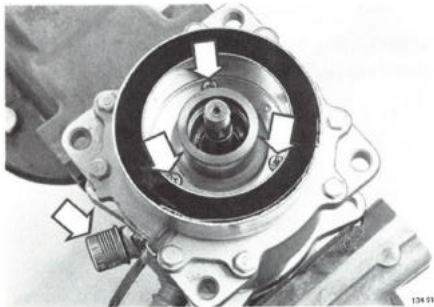
Gebruik een universele trekker.  
Verwijder de borgring van het lager.



**Lagers uitpersen**

Zet de poelie op tegenhouder 5142. Pers de twee lagers uit met universeelhandgreep 1801 en stempel 5137. **N.B!** Twee lagers.

D14

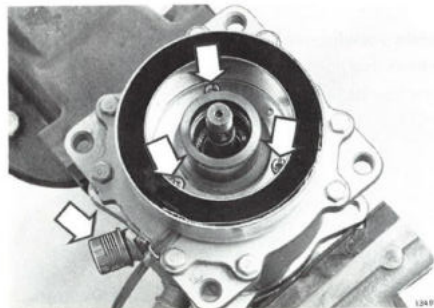


**Elektromagneet verwijderen**

Maak de klem van de bedrading los. Verwijder de bouten en neem de magneet uit.

D15

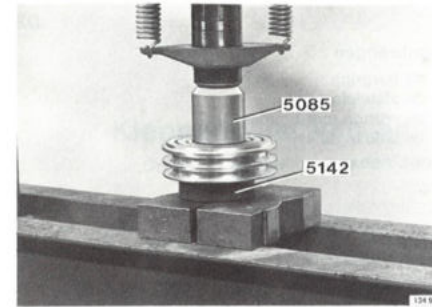
**Samenstellen**  
Speciaal gereedschap: 5085, 5142, 9175



**Elektromagneet aanbrengen**

Buig de bedrading naar de klem en zet deze vast. Breng de bouten aan.

D16



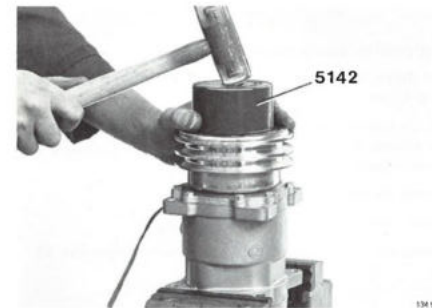
**Lagers in poelie persen**

Gebruik persgereedschap 5085 en tegenhouder 5142. Breng de lagers een voor een aan.

D17

**Borgring aanbrengen**

D18



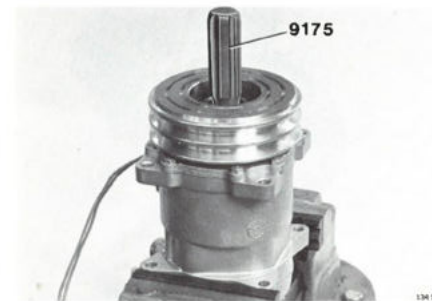
**Poelie op compressor aanbrengen**

Gebruik tegenhouder 5142. Tik de poelie voorzichtig met een plastic hamer omhoog.

D19

**Binnenste borgring aanbrengen**

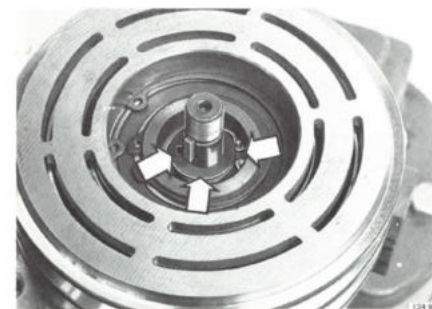
D20



**Asafdichting in compressor aanbrengen**

Breng eerst de asafdichting in gereedschap 9175 aan.

D21



**O-ring met compressorolie insmeren en aanbrengen**

Breng de ring met de verhoging naar boven aan.

D22



### Aanbrengen

- de borgring
- de afstelplaatjes
- de viltring met houder
- de spie in de as.

D23



### Koppeling aanbrengen

Zet de koppeling zo vast, dat de "groef" recht vóór de spie komt.

Tik de koppeling met een plastic hamer omlaag, zodat de eerste draadwindingen zichtbaar worden. Gebruik tegenhouder 5142.

**Breng de moer aan.**

Aanhaalmoment: **38 Nm (3,8 kgm).**

**Breng de compressor in de auto aan: zie pagina 33.**

D24



## Kleppenplaat van Sankyo-compressor, vervangen

*De werkzaamheden worden aan een verwijderde compressor uitgevoerd.*

### Verwijderen

D25

#### Compressor in een bankschroef vastzetten met het kleppendecksel naar boven gekeerd

Breng een merkteken aan op het deksel, de kleppenplaat en het huis.

D26

#### Bouten en deksel verwijderen

Wring eventueel voorzichtig met een schroevendraaier tegen de uitstekende rand van het deksel.

D27

#### Kleppenplaat losnemen

Gebruik bijvoorbeeld een scherpe ijzeren spatel. Pas op voor het ontstaan van krassen.

Verwijder pakkingresten van het compressorhuis en het kleppendecksel.

### Aanbrengen

D28

#### Op het huis een nieuwe pakking en de kleppenplaat leggen

Let erop dat de paspen in het juiste gat komt, zodat de bevestigingsbouten van het deksel passen.

D29

#### Op de kleppenplaat een nieuwe pakking en het deksel leggen

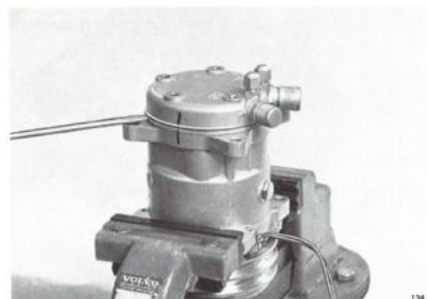
Let erop, dat de merktekens met elkaar overeenstemmen.

Haal de bouten kruiselings aan.

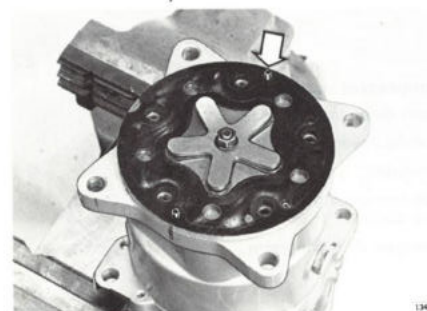
**Aanhaalmoment: 15±2 Nm (1,5±0,2 kgm).**

**N.B!** Als tijdens de werkzaamheden koelcompressorolie is weggestroomd, moet de oliehoeveelheid in de compressor worden gecontroleerd. Draai de olieplug open en tap de olie in een meetglas af. De juiste oliehoeveelheid is 135 cm<sup>3</sup>.

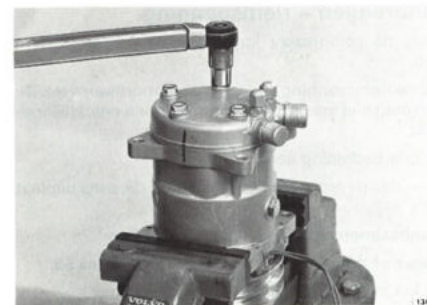
Giet de olie terug en trek de olieplug aan met **10 Nm (1,0 kgm).**



134 912



134 912



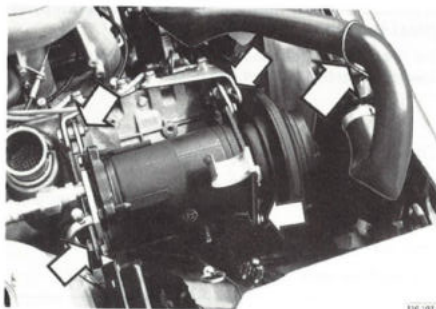
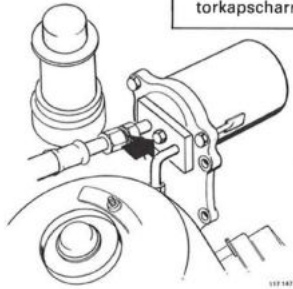
134 917

## E. Delco-compressor

### Verwijderen – aanbrengen – riemspanning

Speciaal gereedschap: 5141

Als de compressor in verband met werkzaamheden aan de motor, zoals kleppen afstellen, moet worden verwijderd, behoeft het koelmiddel niet te worden afgetapt. Voer de alleen handeling E2 uit en hang daarna de compressor aan het motorkapscharnier op.



#### Verwijderen

Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.  
Verwijder de aansluitplaat voor de compressor-slans.

#### Breng aan:

- de beschermpluggen voor de aansluitplaat
- de testplaat 5141 op de compressor.

#### Compressor verwijderen

Neem de bedrading los.  
Bind de bovenste radiatorslang vast.

#### Verwijder:

- de bevestigingsbouten (4 st.)
- de V-riem.

Verwijder de compressor.

#### Aanbrengen – riemspanning

Breng de compressor losjes aan en trek de V-riem erop.

Stel de riemspanning af en trek de compressor vast. De riem mag niet meer dan 5–10 mm kunnen worden ingedrukt.

Sluit de bedrading aan.

Verwijder de testplaat 5141 en breng de aansluitplaat aan.

**Aanhaalmoment:** 14–34 Nm (1,4–2,4 kgm).

**Droger of droogmiddel vervangen:** zie pagina 58.

Vul het systeem met koelmiddel: zie pagina 16.

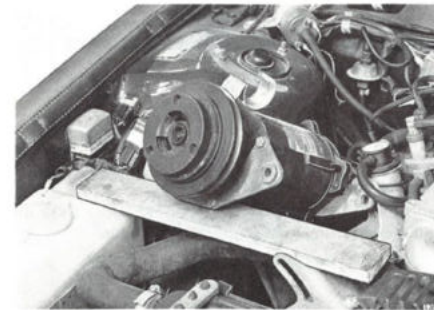
E1

E2

E3

## Koppeling vervangen, Delco-compressor

Ook vervangen van: poelie, poelielager, magneet



#### Vrijmaken

Maak de minkabel van de accu los.

Maak de compressor los van de steunen en haal de V-riem eraf.

Leg de bovenste radiatorslang onder de compressor. Leg eventueel een houtblok of dienovereenkomstig onder de compressor.

E4

E5

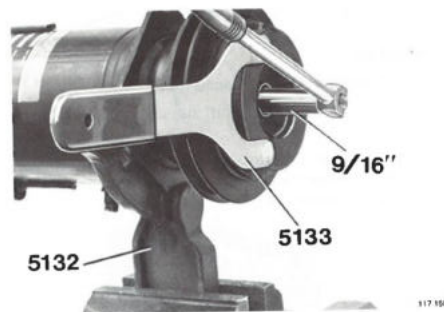
Zie voor het verwijderen van de componenten pagina 42–43, handelingen E7–13.

Zie voor het aanbrengen van de magneet pagina 48, handelingen E36–39.

Zie voor het aanbrengen van de overige componenten pagina 49–50, handelingen E40–45.

## Delco-compressor, uit elkaar nemen

Speciaal gereedschap: 1801, 5132, 5133, 5134, 5135, 5137, 5139, 5140, 5142  
De werkzaamheden worden aan een verwijderde compressor uitgevoerd.

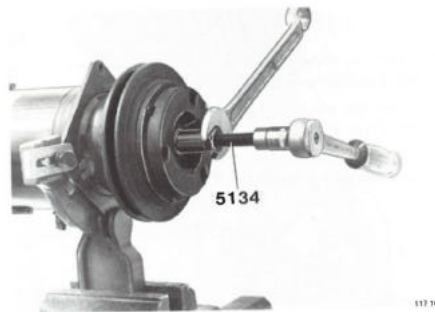


**Steun 5132 in een bankschroef vastzetten**  
Klem de compressor in de steun vast.

E6

**Moer van koppeling verwijderen**  
Houd de koppeling tegen met tegenhouder 5133 en draai de moer los met een 9/16" dopsleutel.

E7



**Verwijder:**  
- de borgring  
- de ring.

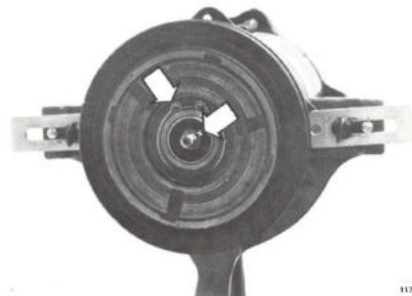
**Koppeling lostrekken**  
Gebruik trekker 5134.

