

Servicehandbok

Reparation och underhåll

Avd. 8 (87)

Kylanläggning

240, 260

1975-19..

VOLVO

Volvo säljs i utföranden anpassade för olika marknader.
Denna anpassning beror bl.a. på lagkrav, skattegränser
och marknadsönskemål.

I denna bok kan Du därför finna bilder och text som inte
gäller bilar som finns i Ditt land.

Beställningsnummer: TP 30460 / 1

Ersätter följande böcker:

TP 11632 / 1 Kylanläggning 240

TP 11247 / 1 Kylanläggning 260

Rätt till ändringar förbehålles

Innehåll

	Arbets- moment	Sida
Specifikationer		2
Specialverktyg		4
Allmänna reparationsanvisningar		
Åtgärder vid skador, fukt osv.		6
Absorbtionsmedel i torkare /ackumulator		6
Komplettering av smörjolja vid reparation		6
Vid ditsättning av nytt system		6
Läckage		7
Skyddsföreskrifter		7
Felsökning		8
Ändringar genom åren		12
Tömning av köldmedium	A 1-4	15
Fyllning av köldmedium	B 1-21	16
Prestandaprov	B 22-27	21
York-kompressor (240 bensen)		
Borttagning – ditsättning – remspänning (B 20-motor)	C 1-3	23
Borttagning – ditsättning – remspänning (B 21-motor)	C 4-12	24
Kontroll av oljenivå	C 13-15	26
Kopplingsbyte i bil	C 16-20	27
Särtagning – hopsättning	C 21-44	28
Sankyo-kompressor (240 Diesel)		
Borttagning – ditsättning – remspänning	D 1-5	33
Byte på lös kompressor:		
Koppling, remskiva, koltätning	D 6-24	34
Lager, magnet	D 6-24	34
Ventilplatta	D 25-29	39
Delco-kompressor (260)		
Borttagning – ditsättning – remspänning	E 1-3	40
Byte av: koppling, remskiva, lager, magnet	E 4-5	41
Särtagning – hopsättning	E 6-45	42
Förångare (evaporator) byte	F 1-8	50
Förångartermostat, byte, ombyggnad	F 9-15	52
kontroll	F 16-20	54
Expansionsventil vid förångare, byte	G 1-5	55
Expansionsventil – sugtrycksventil på torkare byte (260)	H 1-5	56
Kondensor, byte	J 1-4	57
Ackumulator /torkare, torkarmedel, byte	K 1-6	58
Köldmedieslangar	L 1	60
Mekanisk värmekontrollventil, kontroll	M 1	60
AC-kompensering (tomgångskompensering)		
Förgasarmotorer	N 1-5	61
Insprutningsmotorer	N 6-16	63
Elscheman:		
240, 1975-1977		68
260, 1975-1977		69
240, 260 1978		70
240, 260, 1979		71
240, 260 1980		72
240, 260 1981-		73

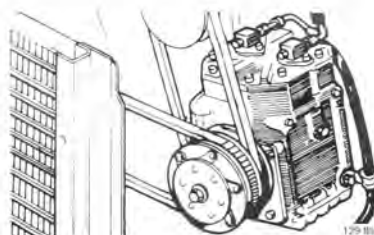
Specifikationer

Prestandaprov se sidan 21

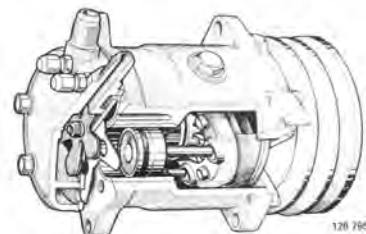
Kylanläggning 240

Köldmedium, typ	R 12 (diklorodifluorometan)
mängd 1975-1978	1,1 kg
1979-	1,3 kg
Diesel 1980-	1,3 kg

Kompressor York (Bensinmotor)



Fabrikat (1975-1978)	York A 209
Antal cylindrar	2
Cylindervolym	147 cm ³
Max. varvtal	100 r/s (6 000 r/min)
Smörjoljevolym	300 cm ³
Fabrikat (1979-)	York A 210
Antal cylindrar	2
Cylindervolym	164 cm ³
Max. varvtal	100 r/s (6 000 r/min.)
Smörjoljevolym	300 cm ³
Smörjolja, typ	Kylkompressorolja art.nr 1160048-3 eller Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Ca- pella E 500



Kompressor Sankyo (Dieselmotor)

	1980-1981	1982-
Fabrikat	Sankyo SD-508	Sankyo SD-510
Antal cylindrar	5	5
Cylindervolym	138 cm ³	164 cm ³
Max. varvtal	100 r/s (6 000 r/min)	100 r/s (6 000 r/min)
Smörjoljevolym	135 cm ³	135 cm ³
Smörjoljetyp	Kylkompressorolja art.nr 1160048-3 eller Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Ca- pella E 500	

Ättdragningsmoment

	Nm	(kpm)
Remskivor på motorvevaxel (yttre-inre remskiva) B 17-B 23 ..	6-10	(0,6-1,0)
Förskruvningar, expansionsventilens tryckutjämningsrör	17	(1,7)
expansionsventilen	30	(3,0)
expansionsventilens slang	30	(3,0)
förångarens slang	30	(3,0)
kondensor	17	(1,7)
torkare	25	(2,5)
kompressor York 209/210	30	(3,0)
Sankyo SD508, SD510	30	(3,0)
Kompressor, (York 209/210)		
cylinderblock	20-30	(2-3)
bottenlucka	20-30	(2-3)
bakre lagerhus	20	(2,0)
vevstaksskruvar	20	(2,0)
oljeplugg	5	(0,5)
Kompressorkopplingens centrumskruv	25-30	(2,5-3,0)
Kompressor, (Sankyo)		
cylinderblock	32	(3,2)
tätningshållare	16	(1,6)
oljeplugg	10	(1,0)
ventilplatta	15	(1,5)
Kompressorkoppling, centrumskruv	38	(3,8)

Kylanläggning 260

Köldmedium, typ	R 12 (diklorodifluorometan)
mängd 1975-1978	1,1 kg
1979-	1,5 kg

Kompressor Delco



Fabrikat	Delco
Antal cylindrar	6
Cylindervolym 1975-77	150,7 cm ³
1978-	208 cm ³
Max. varvtal	91,6 r/s (5 500 r/min)
Smörjoljevolym	310 cm ³
Smörjolja typ	Kylkompressorolja art.nr 1160048-3 eller Suniso 5, BP Energol LPT 100, Shell Clavus 33, Texaco Capella E 500

Åtdragningsmoment

	Nm	(kpm)
Förskruvningar, kondensor	17	(1,7)
förångare, slang	30	(3,0)
vid TMV (torkare med ventilhus), slang kondensor till TMW	17	(1,7)
slang TMW till förångare (grov)	30	(3,0)
slang förångare till TMV (klen)	24	(2,4)
slang TMV till kompressor	30	(3,0)
slang torkare (1979-)	24	(2,4)
expansionsventilens tryckutjämningsrör	17	(1,7)
expansionsventil	30	(3,0)
expansionsventilens slang	30	(3,0)
kompressor	35	(3,5)
Kompressor, anslutningsplatta	14-34	(1,4-3,4)
bakre cylinderlock	26-34	(2,6-3,4)
kompressorkoppling, mutter på axel	19-35	(1,9-3,5)
säkerhetsventil	14-19	(1,4-1,9)

Specialverktyg

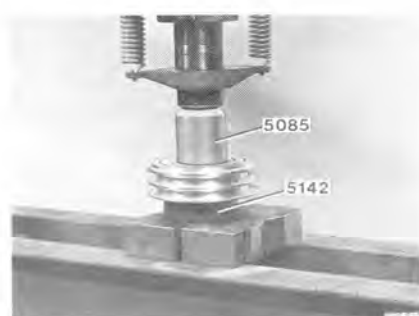
999	Beskrivning-användning
1801-3	Standardskaft
2261-9	Avdragare: koppling Sankyo-kompressor
5085-9	Pressverktyg: ditsättning lager i remskiva
5132-9	Fixtur
5133-7	Mothåll: kompressorkoppling
5134-5	Avdragare: remskiva Delco-kompressor
5135-2	Mellanlägg: remskiva
5137-8	Dorn: remskiva
5138-6	Monteringsdorn: lager, låsning i remskivan
5139-4	Utdragare: keramikhylsa
5140-2	Utdragare: tätning, främre hals
5141-0	Testplatta: skydd för kompressor
5142-8	Stöd: kompressor
5143-6	Fyllningsstation
5144-4	Läckdetektor
5152-7	Pressverktyg: koppling
5153-5	Anslutning: freonflaska
9175-4	Utdragare: axeltätning i kompressor



1801



2261



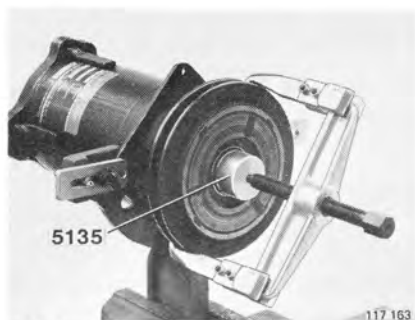
5085



5132 5133



5134



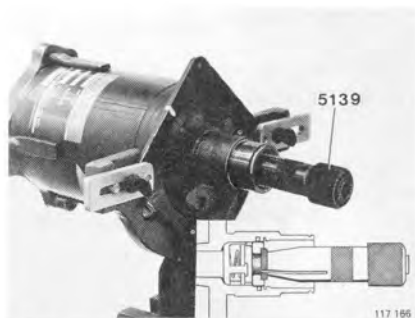
5135



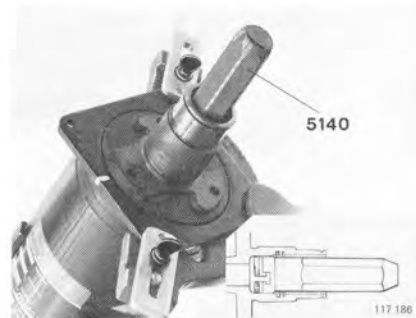
5137



5138



5139



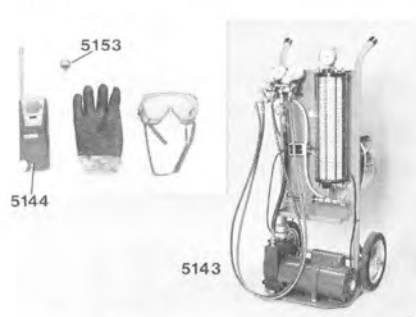
5140



5141



5142



5143



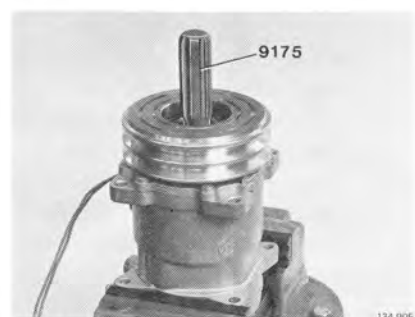
5144



5152

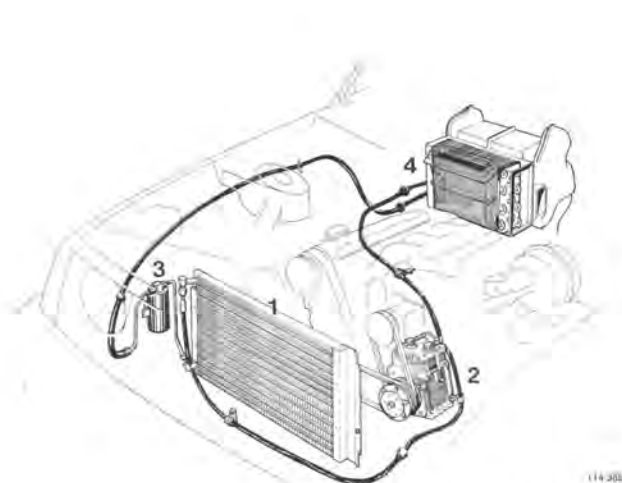


5153

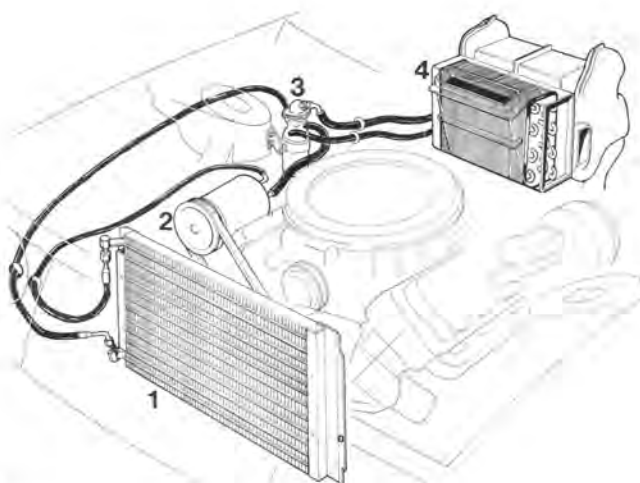


9175

Allmänna reparationsanvisningar



240 1978-



260 1975-1978

- 1 Kondensor
2 Kompressor
3 Ackumulator / Torkare
4 Förångare (evaporator)

Att observera vid skador, fukt osv.

Skador på anläggningen i form av läckage måste åtgärdas genast, så att fukt eller främmande partiklar ej kommer in i systemet.

För att minska risken att få fukt i systemet vid reparationsarbeten är det viktigt att man håller torrt och rent under arbetets gång. Kylkompressorolja ska förvaras i behållare med påsatt lock, då oljan annars suger upp fukt ur luften.

De skyddspluggar som finns på nya komponenter ska sitta kvar tills strax innan komponenten ansluts. Låt en av slanganslutningarna vara öppen när komponenten monteras. Spola igenom hela anläggningen med köldmedium i 15-20 sek. och anslut direkt därefter slangen. Detta görs för att ev. föroreningar och fukt ska blåsas ur. Spolningen måste göras med långsam genomströmning för att olja ej ska följa med ut.

Vid exempelvis en kollisionsskada, är det viktigt att varje komponent som kan misstänkas vara skadad, blir noggrant kontrollerad. Kontrollera speciellt noga vid lödda skarvar. Deformerade eller spruckna rör får ej repareras.

Om det befaras att smuts kommit in i någon komponent måste denna kontrolleras och rensas.

Absorptionsmedel i ackumulator/-torkare

Vid ingrepp i systemet ska torkare eller torkarmedlet i ackumulatören / torkaren alltid bytas. Detta för att säkerställa att fukt inte cirkulerar i systemet och sätter ner kylförmågan.

Ditsättning av helt nytt system

Olja finns i kompressorn. Övriga komponenter skall vara utan olja.

Viktigt

Systemet ska fyllas omedelbart efter ditsättningen. Detta för att förhindra ev. korrosionsproblem. För fyllning se sid. 16.

Om bilen stått mer än 24 timmar med slutet system utan att ha fyllts med köldmedium ska systemet sköljas två gånger med ca 200 gram köldmedium före slutlig fyllning. Mellan sköljningarna ska systemet vakuumpumpas minst 10 minuter. Följ i övrigt anvisningarna på sid. 16.

Komplettering av smörjolja

Obs! För mycket smörjolja ger dålig kylning. För lite smörjolja skadar kompressorn.

I samband med reparation av läckage, eller då någon komponent byts ut, måste en komplettering av smörjoljan göras. Oljemängden för resp. komponent är beroende på om läckaget skett långsamt eller hastigt.

Långsamt läckage (längre än 24 tim.)

Långsamt läckage innebär normalt ingen förlust av smörjolja. Men vid komponentbyte i samband därmed förfares enligt följande.

Kompressor

Den gamla kompressorns olja tappas ur och mäts upp. Även den nya kompressorn töms helt på olja. Därefter fylls den nya kompressorn med samma mängd ny olja som tappades ur den gamla kompressorn (alltid minst 1 dl).

Övriga komponenter

Tappa ur och mät upp mängden olja i den losstagna komponenten. Fyll på motsvarande mängd olja i den nya komponenten, innan den sätts tillbaka.

OBS! Detta gäller inte för anläggningar med York-kompressor. Där fylls all olja i kompressorn.

Hastigt läckage (t.ex. slangsprängning)

Hastigt läckage innebär ofta att smörjolja dras med köldmediet ut.

Vid komponentutbyte gäller då att nedanstående oljemängder ska finnas i de nya komponenterna.

Kompressor	1,5 dl
Förångare	0,7 dl
Torkare	0,5 dl
Kondensor	0,5 dl
Slang	0,5 dl

Skyddsföreskrifter

Tänk på följande när du arbetar med kylanläggningar:

Använd tättslutande skyddsglasögon. Får du köldmedium i ögat så skölj ögon, då risk finns för utsläpp av ögat med vanligt kranvatten. köldmedium.

**VARNING**

Gaser som bildas vid upphettning av köldmediet är hälsovådliga. Gaserna har en allvarlig skadeverkan på lungorna.



Vid all hantering där utsläpp av köldmedium kan tänkas uppstå måste tättslutande skyddsglasögon användas. Dessutom ska händer och bar hud skyddas eftersom frostsador kan uppstå.

Om huden skulle komma i kontakt med köldmediet ska stället baddas med kallt vatten och skadan behandlas som en frostsada.

Skulle ögat träffas av köldmedium ska ögat sköljas med rikligt av vanligt kranvatten, helst i 15 minuter.

Vid kvarstående besvär, synpåverkan eller om dimsyn föreligger, ska läkare snarast uppsökas.

Undvik öppna lågor, cigaretter etc. vid arbeten med köldmediet, då det kan sönderdelas till giftiga gaser vid hög temperatur. Gaserna som bildats vid upphettning har en stickande lukt vid höga koncentrationer.

Obs! Gaserna kan ha allvarliga skadeverkningar på lungorna redan vid låga koncentrationer, då ingen lukt kan kännas.

Symptomen kan uppkomma flera timmar (kanske upp till ett dygn) efter det man utsatts för gaserna.

VARNING!

Om en kylmediebehållare blir **upphettad** höjs trycket inuti behållaren med **explosionsrisk** som följd.

Felsökning

Läs felsökningen så här: Sök upp den troliga felorsaken genom att titta i lämplig kolumn i krysslistan. Sök upp samtliga troliga felorsaker och gör en bedömning av vad som kan vara troligaste felet. Gör först alla "lätta" kontroller. Observera att felen inte står i "trolighetsordning".

Om felet inte kan lokaliseras; gör en felsökning med tryckmätning för att upptäcka eventuella inre systemfel.

Se sid. 10 och 11.

Symptom					Trolig felorsak	Åtgärd
Ingen kylning	Dålig kylning	Ojämn kylning	Oljud i systemet			
X				Elektriska fel: Säkring sönder	Kontrollera säkringarna (se ev. elschema)	
X				Lös elledning eller stomanslutning (Kompressorn går inte)	Kontrollera alla ledningar	
X				Kompressorns koppling bränd	Byt koppling (se resp. kompressor)	
X				Fläktmotorn går inte	Kontrollera elanslutning samt elmotorn	
	X	X		Fläktmotorn fungerar dåligt (Glapp eller brott i motorn)	Kontrollera och byt ev.	
		X	X	Brott eller dålig kontakt i kompressorns kopplings- ledning. (Kopplingen går i och ur)	Byt koppling (se respektive kompressor)	
			X	Fläktmotorn gnisslar eller tar i fläktkåpan	Kontrollera	
				Mekaniska fel:		
X	X		X	Drivrem för löst spänd eller brusten	Spänn eller byt rem. Se resp. kompressor	
X	X			Värmekontrollventilen läcker varmvatten i läge "COOL"	Kontrollera ventilen. Se sid. 60	
	X			Luftkanalerna igensatta	Kontrollera och gör rent	
	X			Luftintaget framför vindrutan igensatt	Kontrollera och gör rent	
			X	Lagret i kopplingen utslitet, dåligt centrerat	Byt lager. Se resp. kompressor	
	X		X	Kompressorn sliten eller dåligt fastsatt	Renovera kompressorn. Se resp. kompressor	
			X	Låg oljenivå i kompressor (260) (varm undertill)	Töm systemet. Mät mängden olja i kompressorn Det ska vara minst 1,5 dl. Sätt tillbaka kompressorn byt torkarmedel och fyll systemet. Se sidan 40	

Symptom					Trolig felorsak	Åtgärd
Ingen kylning Dålig kylning Ojämn kylning Oljud i systemet						
					Systemfel:	
X					Förångartermostaten kopplar inte in kompressorn	Kontrollera termostaten. Byt ev. Se sid. 54
X					Expansionsventilen har fastnat i öppet läge	Byt expansionsventilen. Se sid. 55
X					Systemet läcker	Fyll systemet, läcktesta och täta ev. läcka. Se sid. 16
X					Blockering i slang eller komponent	Kontrollera flödet genom varje komponent
X					Systemet tomt på köldmedium	Fyll systemet. Se sid 16
	X				Luftströmmen genom kondensorn hindras	Gör ren kondensorn
	X				Förångaren igensatt på luftsidan	Gör rent från smuts och ev. löv
	X				Förångartermostaten feljusterad	Kontrollera termostaten. Se sid. 54
	X		X		För lite köldmedium i systemet (Visslande ljud i förångaren vid expansionsventilen, bubblor i siktglaset)	Töm systemet och fyll igen. Se sid. 15–16
	X				Expansionsventilens kapillär rör skadat (saknar arbetsmedium)	Byt expansionsventil. Se sid. 55
	X				Torkaren igensatt	Byt torkare. Se sid. 58
	X	X			Fukt i systemet. Kylkapaciteten bra i början (några minuter) sedan försämras den. Eller försämring vid hög yttre temperatur	Töm systemet, byt torkare eller torkarpåse, fyll på köldmedium. Se sid. 15
	X				Luft i systemet (bubblor i siktglaset)	Töm systemet, byt torkare eller torkarpåse, fyll på köldmedium. Se sid. 15, 58, 16
		X			Endast 260 1975–77: Sugtrycksventilen har fastnat. Lågt tryck för kompressor och sug. (Fukt i systemet)	Byt ventiler på torkaren. Se sid. 56
		X			Is på förångarens luftsida (lågjusterad termostat eller avstängd fläkt)	Kontrollera förångartermostaten. Se sid. 54. Prova med fläkt på
		X			Glapp i förångartermostaten	Kontrollera förångartermostaten, byt ev. Se sid. 54
		X			Expansionsventilens kapillärspiral har inte god anliggning mot förångarens utloppsrör eller är dåligt isolerad mot lufttemperaturen	Kontrollera anliggning och isolering
		X			Förångartermostaten har för stor skillnad mellan tillslags- och fränslagstemperaturen	Byt termostat. Se sid. 54
			X		Systemet överfyllt: Orsakar brakande ljud eller vibrationer i högtrycksledningen, kluckande ljud i kompressorn, för högt kompressortryck och sugtryck, väsande ljud i expansionsventilen, bubblor eller ånga i siktglaset. Om kompressorventilerna skadats av överfyllningen blir kompressortrycket för lågt	Töm systemet och gör en ny fyllning. Se sid. 15, 16
			X		För mycket fukt i systemet kan ge oljud i expansionsventilen	Töm systemet. Byt torkare eller torkarpåse. Fyll köldmedium. Se sid. 15, 58 och 16

Felsökning med hjälp av tryckmätning

Använd en lös manometersats eller manometersatsen på fyllningsstationen.

Anslutningar är samma som vid tömning/fyllning av köldmedium; se sidan 15.

Förutsättningar och tryck se nästa sida.

Lågtrycks- sidans tryck	Högtrycks- sidans tryck	Orsak	Åtgärd	Se Sid.	Arbets- moment
Lågt	Normalt	1. Expansionsventilen igensatt eller låst i stängt läge. 2. Expansionsventilens kapillärrör skadat och arbetsmediet har läckt ut. 3. För mycket fukt i systemet ger isproppar i expansionsventilen.	1. Vid enkla fall av förorening tag bort blockeringen. I övriga fall byt ut ventilen. 2. Byt expansionsventilen. 3. Töm systemet. Byt torkare. Ny vakuumpumpning och fyllning.	55 55 15, 16	G 1-4 G 14 A 1-4 B 1-26
Lågt	Lågt	1. För låg köldmediemängd. 2. Endast 260 1975-1977 Inga bubblor i siktglaset, mätarnas värden är onormalt låga. Möjligen ingen vätska i siktglaset. Detta kan ange en större läcka. Expansionsventilen kan vara igensatt. Expansionsventilen kan ha fastnat i öppet läge.	1. Töm systemet. Ny vakuumpumpning och fyllning. 2. Byt expansionsventilen. Fyll systemet.	15, 16 56	B 1-26 H 1-5
Lågt	Högt	1. Propp i torkaren eller dess anslutningsrör.	1. Byt torkaren. Tag bort eventuella proppar i rören.	58	K 1-6
Högt	Normalt	1. Expansionsventilen låst i öppet läge. 2. Expansionsventilkapillärets känslingslinga mot förångarutloppsröret sitter löst eller är dåligt isolerad. 3. För låg köldmediemängd. Ev. syns bubblor i siktglaset.	1. Byt expansionsventil. 2. Fäst slingan bättre och isolera. 3. Töm systemet. Ny vakuumpumpning och fyllning.	55 15, 16	G 1-4 A 1-4 B 1-26
Högt	Lågt	1. Kompressorn felaktig.	1. Reparera eller byt ut kompressorn. Byt torkare.	Se resp. kompressor	
Normalt - Högt	Högt	1. Systemet överfyllt med köldmedium. 2. Kondensorn får inte kallluft. 3. Propp i kylmediets högtryckssida. 4. Motorkylaren överhettad. 5. Luft i systemet. För dålig vakuumpumpning och fyllning av köldmedium.	1. Töm systemet. Ny vakuumpumpning och fyllning. 2. Tag bort eventuella hinder. Kontrollera kylfläkt och remmar. 3. Tag bort eventuell propp. 4. Förbättra motorkylningen. 5. Töm systemet. Byt torkare. Vakuumpumpa och fyll enligt anvisningar.	15, 16 15, 16	A 1-4 B 1-26 A 1-4 B 1-26
Normalt	Normalt	1. Fukt i systemet ger då och då isproppar. Lågtryckssidans tryck kan variera. Kylkapaciteten kan vara bra i sval väderlek men minskar eller upphör i stark värme.	1. Töm systemet. Byt torkare. Vakuumpumpa och fyll enligt anvisningar.	15, 16	A 1-4 B 1-26

Förutsättningar (240, 260)

	1975–1978	1979–
Motorhuv	Öppen	Stängd
Främre dörrar	Öppna	Stängda
Motorvarvtal	33 r/s (2 000 r/min)	33 r/s (2 000 r/min.)