E8

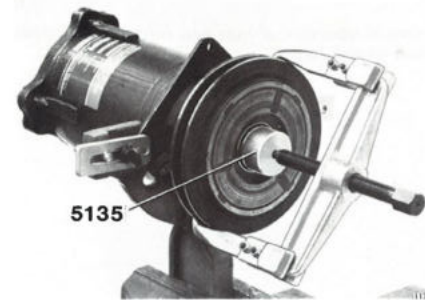
E9

**Verwijder:**  
- de spie  
- de borgring voor de poelie  
- de bus (maak met een schroevendraaier los)  
- de viltring in het voordeksel.

E10



117 101



**Poelie lostrekken**

Gebruik een passende klauwtrekker.  
Breng stempel 5135 aan als tegenhouder voor de trekker.

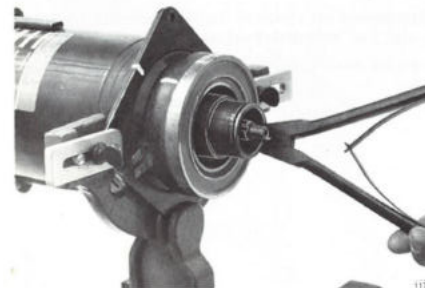
E11



**Borgring in poelie verwijderen en lager uitdrijven**  
Gebruik stempel 5137 en universeelhandgreep 1801.

E12

117 104

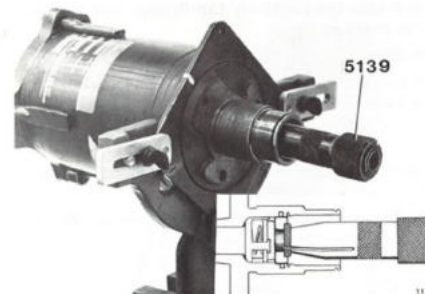


**Magneet verwijderen**  
Merk de stand van de magneet.

**Verwijder:**  
- de borgring  
- de magneet.

E13

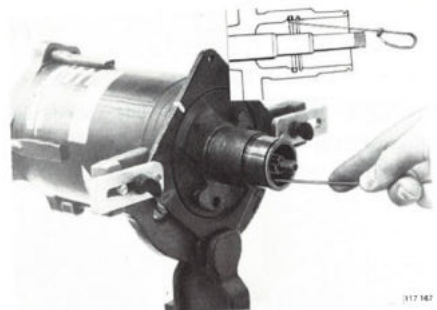
117 105



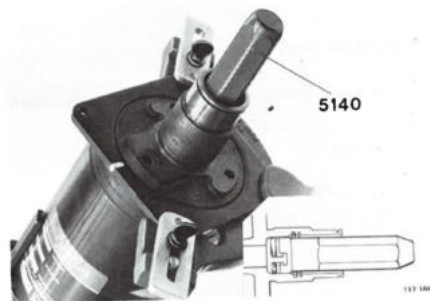
**Borgring en keramische bus verwijderen**  
Verwijder de borgring en de hals van het voordeksel.  
Trek de keramische bus uit met trekker 5139.

E14

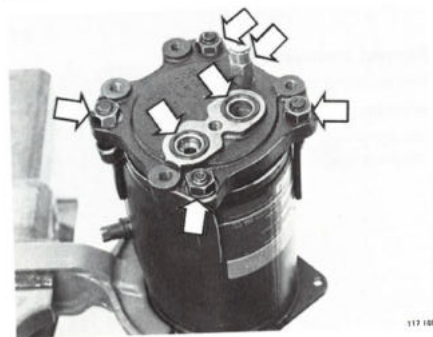
117 106



**E15**  
O-ring in voordeksel met een omgebogen staal-  
draad verwijderen



**E16**  
**Keerring verwijderen met trekker 5140**  
De trekker wordt tegen de keerring gedrukt en gedraaid,  
totdat de nok in de nokken van de keerring grijpt.  
Trek de trekker met de keerring uit.



**E17**  
**Compressor en steun in de bankschroef zo draai-  
en, dat het achterdeksel naar boven wijst**  
Verwijder de veiligheidsklep, de O-ringen en het achter-  
deksel.  
Verwijder de zeef uit het deksel.

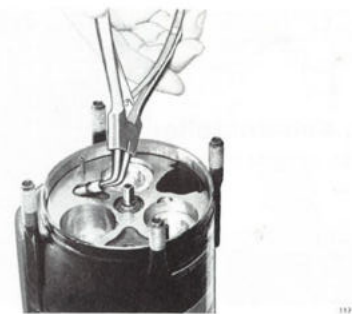


**E18**  
**Stand van tandwiel en tandkrans van de olie-  
pomp merken**

Verwijder:  
- de tandkrans  
- de buitenste O-ring.

**E19**  
**Achterste kleppenhuys en kleppenplaat verwijde-  
ren**

Gebruik een waterpomptang en til in twee van de in het  
huis doorgeboorde gaten op.



**E20**  
Zuigbuis van oliepomp en O-ring verwijderen



**E21**  
**Compressor uit steun losnemen**  
Zet de compressor op steun 5142 met het voordeksel  
naar boven gekeerd.



**E22**  
Til het buitenste huis van de cilindereenheid af.



**E23**  
**O-ring van voordeksel verwijderen**

**E24**  
**Deksel verwijderen**

**E25**  
**Voorste kleppenhuys en kleppenplaat van de  
cilindereenheid verwijderen**

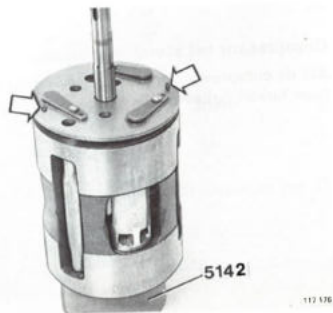
**E26**  
Alle onderdelen reinigen en controleren

**E27**  
Keerringen en versleten onderdelen vervangen

**N.B!** De cilindereenheid met as en zuigers is als  
compleet service-onderdeel leverbaar.

## Delco-compressor, samenstellen

Speciaal gereedschap: 1801, 5132, 5133, 5138, 5139, 5140, 5142, 5152



E28  
**Cilindereenheid op steun 5142 zetten en voorste kleppenplaat en kleppenhus aanbrengen**

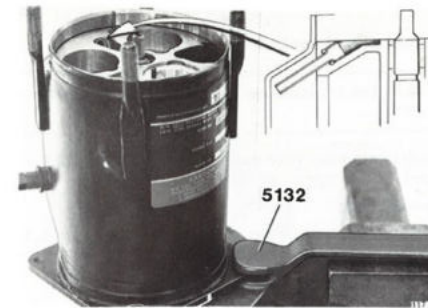
N.B! Let erop, dat de paspen goed komt te zitten.



E29  
**Voordeksel en O-ring op het kleppenhus aanbrengen**  
Smeer de O-ring in met compressorolie.

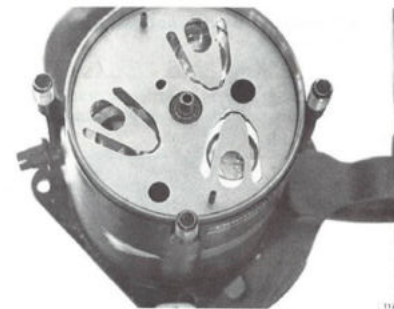


E30  
**Buitenste huis over de cilindereenheid op zijn plaats brengen**  
Draai het huis zo, dat het gat in de plaat over de oliepan recht vóór het gat van de zuigbuis in de cilindereenheid komt.

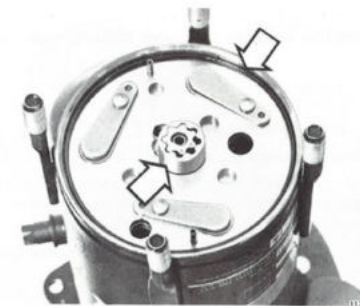


E31  
**Compressor in steun 5132 vastzetten met het voordeksel naar beneden en zuigbuis met O-ring aanbrengen**

Draai daarna de cilindereenheid zo, dat de zuigbuis in het gat in de plaat van de oliepan wordt gecentreerd.



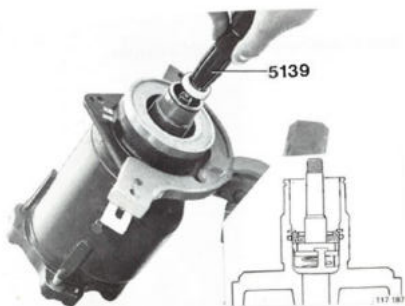
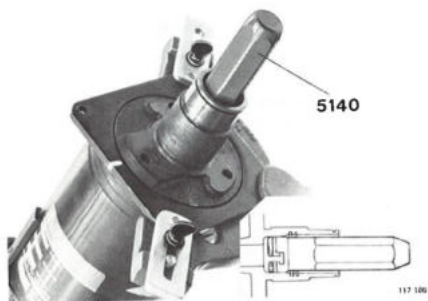
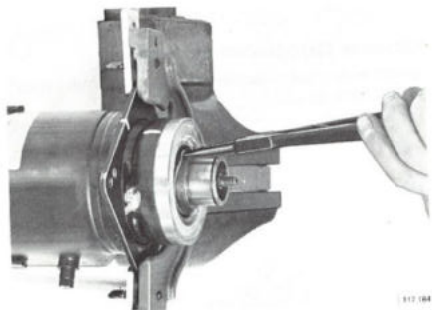
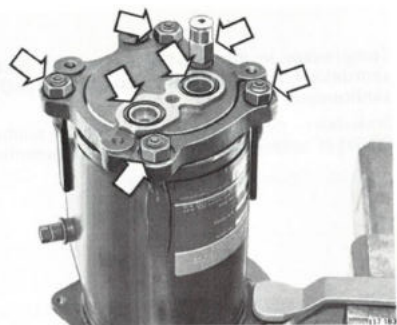
E32  
**Achterste kleppenplaat aanbrengen**  
Het gat in de plaat moet overeenstemmen met het gat in de cilindereenheid.



E33  
**Aanbrengen:**  
- het kleppenhus  
- de O-ring  
- de oliepomp (controleer of de merktekens overeenstemmen)



E34  
**Zeef in achterdeksel aanbrengen**



**Achterdeksel aanbrengen**

E35

**N.B!** Let erop, dat de paspen goed komt te zitten.

Aanhaalmoment voor de moeren: **26-34 Nm (2,6-3,4 kgm).**

**Aanbrengen:**

- de veiligheidsklep; aanhaalmoment **14-19 Nm (1,4-1,9 kgm).**
- de O-ringen voor de slangaansluitingen.

E36

**Magneet volgens eerder aangebrachte merktekens aanbrengen**

**N.B!** De pennen van de elektrische draden moeten op 10 uur staan, als het serviceplaatje op de compressor op 12 uur staat.

Draai eerst de steun in de bankschroef zo, dat het voordeksel omhoog wijst. (Geldt voor een verwijderde compressor).

E37

**Borgring voor de magneet aanbrengen**

E38

**Askeerring aanbrengen**

Breng de askeerring op trekker 5140 aan.

Breng de trekker in de hals van het voordeksel omlaag. Draai de trekker zo, dat de keerring wordt gecentreerd.

Druk daarna tegen de veerdruk in en draai linksom, tot dat de trekker van de keerring loslaat.

E39

**Aanbrengen:**

- de O-ring in de binnenste groef in de hals
- de keramische ring (gebruik trekker 5139)
- de borgring voor de keramische ring.

E40

**Lager en borgring in de poelie aanbrengen**

Gebruik stempel 5138 en universeelhandgreep 1801.



E41

**Poelie aanbrengen**

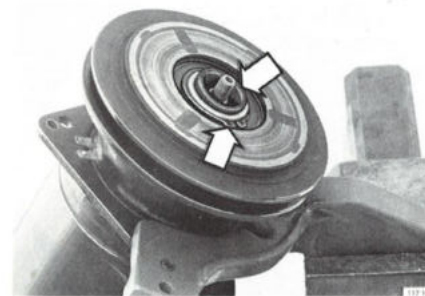
Gebruik stempel 5138 en universeelhandgreep 1801.



E42

**Aanbrengen:**

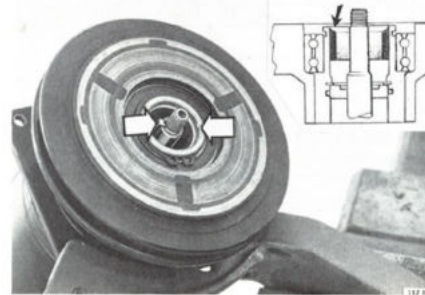
- de borgring van de poelie
- de viltring in de hals van het deksel.



E43

**Aanbrengen:**

- de bus van de viltring (gebruik een nieuwe bus)
- de spie in de as.