REGLAGEINSTÄLLNING

Fläkt hastighet	3 (max.)	3
Temperatur	Cool	Cool
FLOOR-spjäll	Stängt (tryckknapp ute)	Stängt (tryckknapp ute)
DEF-spjäll	Stängt (tryckknapp ute)	Stängt (tryckknapp ute)
REC-spjäll	Återcirk. (tryckknapp inne)	Återcirk. (tryckknapp inne)
Panelmunstycken	Öppna	Öppna
Strömställare, Air-Cond.	On	On, rött fält

240 bensin 1975–1978

Yttertemperatur mätt framför bil	Tryck mätt på kompressorns sugsida (bar)	Tryck mätt på kompressorns trycksida (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

OBS! Trycken som anges i uppställningarna är normalvärden vid havsnivå. De kan variera något beroende på höjd över havet, utrustning, provningsförhållanden osv.

240 bensin 1979–

Yttertemperatur mätt framför bil	Tryck mätt på kompressorns sugsida (bar)	Tryck mätt på kompressorns trycksida (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

260 1975–1977

Yttertemperatur mätt framför bil	Förångartryck mätt på reglerventil (lågtryck) (bar)	Tryck mätt på kompressorn (högtryck) (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

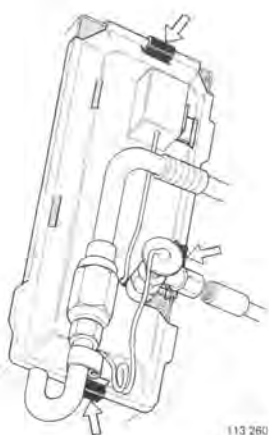
240 Diesel 1980–

Yttertemperatur mätt framför bil	Tryck mätt på kompressorns sugsida (bar)	Tryck mätt på kompressorns trycksida (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

260 1978–

Yttertemperatur mätt framför bil	Tryck mätt på kompressorns sugsida (bar)	Tryck mätt på kompressorns trycksida (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

Ändringar genom åren



1976 års modell

Nytt lock till förångarhuset

Tätning av locket görs med tätningsmassa.

Tätningen mellan utgående förångarröret, locket och värmarhuset görs med butyltejp.

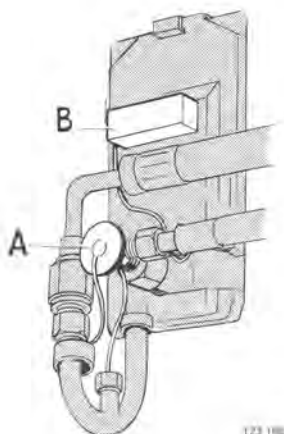
OBS! Expansionsventilen får inte isoleras.



1978 års modell

Akkumulatören/torkaren flyttad

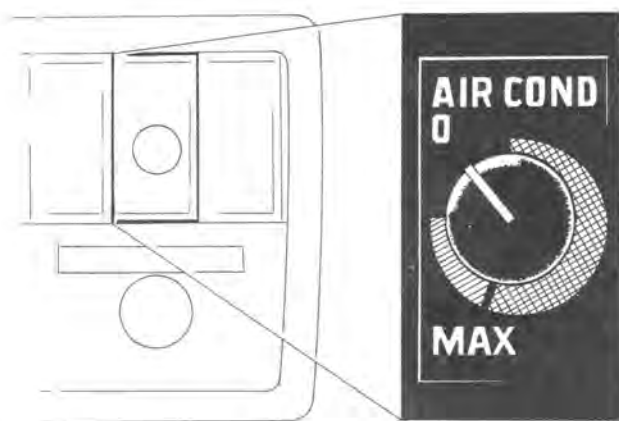
Torkaren för kylanläggningen placerades på frontplåten vid sidan om kylaren. Samma torkare används både på 240- och 260-serierna.



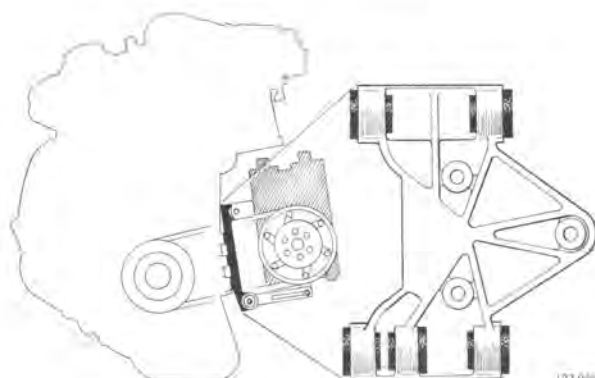
240:s expansionsventil och termostat på 260

På 260-serien utgick expansions- och sugtrycksventilerna. Dessa, som var hopbyggda med torkaren, ersattes med 240:s expansionsventil (A).

260-serien har samma termostat (B) som 240-serien. Detta innebär att kompressorn inte arbetar hela tiden kylanläggningen är inkopplad, utan endast när temperaturen på förångarytan överstiger ett visst värde.



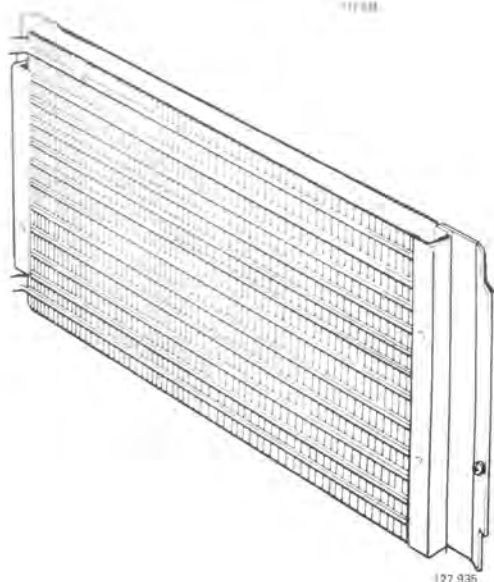
127 063



127 042



117 888



127 935

1979 års modell

Reglerbar termostat för den kylda luften

Termostaten regleras med en vridbar knapp, vilken ersätter den tidigare vippströmställaren.

Från termostaten går ett kapillär rör till förångarens utgående rör, "kryckan".

Termostats funktion är alltså liknande den tidigare. Skillnaden är dels att den fungerar som till-frånslagsströmställare, dels att temperaturområdet som den reglerar inom kan sänkas med hjälp av ratten.

OBS! Det orange (röda) området på termostats vridreglage får endast användas vid nedkylning samt i undantagsfall vid torrt ökenklimat. Annars kommer kondensvattnet på förångaren att frysa och hindra luftgenomströmningen.

240

Gummiupphängd kompressor (gäller vagnar utan servostyrning).

Kompressor med större slagvolym (endast 240 bensin)

York A 210. Cylindervolym 164 cm³ (tidigare 147 cm³).

Större kondensor

Den större kondensorn gör att mängden köldmedium ökas till

240 : 1,3 kg

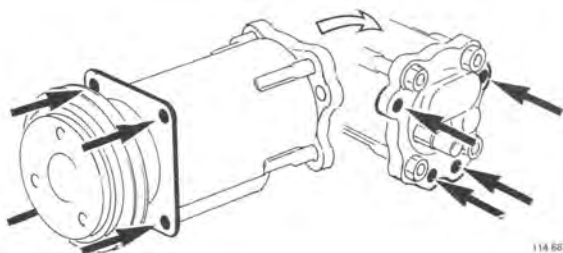
260 : 1,5 kg

Ny typ av AC-kompensering

Fungerar i princip så att en extra mängd bränsle-luftblandning (förgasarmotor) resp. luft (insprutningsmotorer) släpps förbi gasspjället då kompressorn kopplas in.

Systemen består av en magnetventil, en vakuumventil samt vakuumslangar.

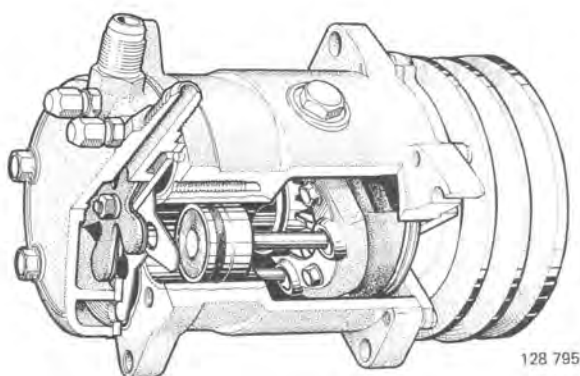
Se vidare AC-kompensering sidorna 61-67.



1980 års modell

Kompressor 260

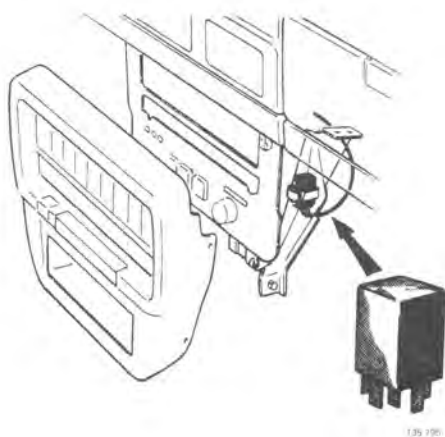
Infästningsöronen har mm-gängor mot tidigare tum-gängor. De berörda infästningarna markeras med pilar på bilden.



Diesel

För D 24 diesel-modellen finns en kylanläggning som till-
behör. Kompressorn i satsen är av fabrikat Sankyo och
försedd med mm-gängor.

OBS! Dieselmotorerna har ingen AC-kompensering (tom-
gångskompensering)



Fördröjningsrelä för inkoppling av kompressorn

Detta innebär att kompressorn kopplas in först ca 10 sek.
efter det att motorn startats och generatorspänning er-
hållits till relät.



1981 års modell

Lågtrycksbrytare (Cut-out brytare) på torkare (endast USA)

En brytare som känner trycket inne i torkaren infördes.
Vid för lågt systemtryck bryts strömkretsen och kom-
pressorn kan inte starta. Härigenom skadas inte kompres-
sorn vid för lågt tryck i systemet.

Konstant tomgångssystem (CIS)

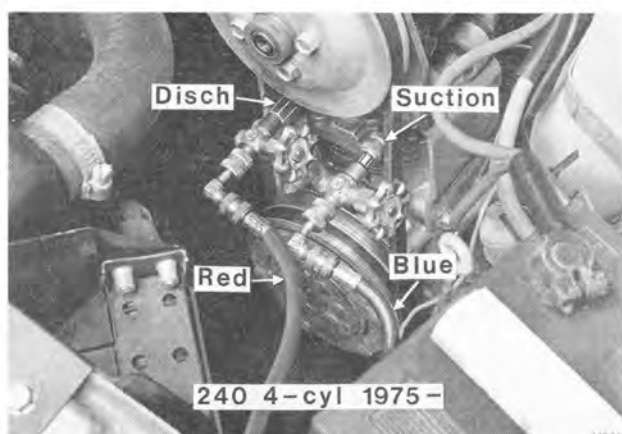
Vissa bilar och marknader (främst USA) fick CIS-system.
På dessa bilar finns inget AC-kompenseringssystem.

A. Tömning av köldmedium

Specialverktyg 5143

Läs skyddsföreskrifterna
Se sidan 7

Vid byte av komponenter eller om köldmediekretsen måste brytas görs tömningen av köldmedium med hjälp av manometersatsen på fyllningsstationen. Kontrollera att manometrarnas kranar är stängda innan slangarnas ansluts.



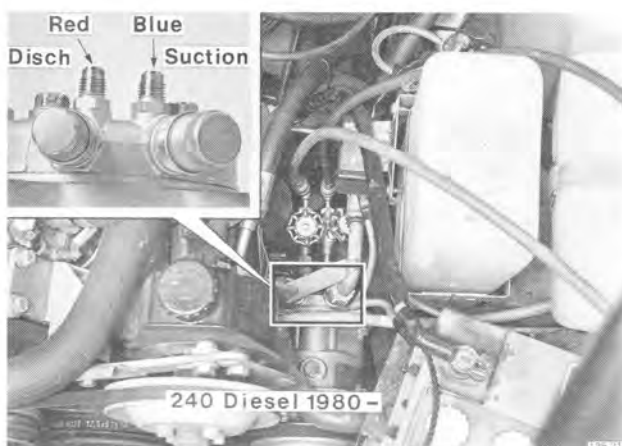
Anslutningar vid tömning

Nipplarna får endast dras fast med fingrarna.
Frigör stomanslutningen från batteriet.

A1

240 bensin och Diesel

Skruva bort skyddsmuttrarna och anslut den blå slangen till kompressorns sug sida märkt "suction", och den röda slangen till trycksidan märkt "disch".