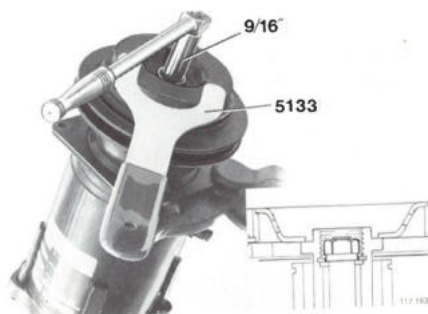




**E44**  
**Koppeling met persgereedschap 5152 aanbrengen**

Het axiaallager moet tussen de koppeling en de moer liggen.

**N.B!** Trek de koppeling niet zo ver in, dat deze de poelie raakt.



**E45**  
**Aanbrengen:**

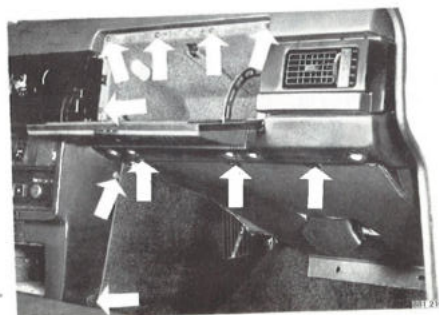
- de ring en de borgring in het hart van de koppeling
- de moer (met het afgedraaide uiteinde naar de ring gekeerd).

Haal de moer aan.

Aanhaalmoment: **19-35 Nm (1,9-3,5 kgm).**

Gebruik een 9/16" dopsleutel en tegenhouder 5133.

**F. Verdamper (evaporator), vervangen**



**Verwijderen**

**F1**

Neem de massa-aansluiting van de accu los.  
Tap het koelmiddel uit het systeem af: zie pagina 15.

**Verwijder:**

- het handschoenenkastje
- het paneel onder het handschoenenkastje
- het zijpaneel tegen de kachel.

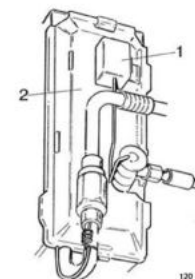
Verwijder de rechter defrosterblaasmond en het luchtkanaal.

**F2**

**Thermostaat van deksel verwijderen**

(Geldt voor de 240, modeljaar 1975-1978).

**N.B!** De plaats van de thermostaat (1) kan wisselen en het capillair zit bij latere bouwjaren (1979-) op de buis van de verdamper.



**Verwijder:**

- de eventueel aanwezige expansieklep
- de isolatie
- het deksel (2).

**F3**

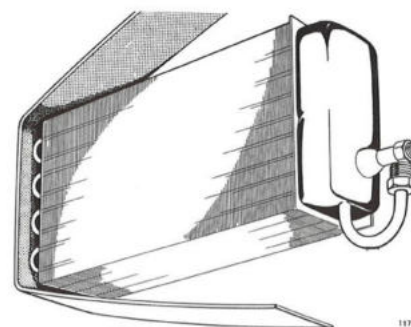
**Boutverbindingen losmaken en verdamper voorzichtig uittrekken**

**Aanbrengen**

**F4**

**Aanbrengen:**

- een nieuwe pakking om de verdamper
- de verdamper
- het deksel.



**F5**

**Aanbrengen:**

- een eventueel aanwezige expansieklep
- een eventueel aanwezig capillair
- een eventueel aanwezige thermostaat.

**F6**

**Koelmiddelslangen aansluiten**

Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie moeten worden ingesmeerd.

Aanhaalmoment: **30 Nm (3,0 kgm).**

**Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.**

Vul het systeem met koelmiddel en test het op lekkage: zie pagina 16.

**F7**

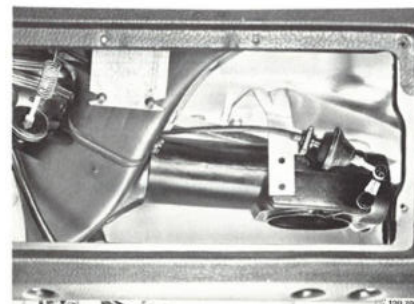
Isoleer slangen en boutverbindingen

**N.B!** De expansieklep mag niet worden geïsoleerd.

**F8**

**Aanbrengen:**

- de defrosterblaasmond
- het luchtkanaal
- het handschoenenkastje
- de panelen.



## Verdampthermostaat, vervangen/veranderen

De plaats en uitvoering van de thermostaat variëren afhankelijk van het auto-type en het modeljaar.

De volgende varianten komen voor:

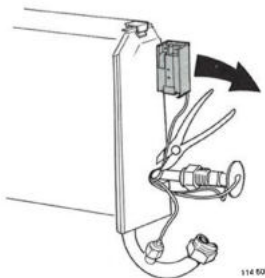
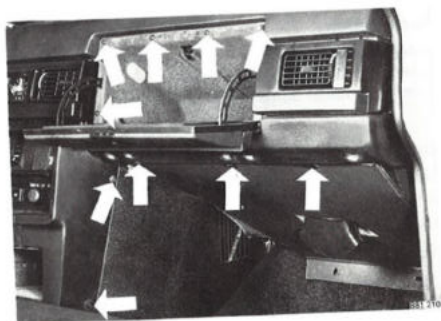
**240 1975-1978, 260 1978:** De thermostaat zit op het deksel van de verdamper; het capillair (het voellichaam) is in de verdamper gestoken.

**260 1975-1977:** Er is geen thermostaat. De regeling van het koelmiddel wordt in plaats daarvan verzorgd door een zuigdrukklep die met de accumulator/droger is samengebouwd. Zie voor het vervangen van de zuigdrukklep pagina 56, handelingen H1-5.

**240, 260 oude uitvoering:** Een regelbare thermostaat zit op het bedieningspaneel; het capillair is in de verdamper gestoken. Bij problemen, zoals bijvoorbeeld een onregelmatige cyclus, kan de thermostaat worden vervangen en het capillair op de afvoerbuis van de verdamper worden aangebracht (zelfde plaats als bij de nieuwe uitvoering). Thermostaat, Volvo O/N 125617-7.

**240, 260 1979 nieuwe uitvoering:** Een regelbare thermostaat zit op het bedieningspaneel; het capillair zit op de afvoerbuis van de verdamper.

Als bij oudere varianten de thermostaat moet worden vervangen, is het doelmatig om deze te veranderen in de nieuwste uitvoering met regelbare thermostaat. Hiervoor bestaat een veranderset met Volvo O/N 1129090-5.



### Verandering in nieuwe uitvoering met regelbare thermostaat

Deze methode kan ook worden gebruikt bij het vervangen van de thermostaat bij de nieuwe uitvoering.

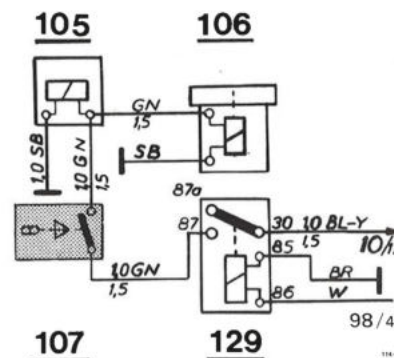
#### Verwijderen:

- het handschoenenkastje
- het paneel onder het handschoenenkastje
- het zijpaneel tegen de kachel.

### Thermostaat losmaken; capillair afknippen

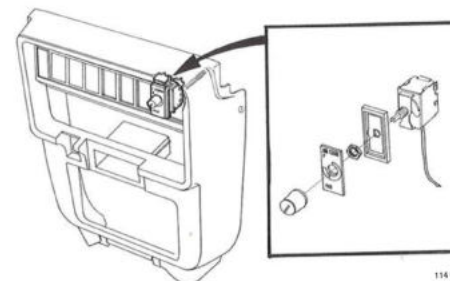
Laat het overgebleven capillair in de verdamper.

### Afvoerbuis van de verdamper reinigen



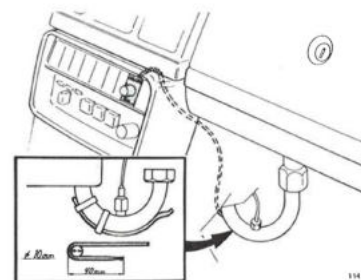
F12  
**Thermostaat tussen het relais voor de airconditioning en de elektromagnetische schakelaar voor de compressor aansluiten**

- 105 Elektromagnetische schakelaar voor de compressor
- 106 Magneetklep
- 107 Thermostaat met schakelaar
- 129 Relais voor airconditioning.



### Thermostaat aanbrengen

Breng deze in de uitsparing van het bedieningspaneel aan.



### Capillair buigen en op de afvoerbuis van de verdamper aanbrengen

Buig het capillair op 40 mm van het uiteinde om een 10 mm buis om.

Zet het "dubbele capillair" met 2 klemmen vast op de afvoerbuis-verdamper (Volvo O/N 944267-4).

F15  
 Isoleer de afvoerbuis van de verdamper met isolatieband (Volvo O/N 591235-7).

Breng losgenomen onderdelen aan.

## Verdamperthermostaat, controleren

Alle auto's, behalve de 260 1975-1977, hebben een verdamperthermostaat. De taak van de thermostaat is om de compressor in 'en uit te schakelen (cyclisch). De werking van de thermostaat kan worden gecontroleerd, als men vermoedt dat de compressor nooit cyclisch werkt. (De verdamper blijft zo koud, dat deze bevriest en de luchtstroom wordt belemmerd, waardoor de koeling slecht is.) De plaats en uitvoering van de thermostaat variëren als volgt:

### 240 1975-1978, 260 1978:

De thermostaat zit op het deksel van de verdamper. De thermostaat is afstelbaar.

**240, 260 1979-:** De thermostaat is regelbaar en zit op het bedieningspaneel. De thermostaat is niet afstelbaar.

### Thermostaat als volgt controleren:

#### VOORWAARDEN

- Motorkap open. Portieren en ramen dicht.
- Motortoerental ca 33 r/s (2000 omw/min).
- Een extra ventilator moet tegen de condensor blazen.

#### BEDIENINGSSTAND

- Aanjagersnelheid 1.
- Temperatuuregeling op COOL
- FLOOR- en DEF-klep dicht (drukknop uit).
- REC-knop ingedrukt (recirculatie).
- Dashboardblaasmonden open.
- Schakelaar Air-cond. op ON (1975-1978).
- Variant met regelbare thermostaat (1979-): wijzer achterin het blauwe veld.

F16

### Controleren, of de compressor "cyclisch" werkt

Controleer na 5-10 minuten, of de thermostaat de compressor in- en uitschakelt ("cyclisch werkt") door naar de koppeling van de compressor te kijken. Als er van cyclisch werken geen sprake is (bijvoorbeeld als gevolg

van een hoge luchttemperatuur) moet op de buitenweg met meer dan 50 km/uur met de auto worden gereden en de temperatuur van de uit de dashboardblaasmonden komende lucht worden opgemeten.

F17

### Controleren bij het rijden op de buitenweg (de buitentemperatuur mag niet hoger dan 25°C zijn)

De snelheid moet boven 50 km/uur liggen.

Meet de temperatuur op van de lucht die uit de middelste dashboardblaasmonden komt.

F18

Neem de laagste temperatuur op die wordt bereikt, als de thermostaat de compressor uitschakelt. Deze temperatuur moet ongeveer 5-8°C zijn, afhankelijk van hoe laag de temperatuur binnenin de auto is.

F19

### Als de temperatuur hoger dan 8°C is:

#### 240 1975-1978, 260 1978:

Verwijder het onderpaneel en het zijpaneel. Draai de schroef van de thermostaat iets rechtsom.

#### 240, 260 1979-:

De thermostaat kan niet worden afgesteld. Vervang de thermostaat.

### Als de temperatuur lager dan 5°C is:

#### 240 1975-1978, 260 1978

Verwijder het onderpaneel en het zijpaneel. Draai de schroef van de thermostaat iets linksom.

#### 240, 260 1979-:

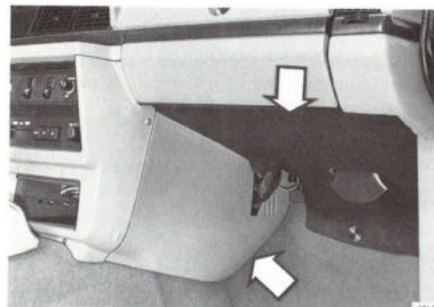
De thermostaat kan niet worden afgesteld. Vervang de thermostaat.

F20

## G. Expansieklep, vervangen

Alle 240 modellen en de 260 van het modeljaar 1978- hebben een expansieklep bij de verdamper.

Bij de 260 van 1975-1977 vormt de expansieklep een geheel met de zuigdrukklep en zit bovenop de droger; zie de volgende pagina.



### Verwijderen

Neem de massa-aansluiting van de accu los. Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.

#### Verwijderen:

- het onderpaneel
- het zijpaneel.

G1



#### Verwijderen:

- het deksel van de verdamper
- de isolatie op de buis van de verdamper
- de expansieklep.