A2

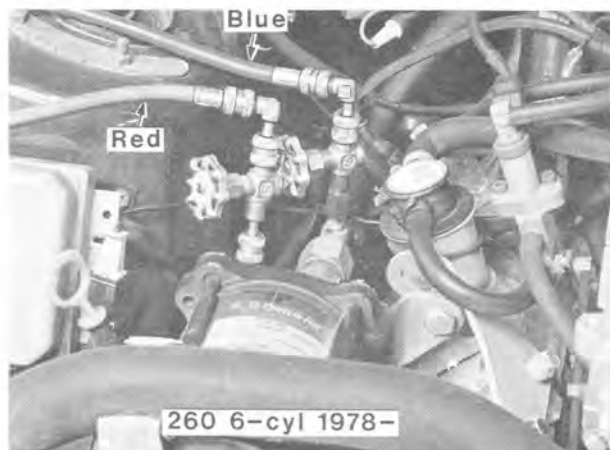
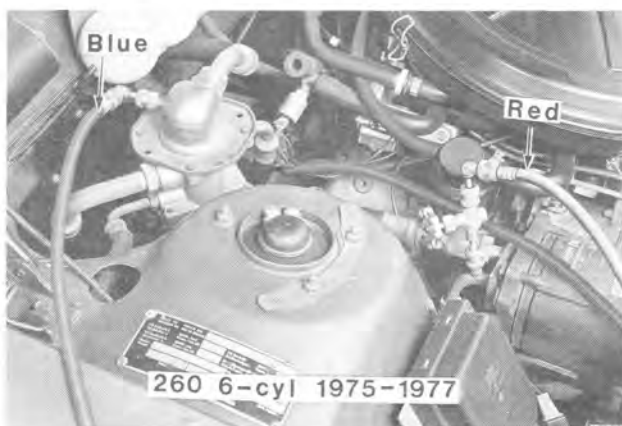
260 1975-1977

Skruva bort skyddsmuttrarna och anslut den röda slangen (högtryck) till kompressorn (det klena röret) och den blå (lågtryck) till TEV-ventilen på hjulhuset.

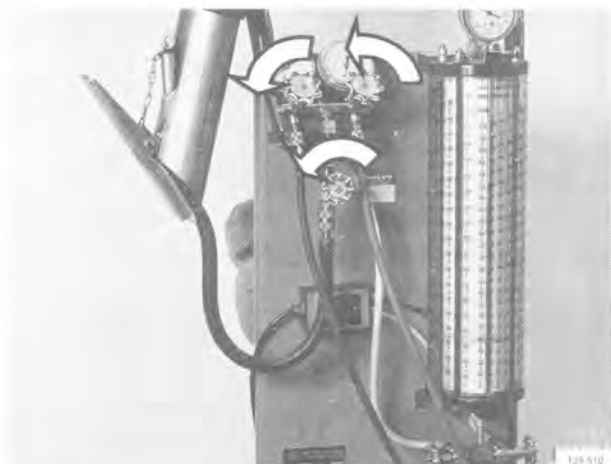
A3

260 1978-

Skruva bort skyddsmuttrarna och anslut den röda slangen (högtryck) till kompressorn (det klena röret) och den blå (lågtryck) till det grova röret på kompressorn.



A4



Den korta mitte slangen på manometersatsen leds in i en avgasutsugningsslang.

Öppna manometerkranarna och kranarna vid komponenterna. Öppna kranen till mitte slangen mycket försiktigt så köldmediet sakta strömmar ut.

Obs! Om köldmediet strömmar ut för fort kan smörjoljan följa med.

Stäng när manometrarna visar nästan noll.

B Fyllning av köldmedium

Specialverktyg 5143, 5144, 5153, 9942

Läs skyddsföreskrifterna,
se sidan 7.



Erforderlig utrustning

Fyllningsstation	5143
Läckdetektor	5144
Förskruvning	5153
Termometer	9942
Skyddsglasögon, handskar	

Vakuumpumpning, fyllning av mätcylinder

B1

Ta bort stomanslutningen från batteriet.

Kontrollera att:

- slangar och manometrar är ordentligt iskruvade
- alla kranar är stängda
- ventilationsskruven på vakuumpumpen är stängd

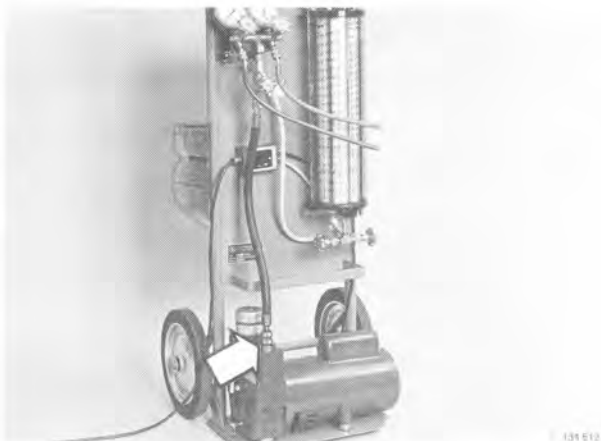
Kontrollera att distansstycken (som öppnar ventilerna) finns i nipplarna på de slangändar som ska anslutas till komponenterna.

B2

Anslut slangarna till repsektive komponent

Anslutningen görs på samma sätt som vid tömning av köldmedium.

Se sid 15.



B3

Anslut den mittre korta slangen till vakuumpumpen

B4

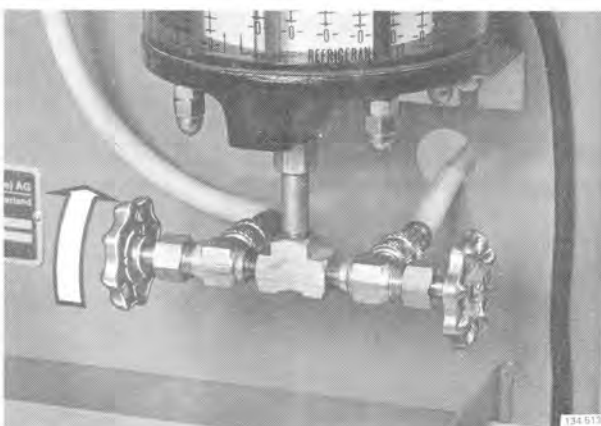
Kontrollera om mätcylindern på fyllningsstationen är tom

Detta kontrolleras genom att läsa av vätskepelaren mitt på mätcylindern.

Om mätcylindern är tom ska den vakuumpumpas samtidigt som anläggningen

Gör då så här:

Öppna utgående kran på mätcylindern. Se bild.



Obs! Om cylindern **inte** är tom får kranen inte öppnas.

B5

Öppna manometerkranarna samt kranarna vid komponenterna fullt

B6

Starta vakuumpumpen

B7

Öppna kranen till vakuumpumpen sakta (mittensta kranen nedanför manometrarna).



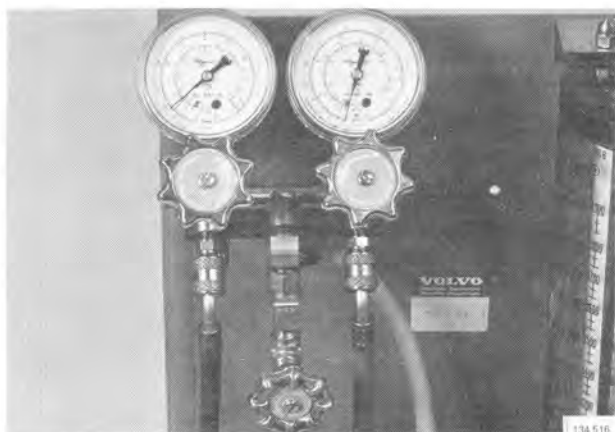


B8

Öppna ventilationsskruven på vakuumpumpen ett varv moturs

Låt pumpen arbeta i en halv till en minut och stäng sedan ventilationsskruven.

Detta ska göras för att ventilerar ut fukten ur anläggningen och ur pumpens olja. På så sätt uppnås ett högre undertryck (vakuum).



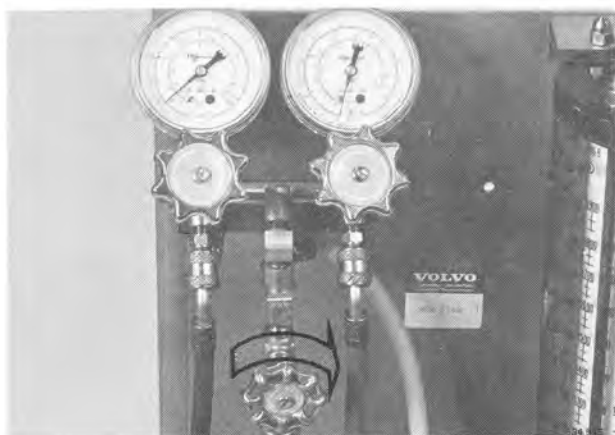
B9

Vakuumpumpa tills lågtrycksmanometern (den vänstra) visar nästan -1 bar och sedan ytterligare minst 30 min.

Obs! Om temperaturen är lägre än 30°C måste vakuumpumpen gå minst 20 min. till, totalt 50 min.

Ovan angivna värden gäller vid eller nära havsnivå. För varje 300 m.ö.h man befinner sig sänks värdet med 0,034 bar.

Ex. 1 500 m.ö.h. $\Rightarrow$ 0,17 bar i sänkt värde $\Rightarrow$ ca -0,82 bar.



B10

Stäng kranen till vakuumpumpen och utgående kran från mätcylindern om den har vakuumpumps.

Stäng av vakuumpumpen.

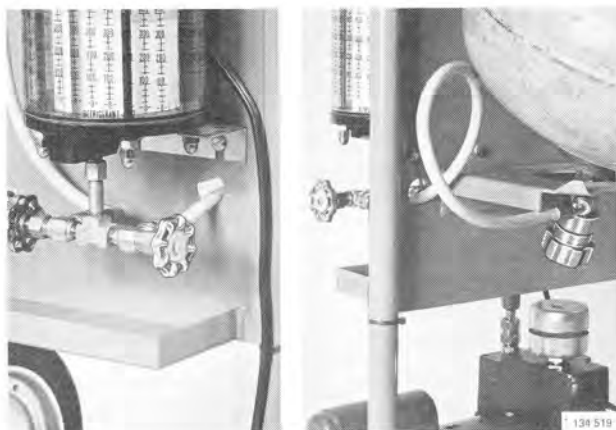
Om undertrycket inte uppnås eller sjunker sedan kranarna stängts finns en läcka i systemet.

Åtgärda eventuellt läckage och vakuumpumpa på nytt.

B11

Följande gäller endast om mätcylindern vakuumpumps, eller om det finns mindre än 1 600, 1 800 eller 2 000 gram köldmedium i behållaren (beroende på årsmodell och vagntyp)

I övriga fall gå vidare till läcktest arb. moment B16.



B12

Öppna:

- köldmediebehållarens kran
- kranen för ingående köldmedium på mätcylindern.

B13

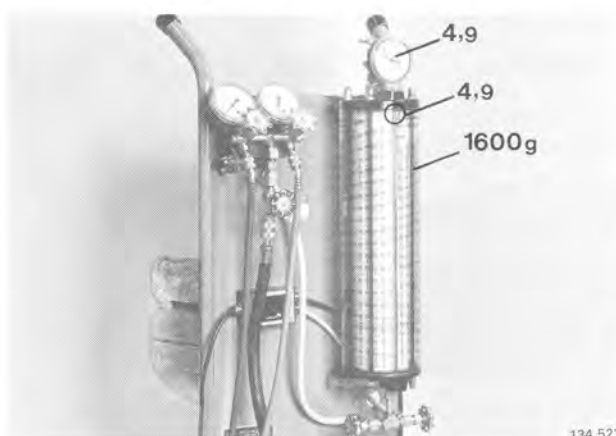
Öppna övre kranen **ovanpå** mätcylindern och fyll på några hundra gram köldmedium. Stäng kranen.

B14

Avläs manometerns tryck och ställ in mätglasets på mätcylindern

Vrid mätglasets skala märkt R 12 till samma tryck som manometern visar.

Ex: Manometern visar 4,9. Ställ då mätglasets med 4,9 skalan över pelaren med köldmedium.



Öppna den övre kranen på mätcylindern och fyll totalt **1 600, 1 800 eller 2 000 gram köldmedium (beroende på årsmodell och vagntyp)**

1 100, 1 300 eller 1 500 gram i anläggningen +200 gram för läckagetest och fuktupptagning.

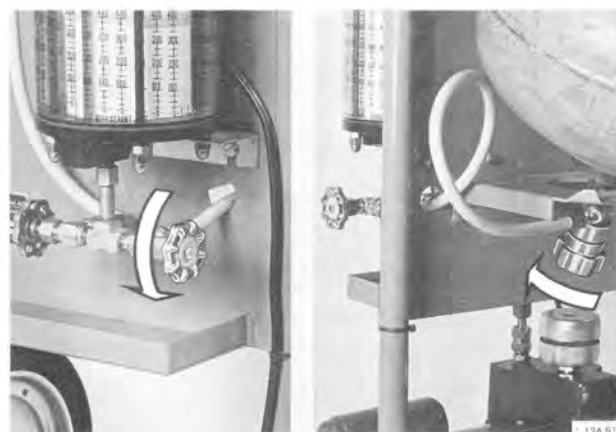
Resten behövs för att inte mätcylindern ska bli helt tömd. Om den töms helt måste den vakuumpumpas före nästa fyllning.