G2

**N.B!** Het verdamperdeksel en de plaats van de thermostaat kunnen met het modeljaar en de variant verschillen.

G3

### Nieuwe expansieklep aanbrengen

Gebruik nieuwe O-ringen en smeer deze met compressorolie in.

**Aanhaalmoment: 30 Nm (3,0 kgm).**

G4

#### Aanbrengen:

- het deksel op de verdamper
- de eventueel aanwezige thermostaat.

Isoleer de leidingen.

**N.B!** De expansieklep mag niet worden geïsoleerd.

G5

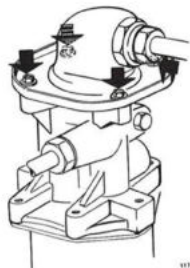
### Droger of droogmiddel vervangen: zie pagina 58.

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

**Onderpaneel en zijpaneel aanbrengen.**

## H. Expansieklep, in droger ingebouwde zuigdrukklep, vervangen

Komt alleen bij de 260 1975-1977 voor

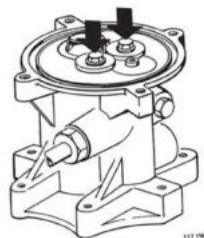


### Verwijderen

Neem de massa-aansluiting van de accu los.  
Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.  
Merk de stand van het kleppenhuiskleefsel.

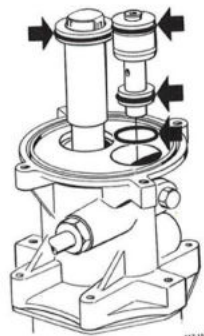
### Verwijderen:

- de bevestigingsbouten
- het deksel
- de O-ring.



### Verwijderen:

- de bouten en de borgplaatjes
- de kleppen
- de O-ring van de expansieklep.



Smeer de nieuwe O-ringen in met compressorolie.  
Breng deze op de nieuwe kleppen (twee op de expansieklep en een op de zuigdrukklep) aan.  
Leg een O-ring op de expansieklepzitting in het huis.

### Aanbrengen:

- de kleppen
- de borgplaatjes en bevestigingsbouten
- de O-ring van het deksel (eerst oliën)
- het deksel volgens het merkteken.

**Droogmiddel vervangen:** zie pagina 58, handeling K3.

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

H1



H2



H3

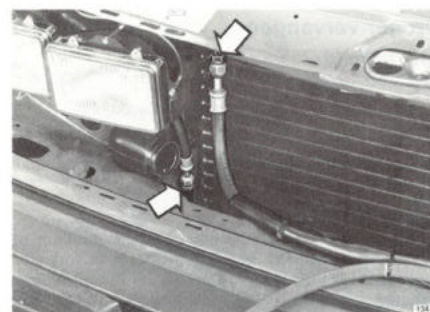


H4



H5

## J. Condensor, vervangen



### Verwijderen

Neem de massa-aansluiting van de accu los.

### Condensor vrijmaken

#### Verwijderen:

- de grille en de koplampbranden
- de rechter koplamp, 260 en 240 1979-
- de middenstang
- de claxonsteun
- de eventueel aanwezige elektrische ventilator.

Neem de koelmiddelslangen los (plug de slanguiteinden onmiddellijk af).

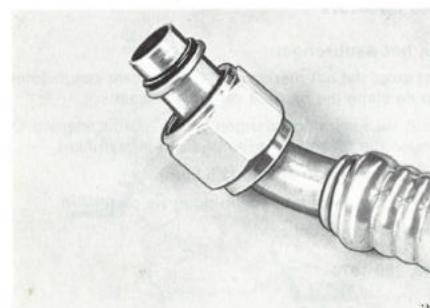
### Condensor verwijderen

### Aanbrengen

#### Koelmiddelslangen aansluiten

Gebruik nieuwe O-ringen en smeer deze in met compressorolie.

Aanhaalmoment: 17 Nm (1,7 kgm).



Breng alle verwijderde componenten aan.

**Droger of droogmiddel vervangen:** zie pagina 58.

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

J1

J2

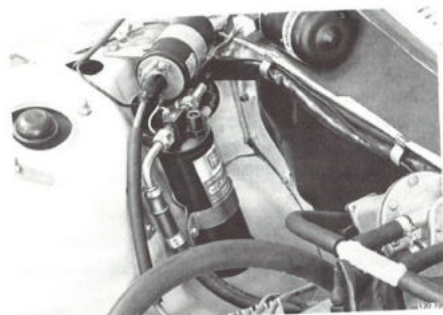
J3

J4

## Accumulator/Droger, vervangen

**N.B!** De accumulator/droger bevat een absorptiemiddel dat eventueel in het systeem aanwezig vocht moet opzuigen. Daarom mag geen lucht in de droger komen, omdat dan het vocht van de lucht wordt opgezogen. De plaats, functie en vorm van de droger wisselen met het autotype en het modeljaar.

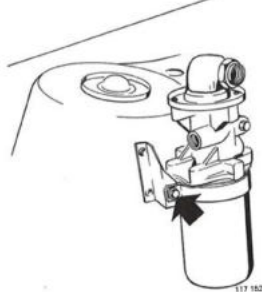
**N.B!** Bij alle werkzaamheden, waarbij het koelmiddelcircuit wordt onderbroken of waarbij mogelijk vocht in het systeem aanwezig is, moet de droger of het droogmiddel worden vervangen.



240 1975-1977



240, 260 1978-



### Droger vervangen

240, 1975-1977  
240, 260 1978-

Neem de massa-aansluiting van de accu los.  
Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.  
Neem de koelmiddelslangen los en plug de slanguiteinden onmiddellijk af.

#### Droger vervangen

**N.B!** Meet de hoeveelheid olie in de accumulator op. Dezelfde hoeveelheid nieuwe olie moet in de York-compressor (240) of in de droger (260 en Diesel) worden gegoten.

240 1975-1977

#### Bij het aanbrengen:

Let erop, dat het merkteken "OUT" wordt aangesloten op de slang die naar de verdamper gaat.  
Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie zijn ingesmeerd.  
Aanhaalmoment: **25 Nm (2,5 kgm)**.  
Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.  
Sluit de accukabel aan.

240, 260 1979-

### Droogmiddel vervangen

260 1975-1977

#### Verwijderen

Neem de min kabel van de accu los.  
Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.  
**Neem de koelmiddelslangen los en plug de slanguiteinden onmiddellijk af.**  
Merk de stand van het kleppen huis op de steun.

#### Verwijderen:

- de klem
- de droger.

K1



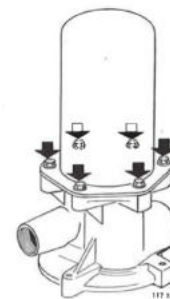
K2



K3

K4

Stand van drogerhuis merken en drogerhuis verwijderen



117 153



117 154

K5

Verwijder de O-ringen. Reinig de zeef en verwijder de zak met droogmiddel.

Smeer nieuwe O-ringen in met compressorolie en breng deze aan.

**Breng een nieuwe zak met droogmiddel aan en breng het huis aan.**

K6

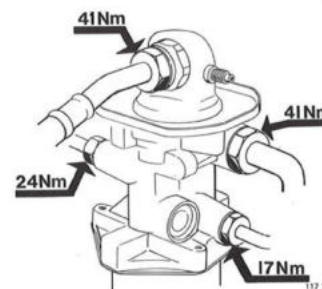
### Droger aanbrengen

Sluit de koelmiddelslangen aan. Gebruik nieuwe O-ringen en smeer deze in met compressorolie.

Zie voor de aanhaalmomenten de afbeelding.

Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

Sluit de accukabel aan.

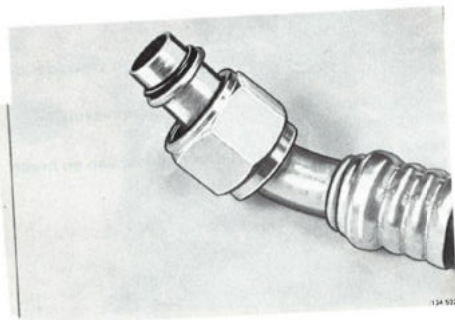


117 155

## L. Koelmiddelslangen, vervangen

Als er in het systeem plotseling lekkage is opgetreden, zoals bijvoorbeeld bij het barsten van een slang, is waarschijnlijk ook compressorolie meegekomen. Deze hoeveelheid olie moet door nieuwe olie worden vervangen; zie pagina 7.

Bij het vervangen van een slang is het principe voor alle slangen hetzelfde. Het is belangrijk dat de juiste slang op de juiste plaats komt, omdat elke slang aan zijn eigen plaats is aangepast.



### Vervangen

Neem de minkabel van de accu los.

Tap het koelmiddel uit het systeem af; zie pagina 15.

Vervang de defecte slang.

Vul eventueel met nieuwe compressorolie. (Geldt niet voor systemen met een York-compressor.) Gebruik nieuwe O-ringen die met compressorolie zijn ingesmeerd.

Haal met een momentsleutel aan; zie de specificaties op pagina 2-4.

**Droger of droogmiddel vervangen; zie pagina 58.**

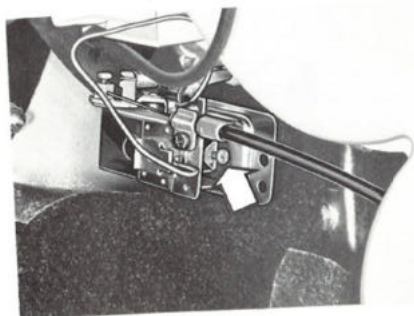
Vul het systeem met koelmiddel; zie pagina 16.

Sluit de accukabel aan.

L1

## M. Mechanische temperatuurregelklep controleren

Als het lijkt dat de airconditioning bij warm weer capaciteitsproblemen heeft, moet de temperatuurregelklep worden gecontroleerd (eventueel afgesteld). Het probleem kan hierin bestaan dat de regelklep niet dicht is, als de temperatuurbediening op "COOL" staat.



### Controleren en afstellen

#### Verwijderen:

- het onderpaneel onder het stuur
- het zijpaneel tegen de kachel.

Laat de motor warmdraaien.

Voel met de hand op de ingaande slang van de motor naar de temperatuurregelklep, als de temperatuurbediening dicht staat. Als de slang warm is, moet de afstelschroef (zie de afbeelding) 3/4 slag rechtsonder worden gedraaid.

Controleer, of de slang na enkele minuten stationair lopen afkoelt.

Controleer, of de hefboom van de regelklep "stuit", als de temperatuurbediening op "COOL" staat.

Borg de afstelschroef met grijze borgglak.

**Breng het zijpaneel en het onderpaneel weer aan.**

M1

## N. AC-compensatie – compensatie stationair toerental

De AC-compensatie heeft als taak om de verhoogde belasting te compenseren, als de compressor wordt ingeschakeld en de motor stationair loopt.

Het systeem werkt in principe zo, dat een extra hoeveelheid brandstof/luchtmengsel (carburateurmotoren) of lucht (injectiemotoren) de gasklep passeert, als de compressor wordt ingeschakeld.

Bovendien bestaat er een systeem, waarbij de ontsteking wordt vervroegd, als de compressor wordt ingeschakeld, zodat de verhoogde belasting wordt gecompenseerd. (Alleen B 21 A 1982-, Zweden, Australië, Canada).

### Carburateurmotoren

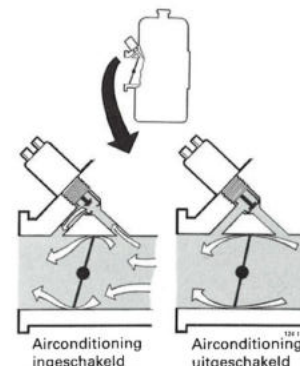
N1

#### Alle carburateurmotoren 1975-1978

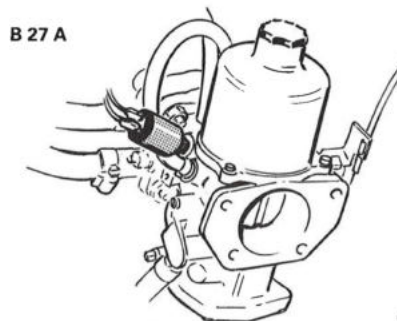
Op de carburateur zit een magneetklep. De magneetklep heeft als taak om het stationaire toerental constant te houden, als de compressor wordt ingeschakeld, waardoor afslaan van de motor wordt verhinderd.

Als de compressor wordt ingeschakeld, wordt de motor zwaarder belast. Tegelijkertijd gaat stroom naar de magneetklep en gaat deze open. De motor krijgt dan een extra hoeveelheid brandstof/luchtmengsel (overeenkomende met de belastingverhoging) via het kanaal om de gasklep heen, en het stationaire toerental wordt constant gehouden.

Als de airconditioning wordt uitgeschakeld, wordt de stroom naar de magneetklep verbroken en gaat het kanaal om de gasklep heen dicht.