Stäng kranen.

B15

Stäng

- kranen för ingående köldmedium
- köldmediebehållarens kran



B16

Läcktest

Öppna utgående kran på mätcylindern och fyll 200 gram köldmedium i anläggningen. Stäng kranen.





B17

Kontrollera samtliga förskruvningar med läckdetektor 5144

Ställ in detektorn på känsligaste området (så den **nästan** surrar hela tiden). Åtgärda eventuellt läckage. Gör en ny läcktest vid behov.



B18

Fyllning

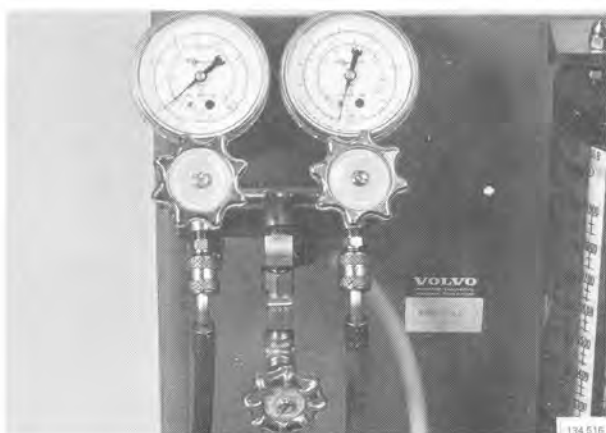
Innan fyllningen görs ska köldmediet i anläggningen tömmas ut och anläggningen vakuumpumpas.

Gör så här:

Lossa slangen vid vakuumpumpen och led ner den i en avgasutsugningsslang.

Öppna kranen till mittre vakuumpumpen försiktigt så köldmediegasen **sakta** strömmar ut (annars kan kompressorljudet följa med).

Stäng kranen när manometrarna visar nästan noll.



B19

Koppla in den mittre slangen till vakuumpumpen igen.

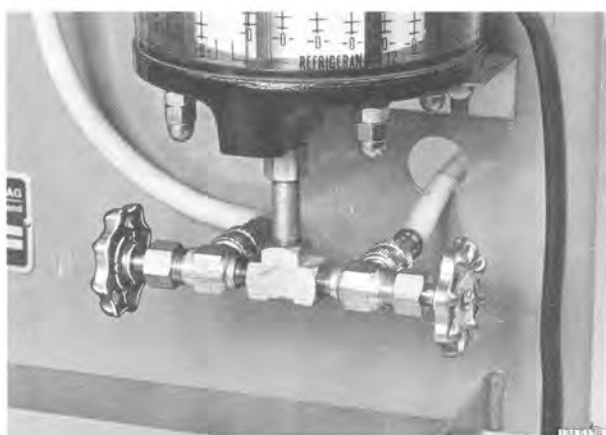
Starta pumpen och öppna kranen till vakuumpumpen sakta.

Låt pumpen gå minst 10 min. efter det att lågtrycksmanometern visar nästan -1 bar.

B20

Stäng:

- kranen till vakuumpumpen
- vakuumpumpen



B21

Fyll på köldmedium

Öppna utgående kranen på mätcylindern och fyll på 1 100, 1 300 eller 1 500 gram i anläggningen. Se specifikation för resp. bilmodell sid. 2-4.

Koppla in värmeelement på cylindern om det är svårt att få in de sista 300-400 grammen.

Obs! Om mätcylindern töms helt måste den vakuumpumpas före nästa fyllning.

Stäng båda manometerkranarna. Kontrollera att övriga kranar är stängda. Anslut batterikabeln. Låt anslutningarna vara kvar och utför prestandaprov. Se nästa sida.

Prestandaprov

B22

Förutsättningar (240, 260)

	1975–1978	1979–
Motorhuv	Öppen	Stängd
Främre dörrar	Öppna	Stängda
Motorvarvtal	33 r/s (2 000 r/min.)	33 r/s (2 000 r/min.)

REGLAGEINSTÄLLNING

Fläkthastighet	3 (max.)	3
Temperatur	Cool	Cool
FLOOR-spjäll	Stängt (tryckknapp ute)	Stängt (tryckknapp ute)
DEF-spjäll	Återcirk. (tryckknapp inne)	Återcirk. (tryckknapp inne)
Panelmunstycken	Öppna	Öppna
Strömställare, Air-Cond.	On	On, rött fält

Avlästa driftförhållanden 240

Gäller för vagnar utrustade med slirfläkt.

Trycken som anges i uppställningarna gäller vid havsnivå. På högre höjder ökar det avlästa trycket något, beroende på att manometern påverkas av atmosfärstrycket.

B23

240 bensin 1975–1978

Yttemp. mätt framför vagn	20°C	30°C	40°C
Temperatur på avgående luft mätt i de mittre panelmunstyckena	8–10°C	13–17°C	20–26°C
Tryck mätt på kompressorns sug sida:			
grova anslutningen, MPa	0,17–0,20	0,22–0,27	0,30–0,34
(kp/cm ²)	1,7–2,0	2,2–2,7	3,0–3,4
Tryck mätt på kompressorns trycksida:			
klara anslutningen, MPa	1,0–1,3	1,3–1,6	1,8–2,2
(kp/cm ²)	10–13	13–16	18–22

B24

240 bensin 1979–

Yttemp. mätt framför vagn	20°C	30°C	40°C
Temperatur mätt på avgående luft i de mittre panelmunstyckena	9–12°C	9–12°C	9–12°C
Tryck mätt på kompressorns sug sida:			
grova anslutningen, MPa	0,12–0,26	0,14–0,26	0,13
(kp/cm ²)	1,2–2,6	1,4–2,6	1,3
Tryck mätt på kompressorns trycksida:			
klara anslutningen, MPa	0,65–0,90	0,80–1,20	1,48
(kp/cm ²)	6,5–9,0	8,0–12,0	14,8

240 Diesel 1980-

Yttertemp. mätt framför vagn	20°C	30°C	40°C
Temperatur mätt på avgående luft i de mittre panelmunstyckena	8–12°C	8–12°C	8–12°C
Tryck mätt på kompressorns sug sida:			
grova anslutningen, MPa	0,1–0,27	0,1–0,27	0,14
(kp/cm ²)	1,0–2,7	1,0–2,7	1,4
Tryck mätt på kompressorns trycksida:			
klena anslutningen, Mpa	0,67–1,09	0,94–1,41	1,8
(kp/cm ²)	6,7–10,9	9,4–14,1	18,0

(Förutsättningar och reglageinställning se föregående sida)

Gäller för vagnar utrustade med slirfläkt.

Trycken gäller vid havsnivå. På högre höjde ökar det avlästa trycket något, beroende på att manometern påverkas av atmosfärstrycket.

B26

260 1975-1978

Yttertemp. mätt framför vagn	20°C	30°C	40°C
Temperatur mätt på avgående luft i de mittre panelmunstyckena	8–12°C	14–20°C	20–28°C
Förångartryck mätt på reglerventil, MPa (kp/cm ²)	0,19–0,20 1,9–2,0	0,22–0,27 2,2–2,7	0,28–0,35 2,8–3,5
Högtryck mätt på kompressor MPa (kp/cm ²)	0,9–1,3 9–13	1,5–1,8 15–18	1,9–2,3 19–23

B27

260 1979-

Yttertemp. mätt framför vagn	20°C	30°C	40°C
Temperatur mätt på avgående luft i de mittre panelmunstryckena	9–12°C	9–12°C	9–12°C
Tryck mätt på kompressorns sug sida:			
grova anslutningen, MPa	0,10–0,24	0,10–0,23	0,12–0,22
(kp/cm ²)	1,0–2,4	1,0–2,3	1,2–2,2
Tryck mätt på kompressorns tryck sida:			
klara anslutningen, MPa	0,65–0,93	0,87–1,35	1,05–1,67
(kp/cm ²)	6,5–9,3	8,7–13,5	10,5–16,7

C. York-kompressor på B 20-motor

Borttagning – ditsättning – remspänning

Obs! Kontrollera oljenivån för ditsättning av ny eller renoverad York-kompressor, se sid 26.



C1

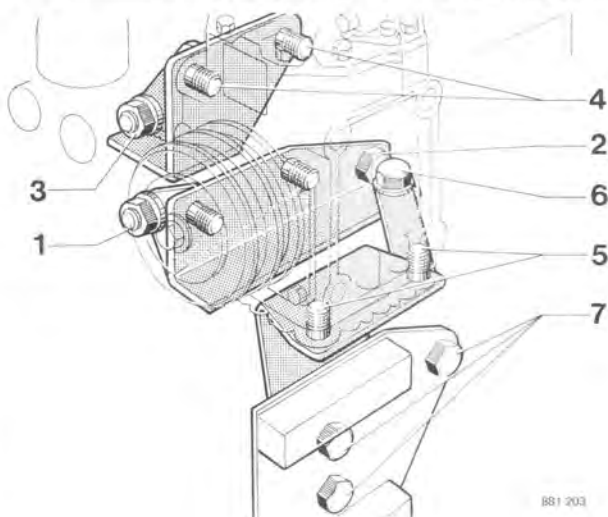
Borttagning

Töm systemet på köldmedium, se sid 15.

Lossa från kompressorn:

- elledningen
- köldmedieslangarna (plugga slangändarna omedelbart).

Ta bort kompressorn och konsolen.



C2

Ditsättning

Sätt dit kompressorn utan att dra fast den.

Sätt dit staget mellan mittkonsolen och nedre konsolen.

Dra fast skruvar och muttrar enligt nummerordning i bilden.

Åtdragningsmoment:

Skruvar till kompressorn: max. **30 Nm** (3,0 kpm).

Övriga: **33–41 Nm** (3,4–4,1 kpm).



C3

Sätt dit remmen och justera remspänningen

Remspänningen justeras med luftpumpen/spännrullen.

Remmen får inte kunna tryckas ner mer än 6–8 mm (mätt mellan luftpump – kompressor) Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstättningar som bestryks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

Byt torkare eller torkarmedel. Se sid. 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

York-kompressor på B 17-B 23

Borttagning – ditsättning – rengöring

Obs! Kontrollera oljenivån före ditsättning av ny eller renoverad York-kompressor, se sid 26.



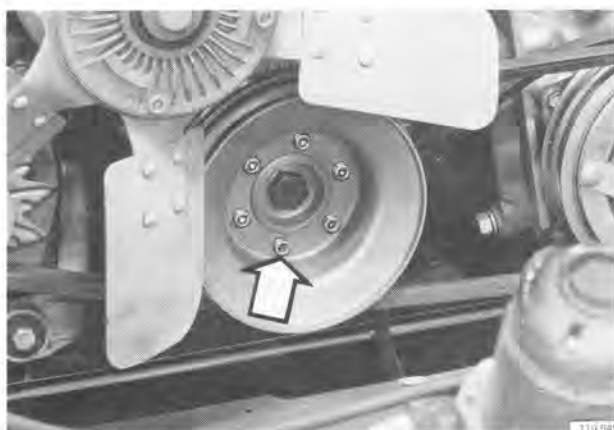
C4

Borttagning

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Vagnar med servostyrning:

Lossa servopumpen och häng upp den på hjulhuset.



C5

Bilar med två drivremmar (tid. utf.)

Ta bort drivremmen genom att ta bort remskivan på vevaxeln (se bilden).

C6

Alla bilar:

Lossa från kompressorn:

- elanslutningarna
- köldmedieslangarna (plugga slangändarna omedelbart)

Ta bort kompressorn med konsolen.

Ditsättning

C7

Utan servo:

Sätt dit kompressorn och drivremmen.

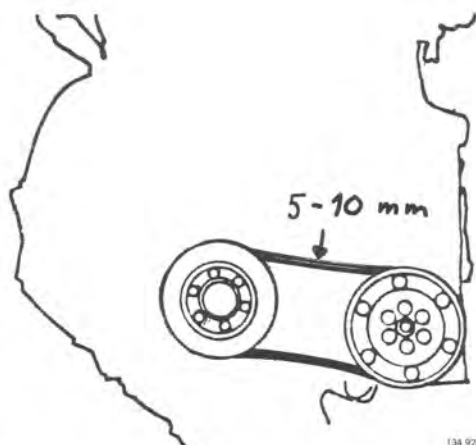
Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstättningar som bestyrks med kompressorolja.

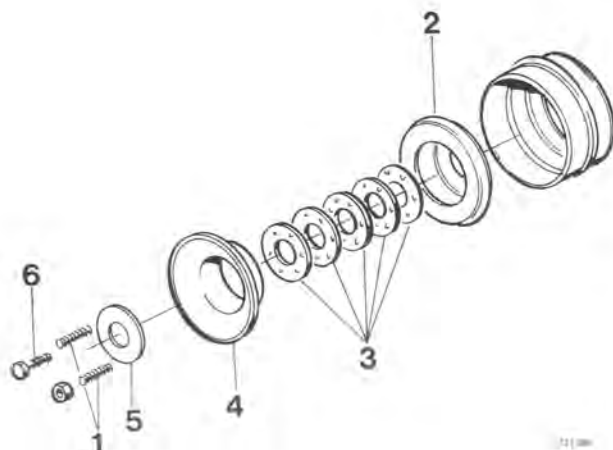
Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

Spänn remmen genom att pressa på kompressorn. Remmen får inte kunna tryckas ner mer än 5–10 mm.

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 59.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.





Med servo och två drivremmar

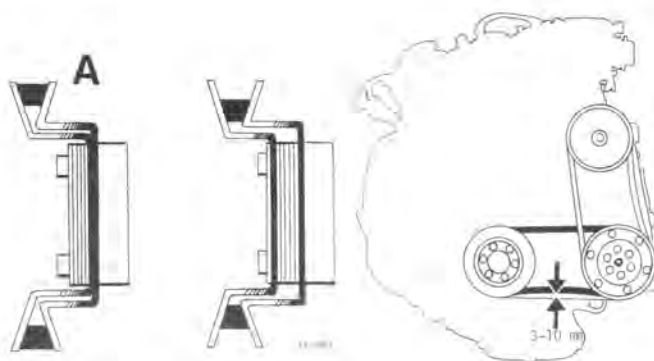
(tidig utförande)

Sätt kompressorn på plats och skruva fast den.

Sätt dit:

- 1 – pinnskruvarna mitt emot varandra
- 2 – inre remskiva
- 3 – fem justerbrickor
- 4 – kompressorns drivrem och yttre remskiva
- 5 – en justerbricka
- 6 – skruvar och muttrar.

Obs! När remskivan skruvas fast måste vevaxeln vridas runt successivt. Vrid därefter vevaxeln 2-3 varv så att remmen kommer i rätt läge.



Kontrollera remspänningen, 3-10 mm intryckning vid 80-100 N (8-10 kp).

Vid felaktig remspänning

Lägg dit bricka /or mellan remskivehalvorna när remmen ska släckas. Ta bort när remmen ska spännas.

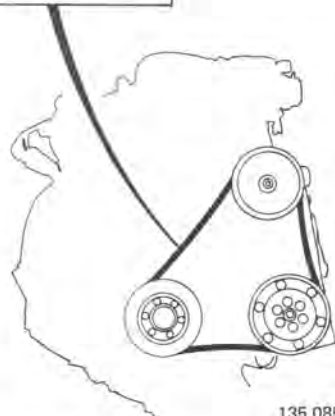
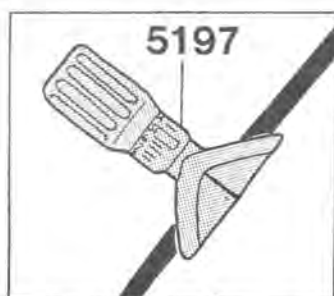
En bricka ändrar remspänningen ca 5 mm.

Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstättningar som bestrysks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm, (3,0 kpm).

Byt torkare eller torkarmedel. Se sid. 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid 16.



135 085

Med servo och en drivrem

(senare utförande)

Sätt kompressorn på plats och skruva fast den.

Sätt dit drivremmen

Den ska löpa runt vevaxeln, kompressorn och servopumpen.

Sträck remmen genom att flytta servopumpen.

Kontrollera remspänningen så här:

Placera verktyg **5197** på remmen mellan vevaxelremskivan och servopumpen.

Remspänningen ska vara 17-18 enheter.

Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstättningar som bestrysks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

C8

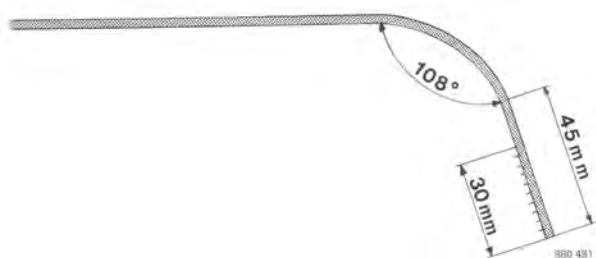
C9

C10

C11

C12

Kontroll av oljenivå i York-kompressor



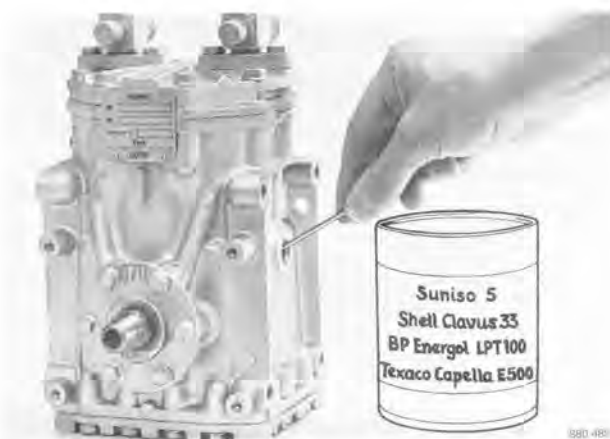
För kontroll av oljenivån i kompressorn tillverkas en mätsticka. Lämpligt material är 3 mm mässingtråd. Gradera stickans nedre del med 10 st. 3 mm delstreck. Ett delstreck motsvarar ungefär 0,03 dm³.

C13

Normalt behöver ingen kontroll utföras. Endast när ny eller renoverad kompressor monteras ska kontroll utföras, innan systemet fylls med köldmedium. Nya kompressorer fylls med olja vid tillverkningen.

VARNING!

Vid oljekontroll på en monterad kompressor är det viktigt att anläggningen först töms på köldmedium, innan oljepluggen skruvas ur. Genom att kompressorns vevhus står i förbindelse med det övriga systemet, kommer i annat fall köldmediet att spruta ut genom påfyllningshålet och samtidigt ta med den olja som finns i kompressorn.



C14

Kontroll

När oljenivån kontrolleras ska mätstickans graderade del hållas i rät vinkel mot kompressorns botten. Rätt nivå är 28–29 mm (0,3 dm³), för ny kompressor i nytt, ej kört system.

I kört system har oljan till viss del följt med köldmediet ut till de olika komponenterna. Oljenivån kan därför vara betydligt lägre eller 20–25 mm.

Är nivån lägre än 20 mm fyll på till 20 mm.

C15

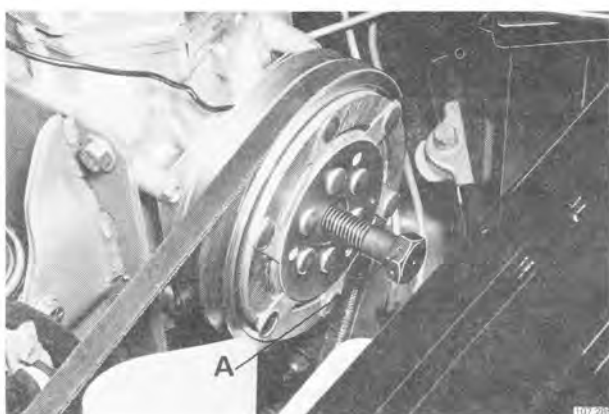
Påfyllning

Vid påfyllning får endast kylkompressorolja användas, se bilden.

Innan oljepluggen skruvas i kontrolleras att O-ringen är hel samt att inga skador finns på pluggens eller vevhusets tätningsytor. Oljepluggen dras med ca **5 Nm** (0,5 kpm).

Kopplingsbyte i bil, York-kompressor

Systemet behöver inte tömmas på köldmedium



C16

Borttagning

Lås kopplingen och ta bort remskivans centrumskruv

Koppla till strömmen och håll emot remskivan med drivremmen. Ta bort skruven. Dra av remskivan från axeln genom att skruva i en 5/8"-UNC (A) skruv i centrum.



C17

Ta bort magneten

Dra isär skarvstycket (2).

Ta bort:

- de fyra skruvarna (1)
- magneten (3)

C18

Ditsättning

Sätt dit magneten med kabeln vänd uppåt. Koppla ihop skarvstycket.

Kontrollera att kilen ligger rätt i axelns spår. Sätt dit remskivan.



C19

Sätt dit centrumskruven

Koppla till strömmen och håll emot med drivremmen när skruven dras åt.

Åtdragningsmoment 25–30 Nm (2,5 kpm)

Vrid runt remskivan och kontrollera att den inte släpar i magneten.

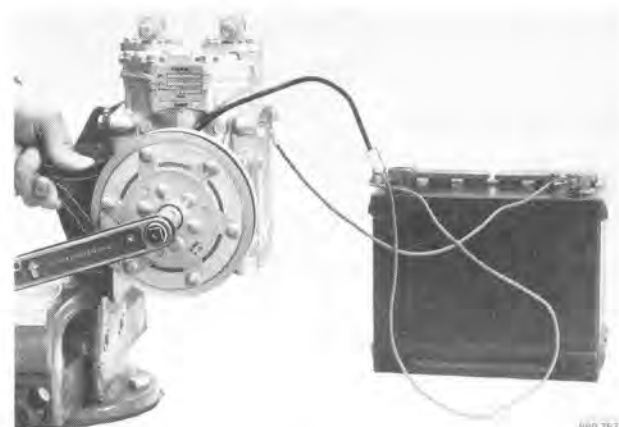
C20

Sätt dit remmen och justera remspänningen, se sidan 24 (B 20) eller sidan 25 (B 21).

Särtagning York-kompressor

Arbetet görs på losstagen kompressor

Obs! Ventilplattan finns endast som komplett enhet med ventiler och kan bytas utan att kompressorn tas bort från motorn. Se arbetsmoment C24–25 samt C38. Dock ska systemet vara tomt på köldmedium, se sid. 15.



680 757

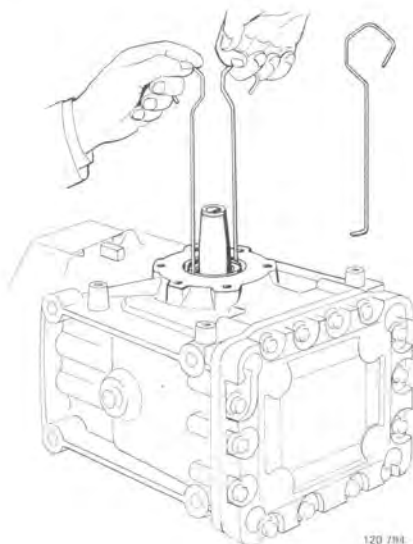
C21

Ta bort kopplingen och magneten

Lås kopplingen genom att ansluta ett batteri. Håll emot remskivan och ta bort centrumskruv.

Skruva i en 5/8"-UNC skruv i centrum och ta bort remskivan.

Ta bort magneten.



120 784

C22

Ta bort kilen och gavelbricksan

C23

Ta bort tätningen

Dra försiktigt ut tätningen med hjälp av t.ex. svetstråd. Kontrollera att inga grader eller repor finns på axeln samt att utrymmet för tätningen är rent.

C24

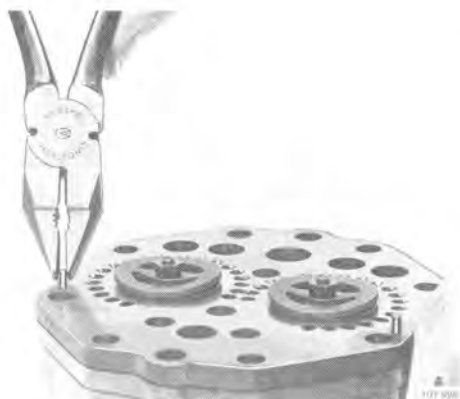
Skruva loss serviceventilerna samt ta bort skruvarna för kompressortoppen



107 997

Ta bort topplocket

C25

**Ta bort:**

- styrstiften
- ventilplattan (slå ev. lätt med en plasthammare).

Skrapa försiktigt bort eventuella packningsrester från vevhus och topplock, så att tätningsytorna inte skadas.

Om endast ventilplattan byts, se sid. 31 moment C38

C26

Skruva loss bottenluckan och avlägsna eventuella packningsrester från vevhus och lucka

C27

Märk vevstakshalvorna och ta bort vevstakar och kolvar

Ska någon av vevstakarna sättas tillbaka är det nödvändigt att märka vevstakshalvorna innan de tas isär.

C28

Skruva loss vevstaksskruvarna, lyft bort undre halvan och tryck ut vevstake och kolv genom cylindern

C29

Ta bort lagerhuset

Tvätta rent och torka vevhuset och axeln så att det blir helt fritt från olja.

C30

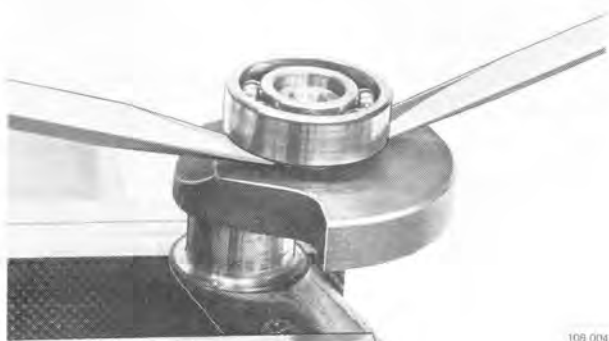
Ta bort vevaxellagret

Värm vevhuset till ca 150°C i en ugn.

Vid ca 150° kan vevaxeln med lager tas bort med ett lätt tryck.

Om vevaxeln är felfri och endast lagren ska bytas sätts axeln upp i ett skruvstycke med käftarna kring den mittre obearbetade delen.

Lagren kan sedan bändas loss med två mejslar.