B 27 A



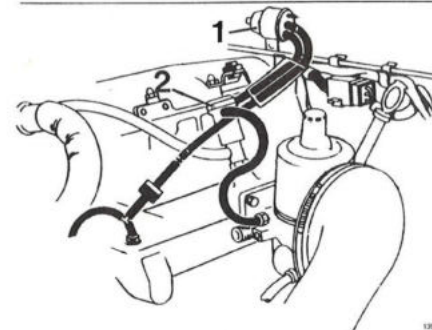
125 106

N2

#### Carburateurmotoren 4 cilinder 1979-

(Geldt niet voor Zweden, Australië, Canada, B 21 A 1982-)

Als de compressor wordt ingeschakeld, werkt de magneetklep (1) op een vacuümklep (2) die een kanaal opent. Dan passeert meer brandstof/luchtmengsel de gasklep. Het stationaire toerental wordt dan met ca 3,5 r/s (200 omw/min) verhoogd.



125 106

De afbeelding toont, waar de slangen moeten worden aangesloten en niet de juiste loop van de slangen.

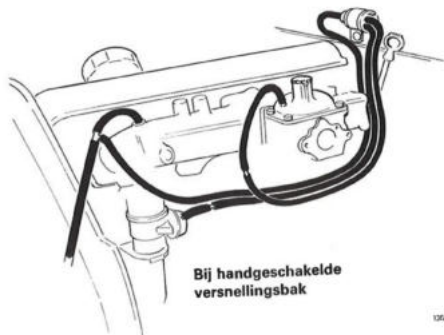
N3

**B 21 A 1982- (Zweden, Australië, Canada)**

Door het compensatiesysteem wordt de ontsteking verlaagd, als de compressor wordt ingeschakeld.

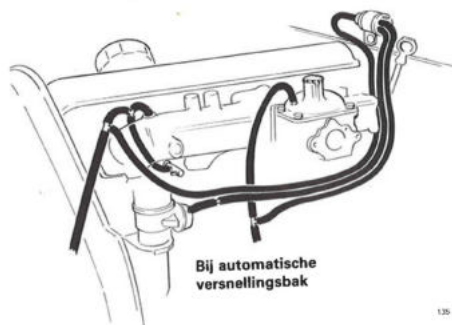
**Compressor uitgeschakeld:** De stroomverdeler reageert op de onderdruk vóór de gasklep. Bij weinig onderdruk: geen ontstekingsverlating.

**Compressor ingeschakeld:** De magneetklep is ingeschakeld. De stroomverdeler reageert op de onderdruk in het inlaatspruitstuk (na de gasklep). Grote onderdruk; de ontsteking wordt verlaagd en het stationaire toerental constant gehouden.



Bij handgeschakelde versnellingsbak

136 170



Bij automatische versnellingsbak

136 171

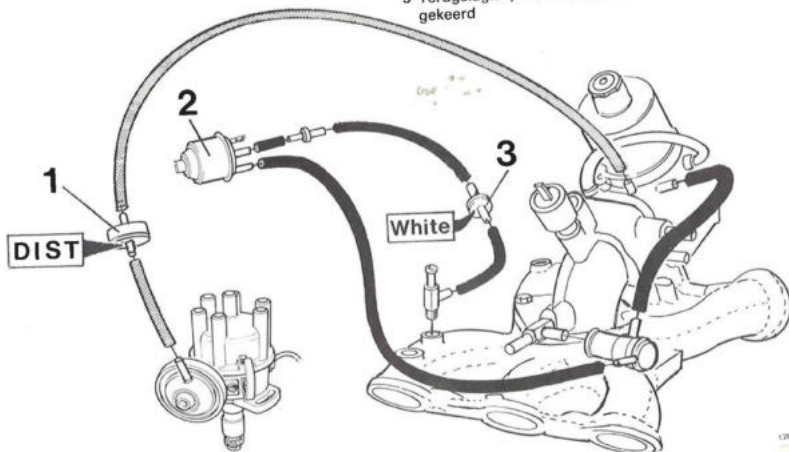
De afbeelding toont, waar de slangen moeten worden aangesloten en niet de juiste loop van de slangen.

N4

**B 27 A, B 28 A 1979-**

N5

- 1 Vertragsingsklep
- 2 Magneetklep. Alleen 1979- met airconditioning
- 3 Terugslagklep. Witte kant naar het inlaatspruitstuk gekeerd



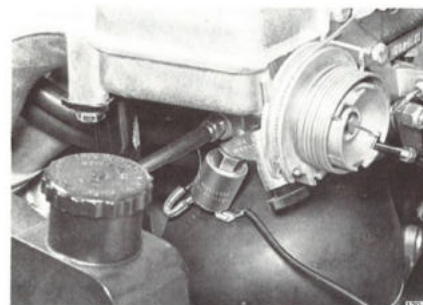
136 172

**Injectiemotoren**

N6

**B 19 E, B 21 E, B 21 F, 1975-1978**

Een magneetklep laat meer lucht passeren, als de compressor wordt ingeschakeld en de motor stationair loopt.



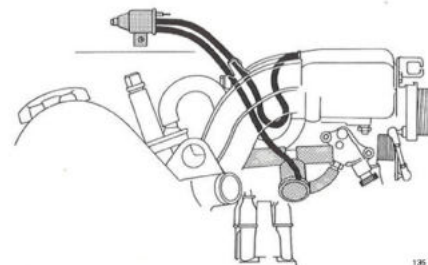
136 168

N7

**B 19 E, B 21 E, B 23 E, 1979-  
B 21 F 1979-1981**

**N.B!** De B 21 F Californië 1981 en alle B 21 F 1982- zijn uitgerust met het systeem voor constant stationair toerental (CIS).

Als de compressor wordt ingeschakeld, werkt de magneetklep op een vacuümklep die een kanaal opent. Dan passeert meer lucht de gasklep en wordt het stationaire toerental verhoogd.

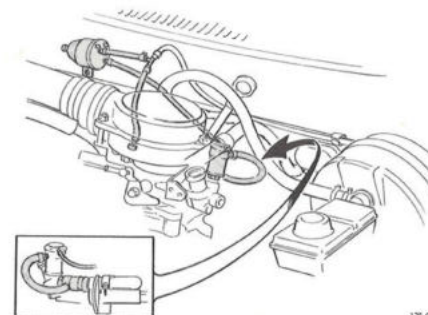


136 173

N8

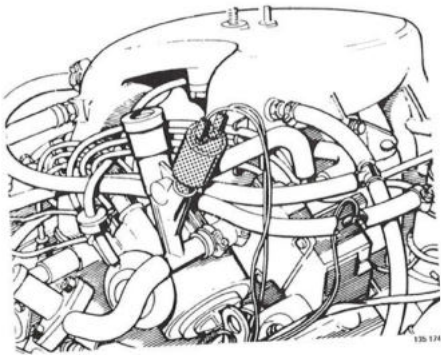
**B 21 ET 1981-**

De B 21 FT heeft een systeem voor constant stationair toerental (CIS).



136 021

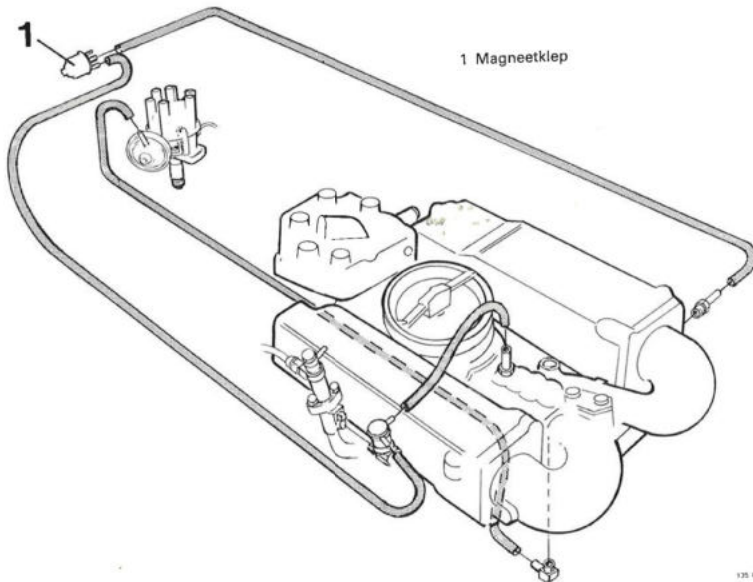
B 27 E 1975-1978



N9  
Als de compressor wordt ingeschakeld, gaat de magneetklep open en passeert meer lucht de gasklep.

B 27 E 1979-1980, B 28 E 1981-

Geldt niet voor Zweden of Australië



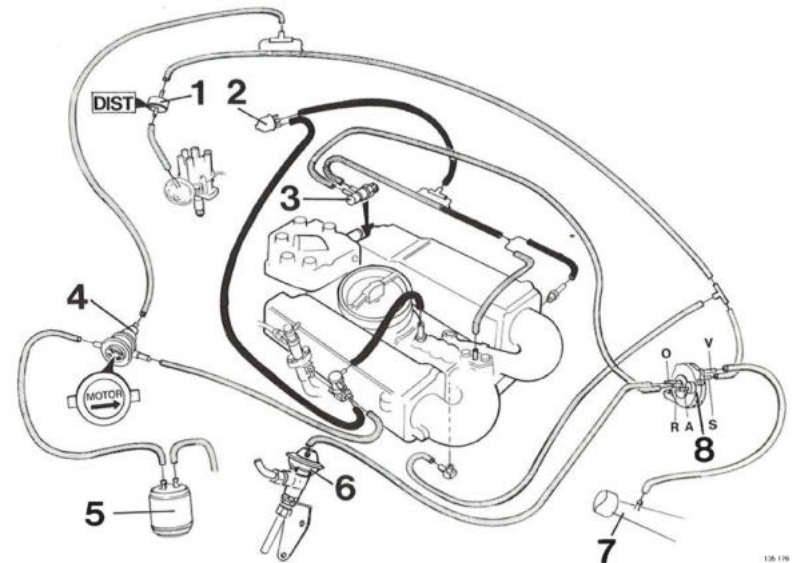
1 Magneetklep

N10

135 175

B 27 E 1979 Zweden en Australië

N11



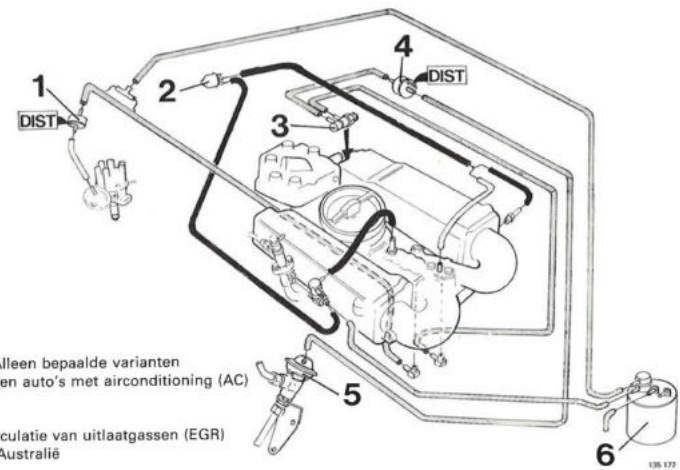
- 1 Vertragsklep. Alleen bepaalde varianten
- 2 Magneetklep. Alleen auto's met airconditioning (AC)
- 3 Thermostaatklep
- 4 Vacuümklep. Alleen Australië

- 5 Koofilter. Alleen Australië
- 6 Vacuümklep, recirculatie van uitlaatgassen (EGR)
- 7 Beluchting, luchtfilter
- 8 Vacuümversterker

135 176

B 27 E 1980, B 28 E 1981- Zweden en Australië

N12



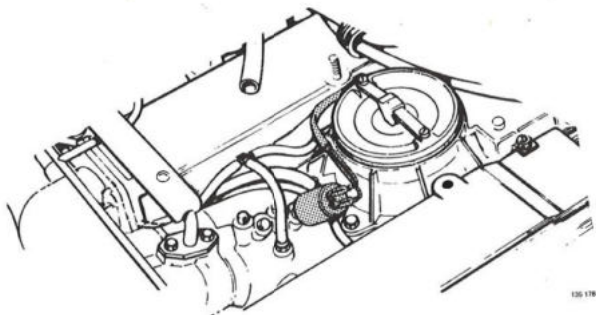
- 1 Vertragsklep. Alleen bepaalde varianten
- 2 Magneetklep. Alleen auto's met airconditioning (AC)
- 3 Thermostaatklep
- 4 Vertragsklep
- 5 Vacuümklep, recirculatie van uitlaatgassen (EGR)
- 6 Koofilter. Alleen Australië

135 177

**B 27 F 1975-1978**

N13

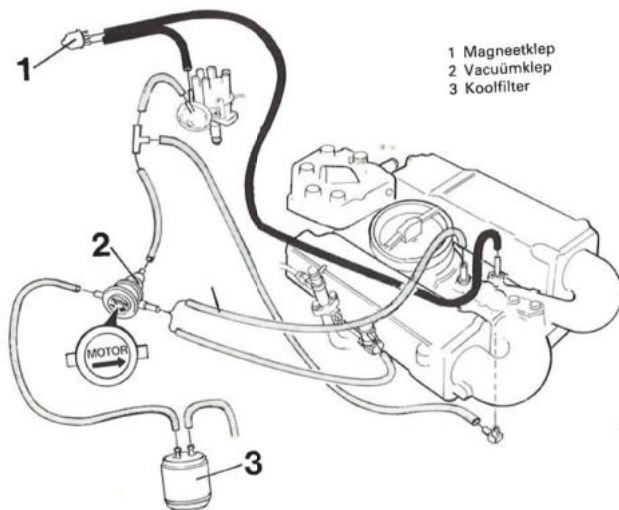
Als de compressor wordt ingeschakeld, gaat de magneetklep open en passeert meer lucht de gasklep.