Hopsättning York-kompressor



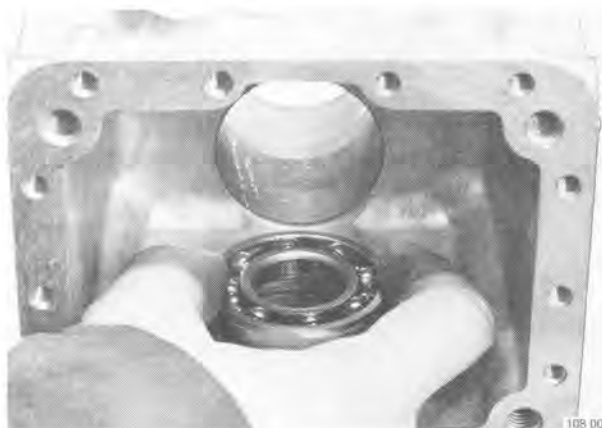
108 005

C31

Sätt dit bakre vevaxellagret

Pressa det nya bakre lagret på vevaxeln.

Anbringa presskraften på lagrets innerring.



108 006

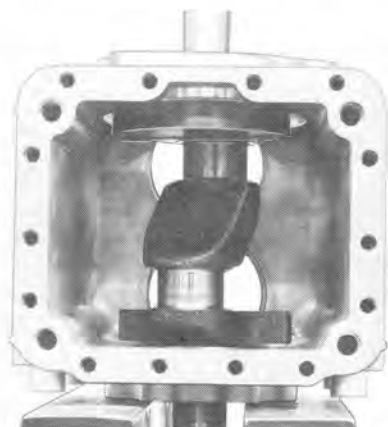
C32

Sätt dit främre lagret

Kontrollera att lagerläget för främre lagret i vevhuset är rent och fritt från grader, samt värm därefter hela vevhuset till ca 150° i en ugn.

Vänd vevhusets främre gavel nedåt och för in lagret genom öppningen och placera det i lagerläget.

Om det är nödvändigt så pressa på lagrets ytterring så att det bottnar i lagerläget.



108 008

C33

Sätt dit vevaxeln

Låt vevhuset kallna och placera det i en press med stöd under främre gavelns plan för gavelbrickan.

Trä ner vevaxeln i huset och rikta in den noggrant mot lagrets innerring.

Pressa ner axeln tills inre lagerbanan kommer i kontakt med vevaxelns ansats.

Viktigt Om axeln ej pressas ner ordentligt till kontakt med lagrets innerring kommer lagret att skadas.

C34

Trä på en ny gummiring på bakre lagerhuset



C35

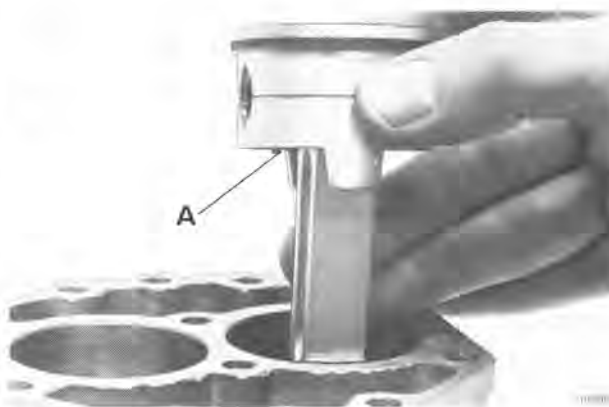
Lagerhuset sätts dit med lätt presskraft och dras på plats med skruvarna

Dra åt skruvarna växelvis med 20 Nm (2,0 kpm).

C36

Sätt dit kolvar och vevstakar

OBS! När kolven och vevstaken sätts dit ska kolven vändas så att kolvtappens låspinne (A) kommer mot mitten av kompressorn.



Sätt ihop vevstakshalvorna enligt den tidigare gjorda märkningen och dra åt skruvarna med 20 Nm (2,0 kpm).

Kontrollera funktionen genom att dra runt kompressoraxeln några varv.

C37

Sätt dit bottenluckan med en ny packning och dra åt skruvarna korsvis med 20–30 Nm (2–3 kpm)

C38

Sätt dit ventilplatta och topplock

Stryk kylkompressorolja på vevhusets, ventilplattans och topplockets tätningsytor.

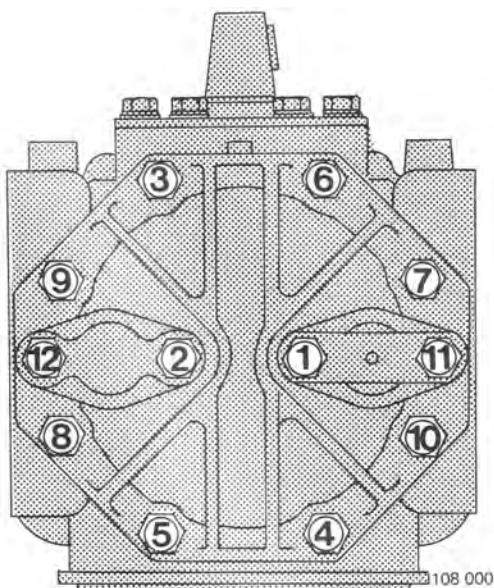
Sätt dit styrstiften i vevhuset.

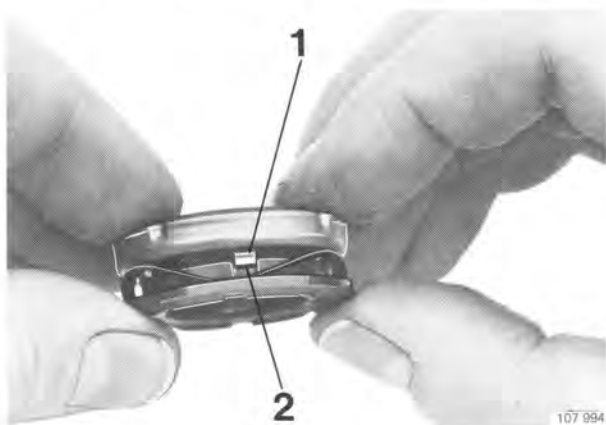
Placera en ny packning på vevhuset och lägg på ventilplattan så att ventilernas muttrar pekar uppåt.

Placera en ny topppackning på ventilplattan och lägg på topplocket.

Olja in serviceventilens tätningsytor med kylkompressorolja samt lägg nya tätningsringar i spåren i topplocket.

Sätt dit ventilerna med de fyra längsta skruvarna samt dra åt de övriga skruvarna, i ordningsföljd enligt siffermarkeringarna och med ett moment av 20–30 Nm (2,0–3,0 kpm).





Kontrollera den nya tätningen

Tryck ihop tätningen några gånger.

Klackarna (1) ska då kunna röra sig axiellt i uttagen (2).

C39



Sätt dit tätningen

Doppa tätningen i kompressorolja och tryck den på axeln.

Lägg kolringen i hållaren med den finslipande ytan uppåt (A).

C40

C41

Pressa ner tätningen med hjälp av gavelbrickan.

C42

Sätt dit gavelbrickan

Sätt dit en ny tätningsring i gavelbrickan. Olja in gavelbrickans tätningssytor med kompressorolja samt centrera den på axeln innan skruvarna dras åt.

C43

Sätt dit dammskyddsbrickan

Brickan behöver endast tryckas fast på axeln med fingrarna. Den skjuts in på axeln i rätt läge när kopplingen sätts dit.

C44

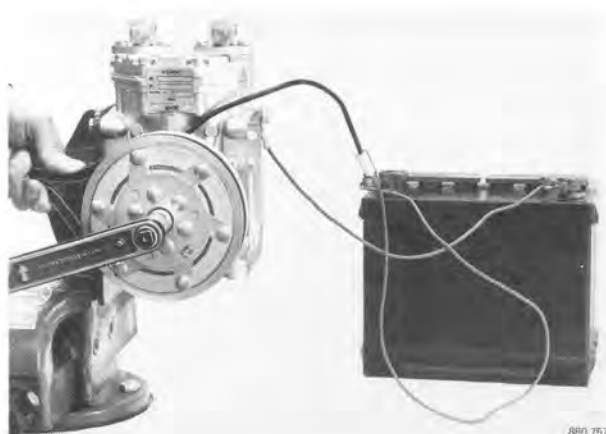
Sätt dit kopplingen

Centrumskraven dras åt med **25–30 Nm** (2,5–3,0 kpm).

C45

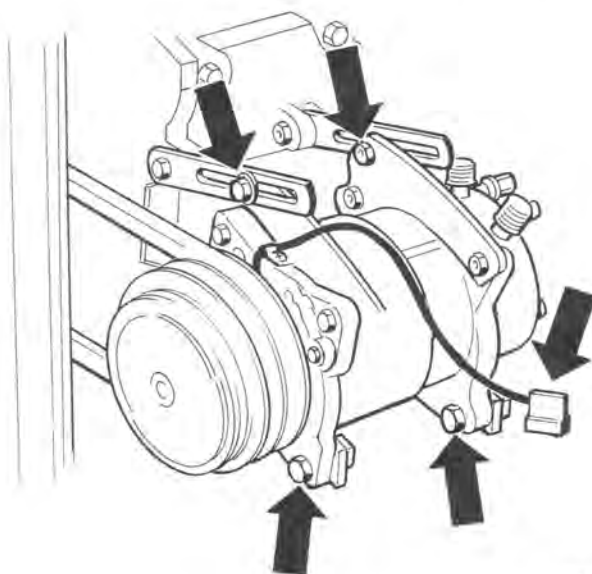
Fyll på kompressorolja, 300 cm³ (3 dl)

Se även sidan 26, kontroll av oljenivå.



D. Sankyo-kompressor SD 508, 510

Borttagning – ditsättning – remspänning



D1

Borttagning

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Lossa från kompressorn:

- elledningen
- köldmedieslangen (plugga slangändarna omedelbart)

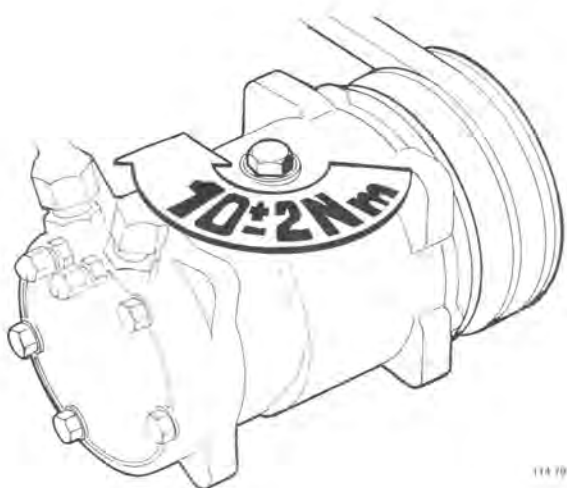
D2

Lossa bultarna för remspänningen.

D3

Lyft av drivremmen, ta bort fästskruvarna och lyft bort kompressorn.

D4



Ditsättning – remspänning

Om kompressorn bytts eller reparerats ska oljemängden kontrolleras.

Gör så här:

Tappa ur kompressoroljan i ett mätglas och anteckna oljemängden.

Samma mängd ny olja fylls sedan i den nya eller reparerade kompressorn. Dock minst 40 cm³ (0,04 liter).

Stryk kylkompressorolja på pluggens O-ring och dra den med 10 ± 2 Nm (1 ± 0,2 kpm).

Har ett hastigt läckage av köldmedium skett, t.ex. ett slangbrott, ska däremot kompressorn fyllas med 135 cm³ olja.

D5

Sätt dit kompressorn löst och kräng på drivremmen. Justera remspänningen och dra fast kompressorn. Remmen får inte kunna tryckas ner mer än 5–10 mm.

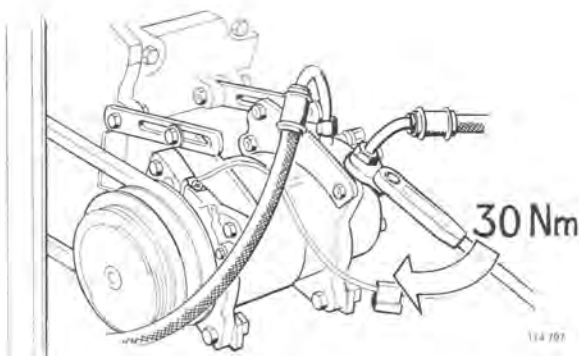
Anslut elledningen

Anslut köldmedieslangen. Använd nya O-ringstättningar som bestryks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 33.



Kopplingsbyte, Sankyo-kompressor SD 508, 510

Även byte av: remskiva, koltätning, lager (2 st), magnet

Specialverktyg: 1801, 2261, 5173, 9175



Särtagning

D6

Sätt fast kompressorn i ett skruvstycke

Använd skyddsbackar.

D7

Ta bort muttern (19 mm) från kopplingen

Använd en haknyckel som mothåll.



D8

Dra av kopplingen

Använd avdragare 2261.

Sätt dit avdragaren med 3 st 1/4"x1" skruv och dra av kopplingen.