**B 27 F 1979**

Alle landen 1979

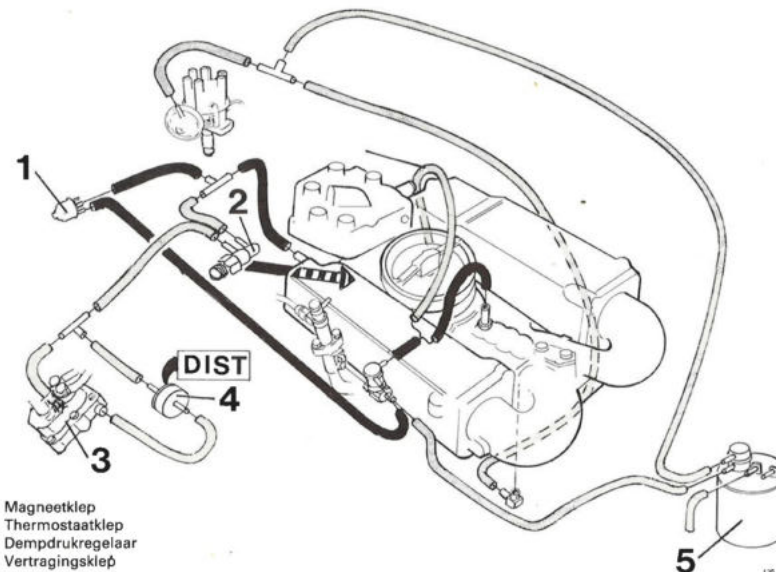
N14



- 1 Magneetklep
- 2 Vacuümklep
- 3 Koolfilter

**B 28 F 1980 (alle)  
B 28 F 1981 USA Federal en Canada**

N15



- 1 Magneetklep
- 2 Thermostaatklep
- 3 Dempdrukregelaar
- 4 Vertragingssklep
- 5 Koolfilter

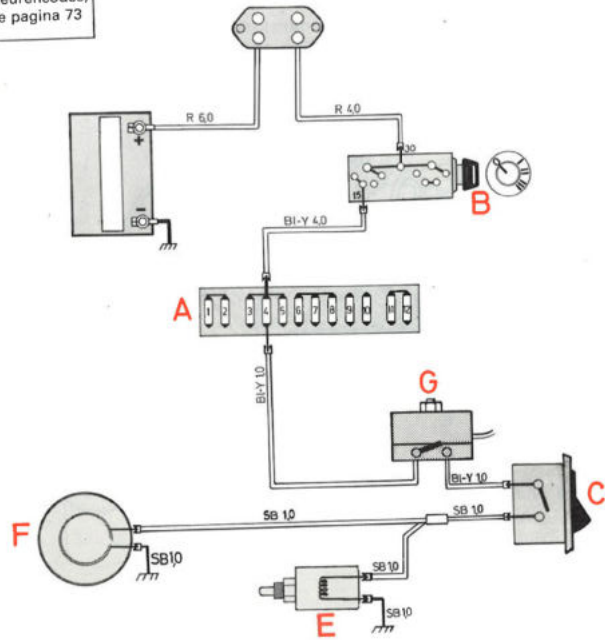
N16

**B 28 F 1981 USA Californië en Japan  
Alle B 28 F 1982-**

Deze auto's zijn uitgerust met een systeem voor constant stationair toerental (CIS).

**Airconditioning 240  
1975-1977**

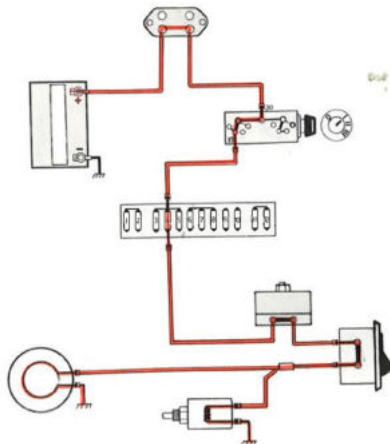
Kleurencodes,  
zie pagina 73



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Schakelaar voor airconditioning
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor airconditioning
- G Thermostaat

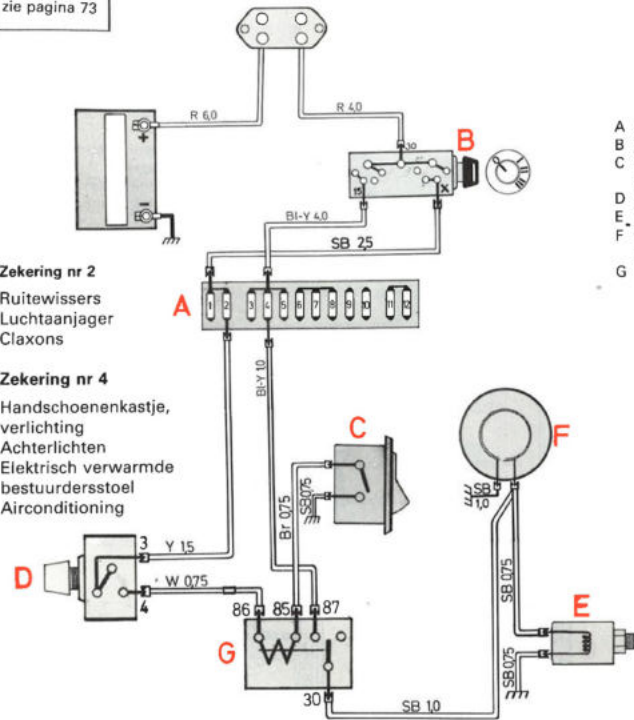
- Zekering nr 4**  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Achterlichten  
Airconditioning  
Elektrisch bediende raammechanismen (relais) alleen 1977  
Handschoenenkastje, verlichting

**Airconditioning ingeschakeld**



**Airconditioning 260  
1975-1977**

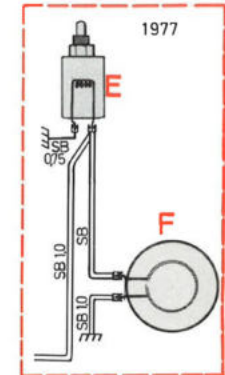
Kleurencodes,  
zie pagina 73



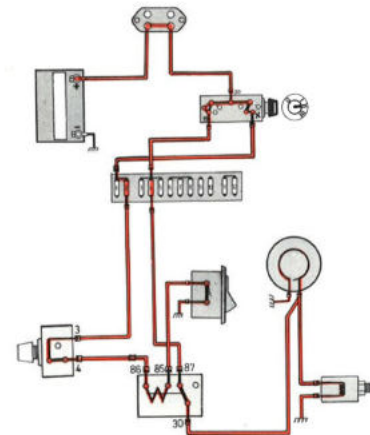
- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Schakelaar voor airconditioning
- D Aanjagerschakelaar
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor airconditioning
- G Relais

- Zekering nr 2**  
Ruitwissers  
Luchtaanjager  
Claxons

- Zekering nr 4**  
Handschoenenkastje, verlichting  
Achterlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Airconditioning

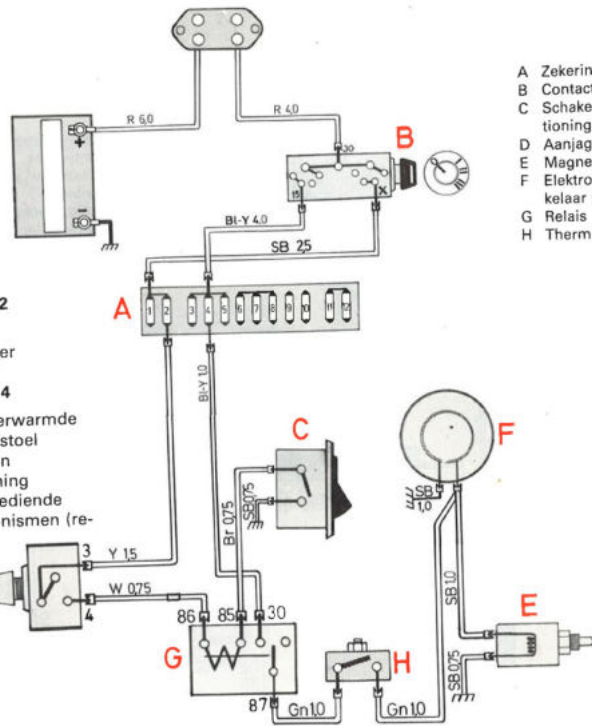


**Airconditioning ingeschakeld**



**Airconditioning 240, 260  
1978**

Kleurencodes,  
zie pagina 73



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Schakelaar voor airconditioning
- D Aanjagerschakelaar
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor compressor
- G Relais
- H Thermostaat

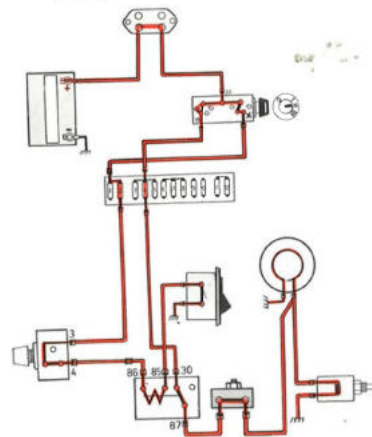
**Zekering nr 2**

Claxons  
Luchtaanjager

**Zekering nr 4**

Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Achterlichten  
Airconditioning  
Elektrisch bediende raammechanismen (relais)

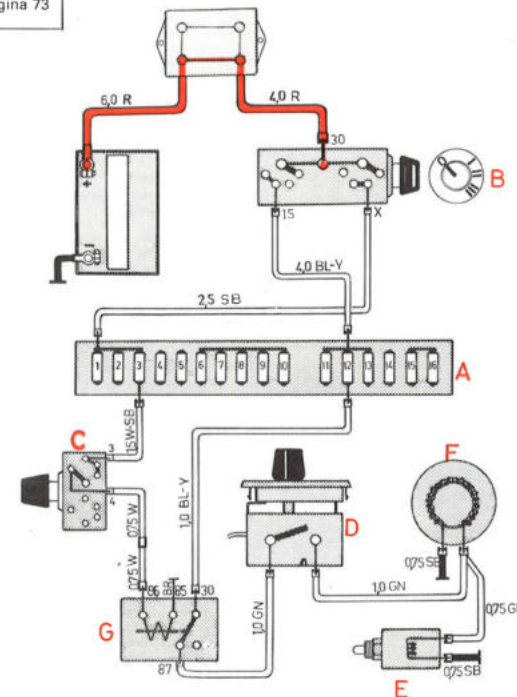
**Airconditioning ingeschakeld  
(aanjagerschakelaar staat aan)**



136 200

**Airconditioning 240, 260  
1979**

Kleurencodes,  
zie pagina 73



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Aanjagerschakelaar
- D Regelbare thermostaat
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor compressor
- G Relais

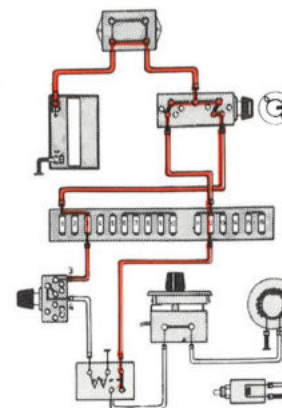
**Zekering nr 3**

Luchtaanjager

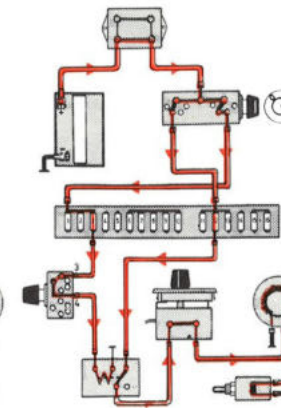
**Zekering nr 12**

Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

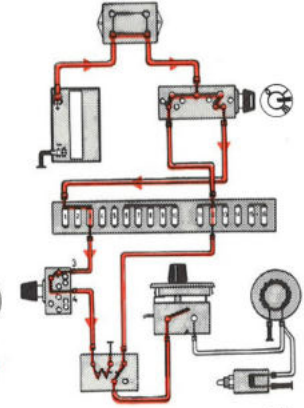
**Contact en regelbare thermostaat  
ingeschakeld  
Aanjagerschakelaar uitgeschakeld**



**Contact, aanjagerschakelaar  
en regelbare thermostaat  
ingeschakeld**



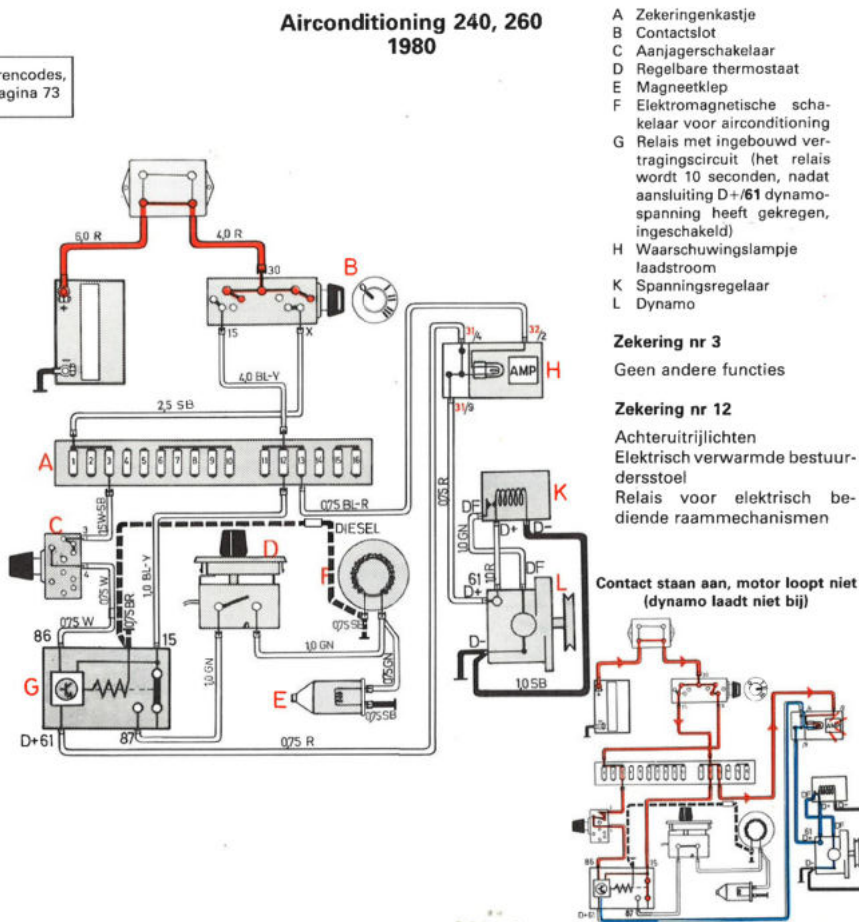
**Contact en aanjagerschakelaar  
ingeschakeld  
Regelbare thermostaat  
uitgeschakeld**



128821

**Airconditioning 240, 260  
1980**

Kleurencodes,  
zie pagina 73



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Aanjagerschakelaar
- D Regelbare thermostaat
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor airconditioning
- G Relais met ingebouwd vertragscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwingslampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo

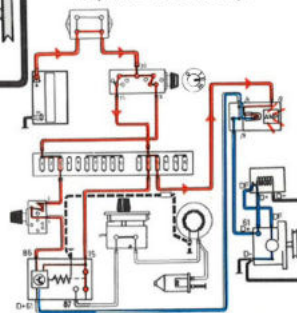
**Zekering nr 3**

Geen andere functies

**Zekering nr 12**

Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

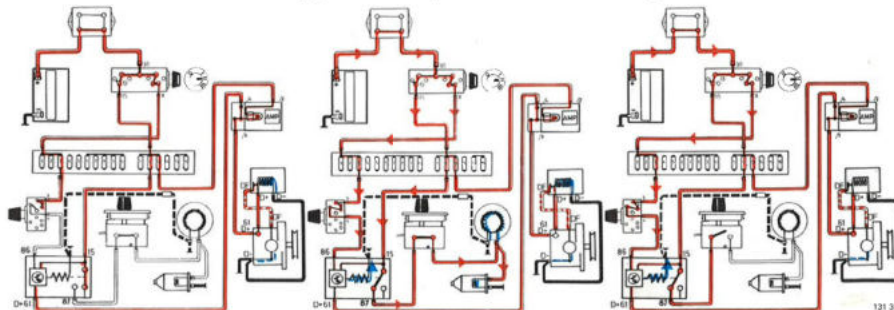
Contact staan aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)



Motor loopt, regelbare thermostaat ingeschakeld, aanjagerschakelaar uitgeschakeld

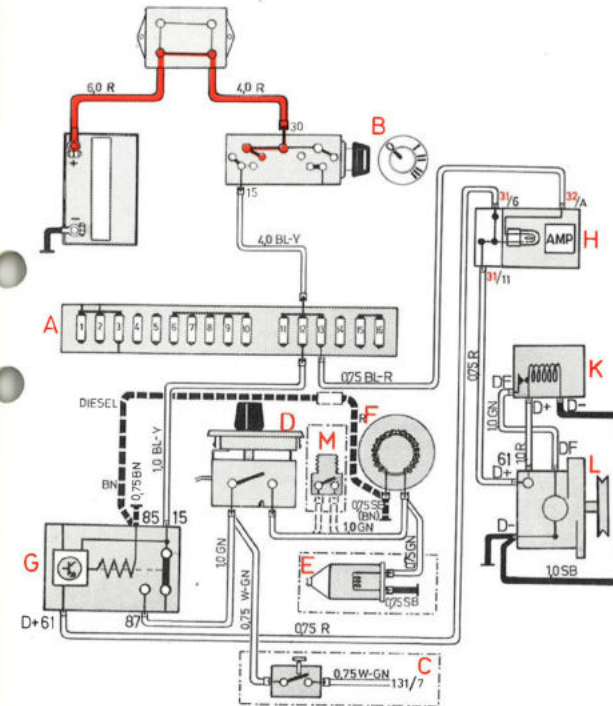
Motor loopt, regelbare thermostaat en aanjagerschakelaar ingeschakeld

Motor loopt, aanjagerschakelaar ingeschakeld, regelbare thermostaat uitgeschakeld



131 367

**Airconditioning 240, 260  
1981-**



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Microschakelaar (alleen bij auto's met CIS)
- D Thermostaat
- E Magneetklep (niet bij auto's met CIS)
- F Elektromagnetische schakelaar voor compressor
- G Relais met ingebouwd vertragscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwingslampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo
- M Lage-druk schakelaar (cut-out schakelaar); zit op de accumulator/droger Alleen USA

**Zekering nr 12**

Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

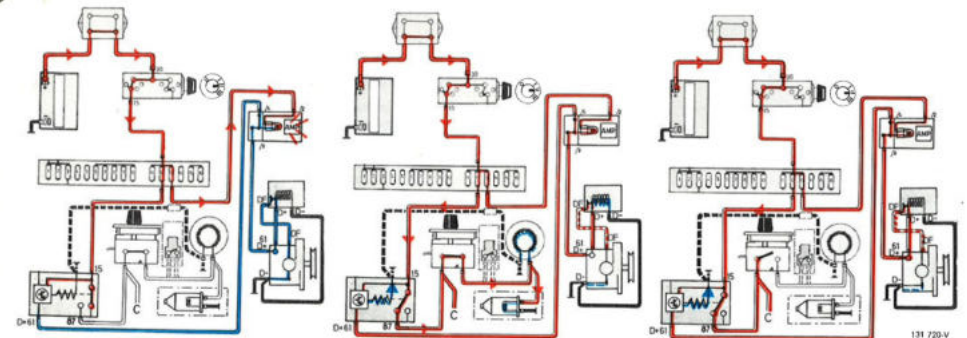
**Zekering nr 13**

Richtingaanwijzers  
Instrumentenpaneel

Contact staat aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)

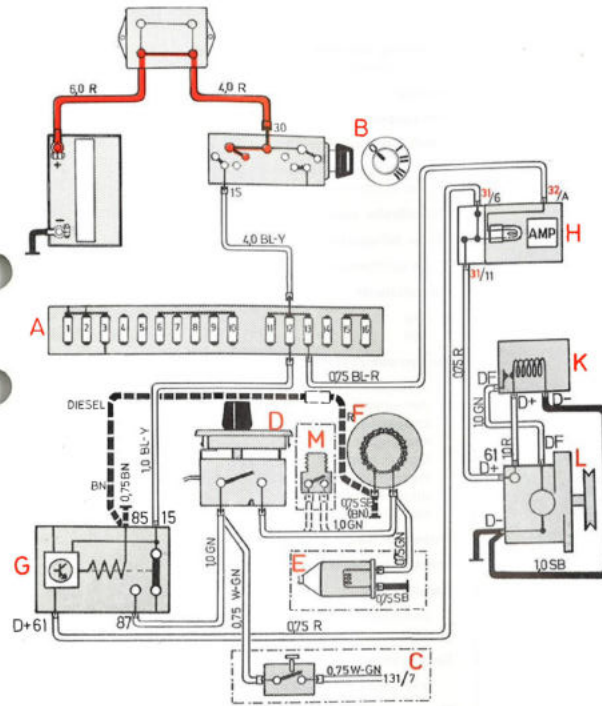
Motor loopt, regelbare thermostaat ingeschakeld (AC staat aan)

Motor loopt, regelbare thermostaat uitgeschakeld (AC staat niet aan)



131 720 V

Airconditioning 240, 260  
1981-



- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Microschakelaar (alleen bij auto's met CIS)
- D Thermostaat
- E Magneetklep (niet bij auto's met CIS)
- F Elektromagnetische schakelaar voor compressor
- G Relais met ingebouwd vertragsingscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwingslampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo

- Zekering nr 12**  
Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

- Zekering nr 13**  
Richtingaanwijzers  
Instrumentenpaneel

Coderingsleutel voor draadkleuren

- SB = zwart
- GR = grijs
- W = wit
- R = rood
- BR, BN = bruin
- Y = geel
- BL = blauw
- GN = groen
- OR = oranje
- VO = paars
- P = rose

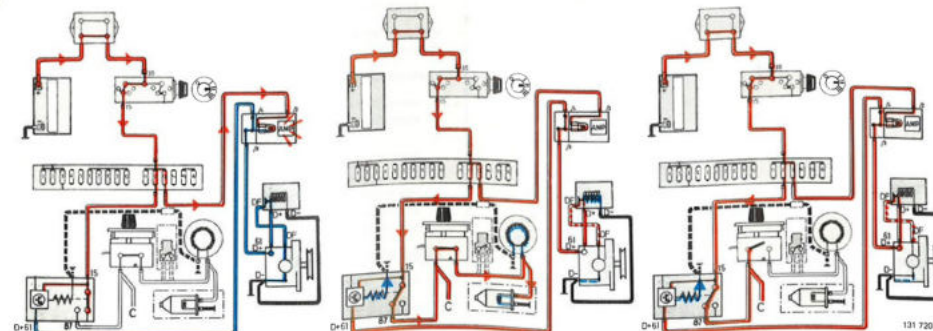
Coderingsleutel voor kleuren in het bedradingschema

- = spanningsloos
- = massa-aansluiting
- = installatiespanning
- = spanning lager dan installatiespanning
- = stroomloop
- = stroomloop

Contact staat aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)

Motor loopt, regelbare thermostaat ingeschakeld (AC staat aan)

Motor loopt, regelbare thermostaat uitgeschakeld (AC staat niet aan)



Airconditioning 240, 260  
1980

- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Aanjagerschakelaar
- D Regelbare thermostaat
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor airconditioning
- G Relais met ingebouwd vertragsingscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwingslampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo

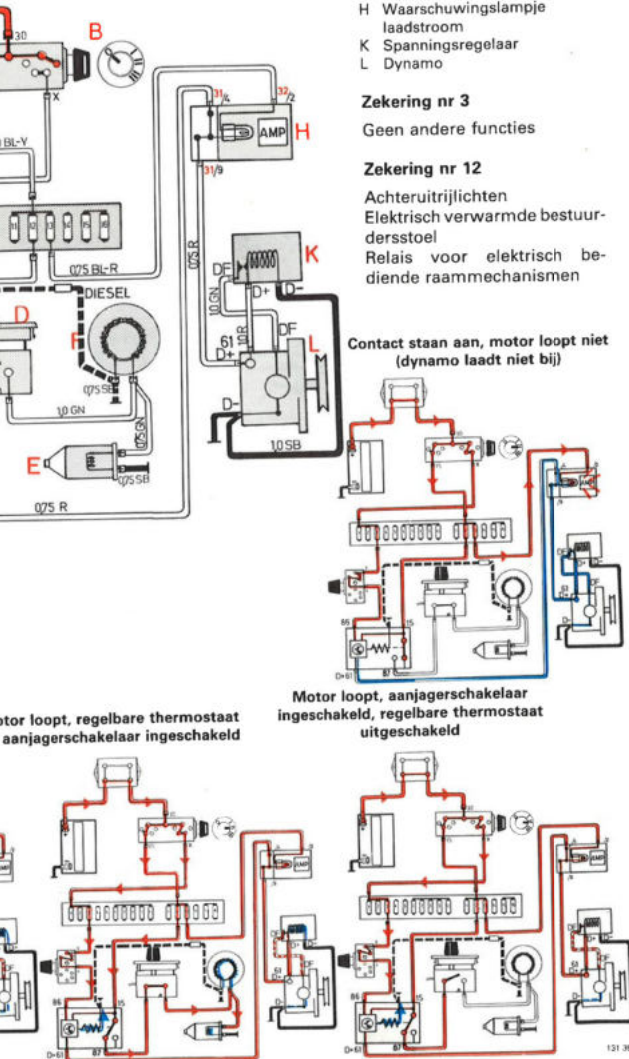
- Zekering nr 3**  
Geen andere functies

- Zekering nr 12**  
Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

Contact staan aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)

Motor loopt, aanjagerschakelaar ingeschakeld, regelbare thermostaat uitgeschakeld

Motor loopt, regelbare thermostaat aanjagerschakelaar ingeschakeld



## Alfabetische inhoudsopgave

	Handeling	Pagina		Handeling	Pagina
<b>Aanhaalmomenten</b>			<b>Koppeling, vervangen, zie de betreffende compressor</b>		
240.....		3	<b>Lekkage</b> .....		7
260.....		4	<b>Lekkagetest</b> .....	B16-17	19
<b>Absorptiemiddel</b> .....		6	<b>Lokaliseren van storingen</b>		
<b>AC-compensatie</b>			symptomen, kruislijst.....		8
carburetuermotoren,			met drukmeting.....		10
alle 1975-1978.....	N1	61	<b>Meetcilinder voor koelmiddel</b> .....	B1-4	16
4-cil. 1979.....	N2-4	61	<b>Nieuw AC-systeem</b>		
6-cil. 1979.....	N5	62	bij aanbrengen.....		6
injectiemotoren,			<b>Prestatietests</b>		
4-cil. 1975-1978.....	N6	63	240.....	B22-25	21
4-cil. 1979.....	N7-7	63	260.....	B22, B26-27	22
6-cil. E 1975-1978.....	N9	64	<b>Sankyo-compressor (Diesel)</b>		
6-cil. E 1979.....	N10-12	64	verwijderen-aanbrengen-		
6-cil. F 1975-1978.....	N13	66	riemspanning.....	D1-5	33
6-cil. F 1979.....	N14	66	koppeling, poelie, koolafdichting,		
<b>Accumulator/droger</b>			vervangen.....	D6-24	34
240, 1975-1977.....	K1-2	58	lagers, magneet, vervangen.....	D6-24	34
240, 260 1978.....	K1-2	58	kleppenplaat, vervangen.....	D25-29	39
260, 1975-1977.....	K3-6	58	uit elkaar nemen.....	D6-15	34
<b>Bedradingschema</b>			samenstellen.....	D16-24	36
240, 1975-1977.....		68	<b>Smeerolie, aanvullen</b> .....		6
260, 1975-1977.....		69	<b>Speciaal gereedschap</b> .....		4
240, 260 1978.....		70	<b>Specificaties</b>		
240, 260 1979.....		71	240 (ook Diesel).....		2
240, 260 1980, ook Diesel.....		72	260.....		3
240, 260, 1981-, ook Diesel.....		73	<b>Temperatuurregelklep</b>		
<b>Beschadigingen van de installatie</b> .....		6	controleren, afstellen.....	M1	60
<b>Compressor (zie bij het betreffende merk)</b>			<b>Thermostaat, zie verdampthermostaat</b>		
<b>Condensor</b>			<b>Veiligheidsvoorschriften</b> .....		7
vervangen.....	J1-4	57	<b>Verdamper (evaporator)</b>		
<b>Compensatie stationair toerental, zie AC-compensatie</b>			vervangen.....	F1-8	50
<b>Delco-compressor (B 27, B 28)</b>			<b>Verdampthermostaat</b>		
verwijderen-aanbrengen-			vervangen, veranderen.....	F9-15	52
riemspanning.....	E1-3	40	controleren.....	F16-20	54
koppeling, poelie, lagers,			<b>Vullen met koelmiddel</b> .....	B1-24	16
magneet, vervangen.....	E4-5	41	Wijzigingen in de loop der jaren.....		12
uit elkaar nemen.....	E6-27	42	<b>York-compressor (B 20, B 17-B 23)</b>		
samenstellen.....	E28-45	46	verwijderen-aanbrengen-		
<b>Droger/Accumulator, zie Accumulator</b>			riemspanning, (B 20).....	C1-3	23
<b>Droogmiddel, zie absorptiemiddel</b>			B 17-B 23.....	C4-12	24
<b>Evaporator, zie verdamper</b>			koppeling vervangen.....	C16-20	27
<b>Expansieklep</b>			oliepeil controleren, compressor		
240, 1975.....	G1-5	55	verwijderd.....	C13-15	26
260, 1978.....	G1-5	55	uit elkaar nemen.....	C21-30	28
260, 1975-1977.....	H1-5	56	samenstellen.....	C31-35	30
<b>Freon, zie koelmiddel</b>			<b>Zuigdrukklep-expansieklep</b>		
<b>Koelmiddel</b>			alleen 260, 1975-1977.....	H1-5	56
vullen.....	B1-24	16			
aftappen.....	A1-4	15			
<b>Koelmiddelslangen</b>					
vervangen.....	L1	60			

**Airconditioning 240, 260  
1980**

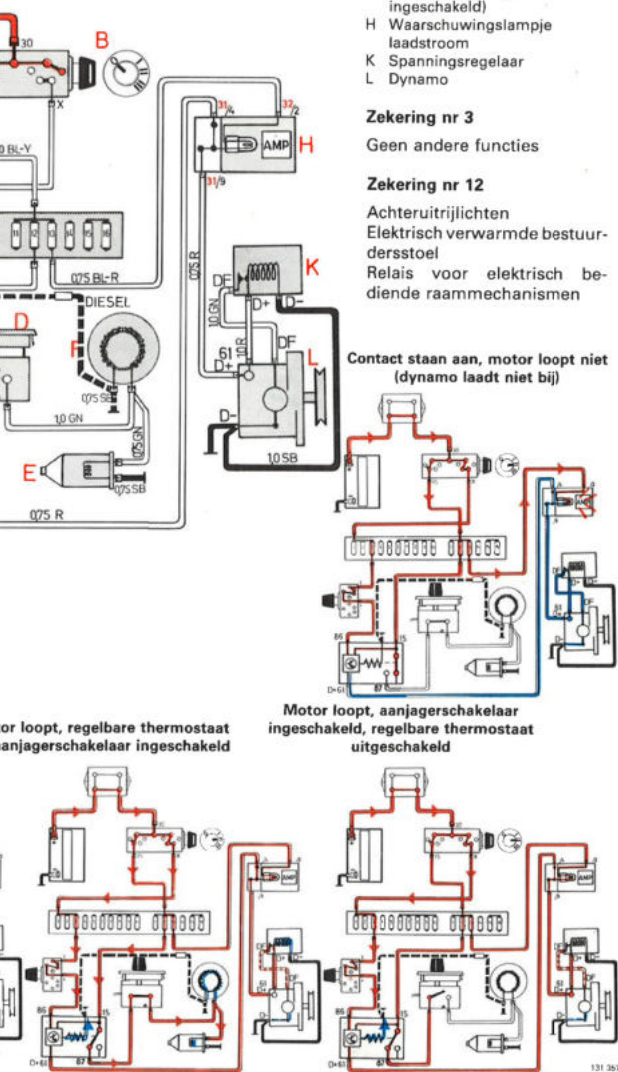
- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Aanjagerschakelaar
- D Regelbare thermostaat
- E Magneetklep
- F Elektromagnetische schakelaar voor airconditioning
- G Relais met ingebouwd vertragscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwinglampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo

**Zekering nr 3**  
Geen andere functies

**Zekering nr 12**  
Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

Contact staan aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)

Motor loopt, aanjagerschakelaar ingeschakeld, regelbare thermostaat uitgeschakeld



131 357

**Airconditioning 240, 260  
1981-**

- A Zekeringenkastje
- B Contactslot
- C Microschakelaar (alleen bij auto's met CIS)
- D Thermostaat
- E Magneetklep (niet bij auto's met CIS)
- F Elektromagnetische schakelaar voor compressor
- G Relais met ingebouwd vertragscircuit (het relais wordt 10 seconden, nadat aansluiting D+/61 dynamo-spanning heeft gekregen, ingeschakeld)
- H Waarschuwinglampje laadstroom
- K Spanningsregelaar
- L Dynamo
- M Lage-druk schakelaar (cut-out schakelaar); zit op de accumulator/droger Alleen USA

**Zekering nr 12**  
Achteruitrijlichten  
Elektrisch verwarmde bestuurdersstoel  
Relais voor elektrisch bediende raammechanismen

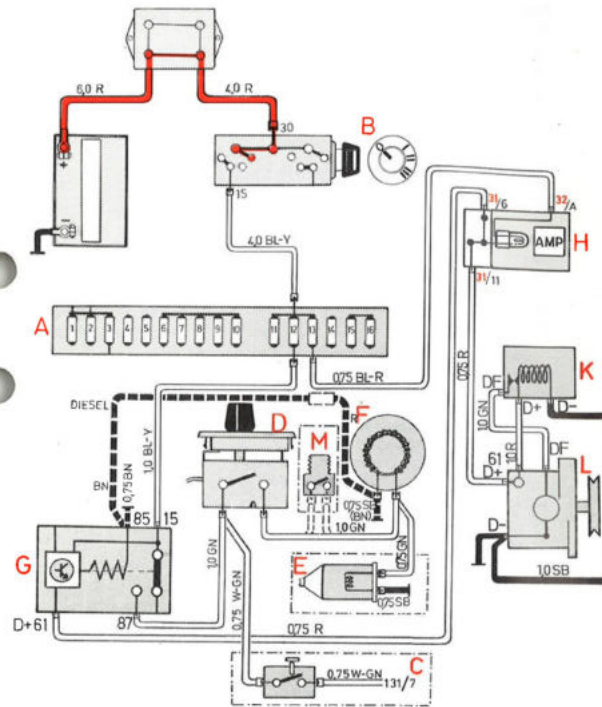
**Zekering nr 13**  
Richtingaanwijzers  
Instrumentenpaneel

**Coderingsleutel voor draadkleuren**

- SB = zwart
- GR = grijs
- W = wit
- R = rood
- BR, BN = bruin
- Y = geel
- BL = blauw
- GN = groen
- OR = oranje
- VO = paars
- P = rose

**Coderingsleutel voor kleuren in het bedradingschema**

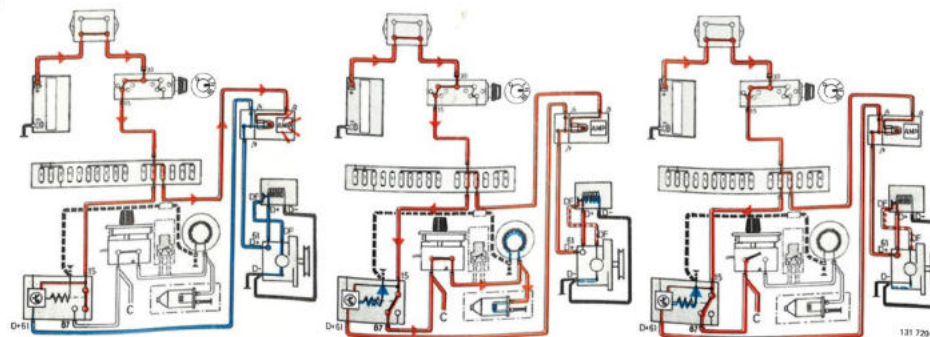
- = spanningsloos
- = massa-aansluiting
- = installatiespanning
- = spanning lager dan installatiespanning
- = stroomloop
- = stroomloop



Contact staat aan, motor loopt niet (dynamo laadt niet bij)

Motor loopt, regelbare thermostaat ingeschakeld (AC staat aan)

Motor loopt, regelbare thermostaat uitgeschakeld (AC staat niet aan)



131 729-V