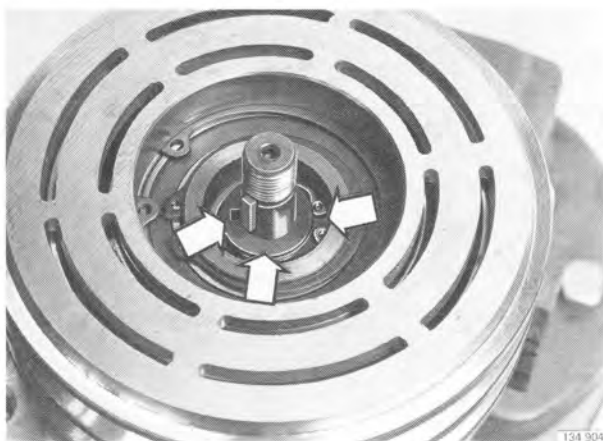


D9

Ta bort hållaren med filtätning

Använd skruvmejsel.

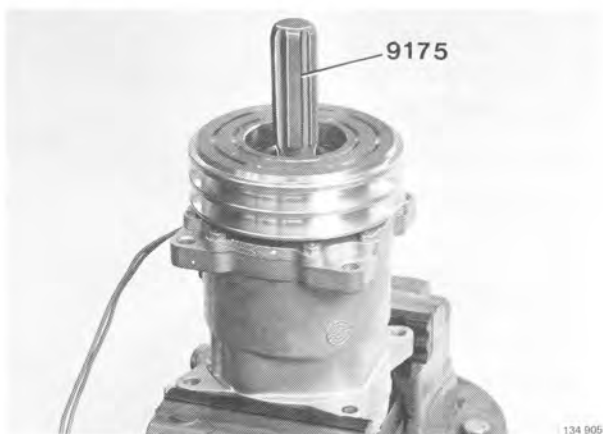
D10



Ta bort:

- kilen från axeln
- justerbrickorna
- låsring och bricka
- O-ringen.

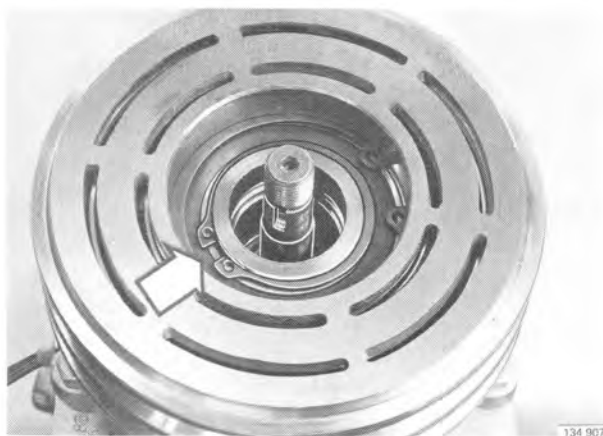
D11



Ta bort koltätningen från axeländan

Använd utdragare 9175.

D12



Ta bort den inre låsringen

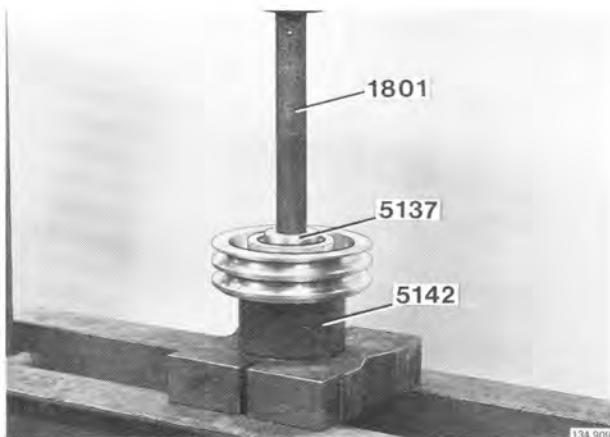
D13



Ta bort remskivan

Använd en universalavdragare.

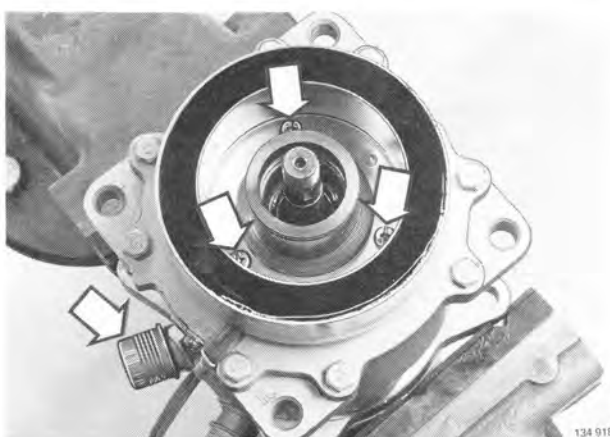
Ta bort låsringen för lagret.



D14

Pressa ut lagren

Placera remskivan på mothåll **5142**. Pressa ut de två lagren med dorn **1801** och **5137**. OBS! Två lager.



D15

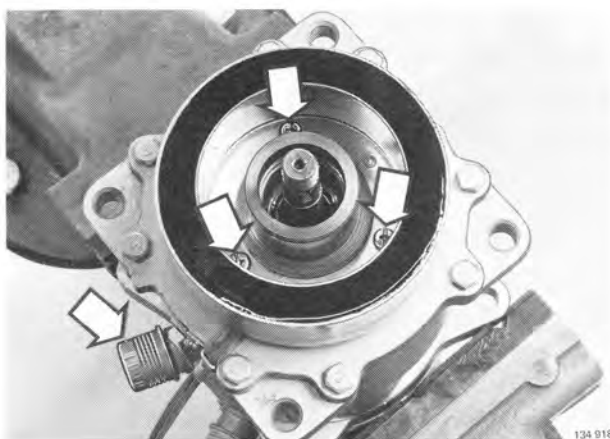
Ta bort elektromagneten

Lossa klamman för elledningen.

Ta bort skruvarna och lyft bort magneten.

Hopsättning

Specialverktyg: 5085, 5142 och 9175

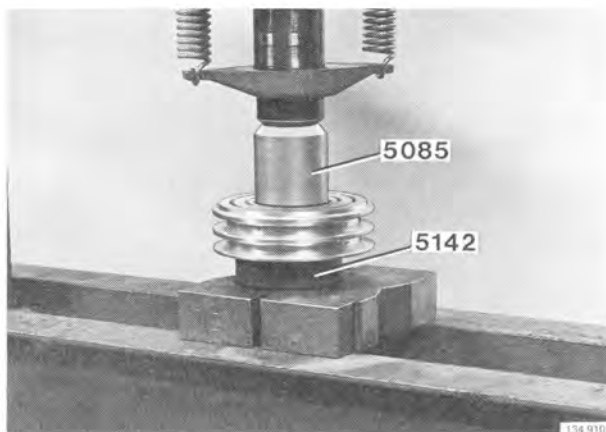


D16

Sätt dit elektromagneten

Vänd elledningen mot klamman och fäst den.

Sätt dit skruvarna.



D17

Pressa i lagren i remskivan

Använd pressverktyg **5085** och mothåll **5142**.

Sätt dit lagren en i taget.

D18

Sätt dit låsringen



D19

Sätt dit remskivan på kompressorn

Använd mothåll **5142**.

Knacka försiktigt ner remskivan med en plashammare.

D20

Sätt dit den inre låsringen



D21

Sätt dit axeltätningen i kompressorn

Sätt först fast axeltätningen i verktyg **9175**.



D22

Smörj in O-ringen med kompressorolja och sätt dit den

Sätt dit brickan med förhöjningen uppåt.

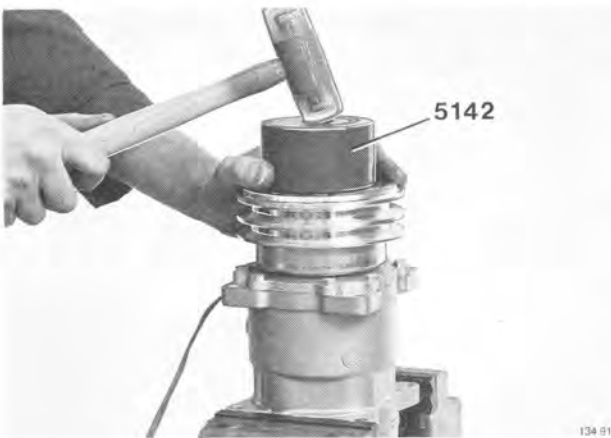
D23



Sätt dit:

- låsringen
- justerbrickan
- filttätning med hållare
- kilen i axeln.

D24



Sätt dit kopplingen

Fixera kopplingen så "spåret" kommer mitt för kilen.

Knacka ner kopplingen med en plasthammare, så att de första gängorna blir synliga. Använd mothåll **5142**.

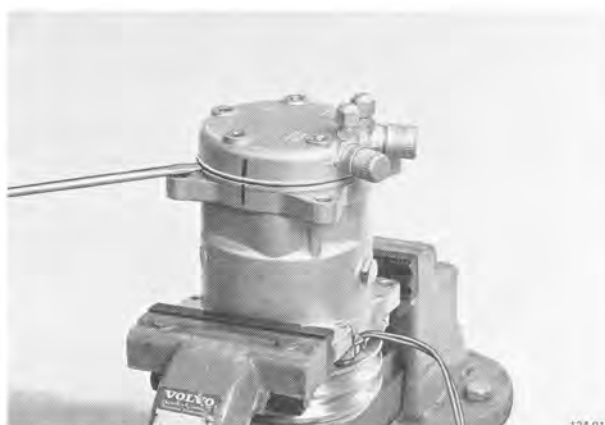
Sätt dit muttern.

Åtdragningsmoment: **38 Nm (3,8 kpm).**

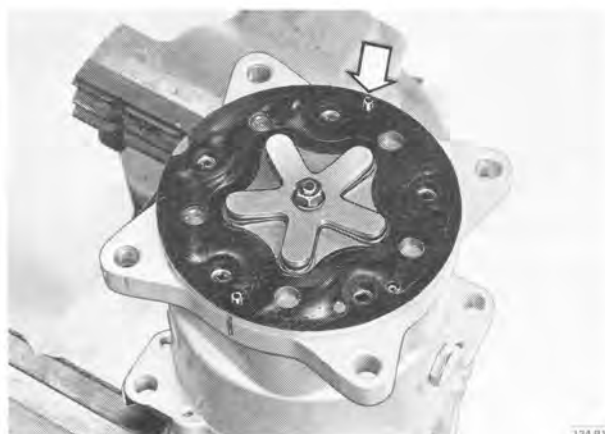
Sätt dit kompressorn i bilen, se sid. 33.

Ventilplatta på Sankyo-kompressor, byte

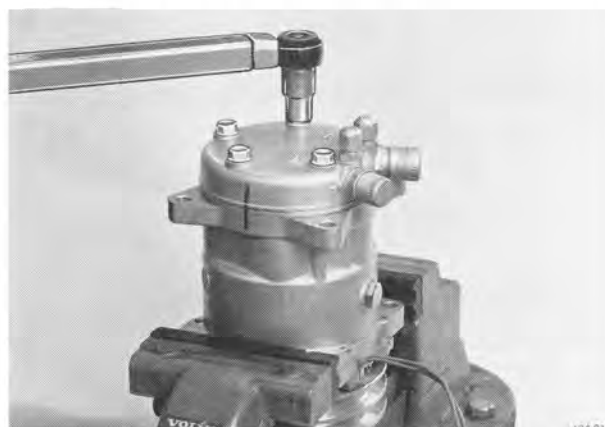
Arbetet görs på losstagen kompressor



134 912



134 913



134 917

Borttagning

D25

Sätt upp kompressorn i ett skruvstycke med ventillocket uppåt

Gör en märkning över locket, ventilplattan och huset.

D26

Ta bort skruvarna och locket

Bänd ev. försiktigt med en skruvmejsel mot lockets utskjutande kant.

D27

Lossa ventilplattan

Använd exempelvis en vass plåtspackel. Var försiktig så inga repor uppstår.

Rengör kompressorhuset och ventillocket från packningsrester.

Ditsättning

D28

Lägg en ny packning och ventilplattan på huset

Se till att styrstiftet kommer i rätt styrhål så att lockets fästskruvar passar.

D29

Lägg en ny packning och locket på ventilplattan

Se till att märkningen stämmer.

Dra åt skruvarna korsvis.

Åtdragningsmoment 15 ± 2 Nm ($1,5 \pm 0,2$ kpm).

OBS! Om kylkompressorolja runnit ut under arbetet måste oljemängden kontrolleras i kompressorn. Öppna oljepluggen och tappa ur oljan i ett mätglas. Rätt oljemängd är 135 cm. Håll tillbaka oljan och dra åt oljepluggen med 10 Nm (1,0 kpm).

E. Delco-kompressor

Borttagning – ditsättning – remspänning

Specialverktyg 5141

Ska kompressorn tas bort för ett motorarbete, t.ex. ventiljustering behöver inte tömning av köldmedium göras. Utför då endast arbetsmoment *E2* och bind sedan upp kompressorn i huvugångjärnet.



134 025



116 102

E1

Borttagning

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Ta bort anslutningsplattan för kompressorslangarna.

Sätt dit:

- skyddspluggar på anslutningsplattan
- testplatta **5141** på kompressorn.

E2

Ta bort kompressorn

Lossa elanslutningen.

Bind upp övre kylarslangen.

Ta bort:

- fästskruvarna (4 st.)
- drivremmen.

Lyft bort kompressorn.

E3

Ditsättning – remspänning

Sätt dit kompressorn löst och kräng på drivremmen.

Justera remspänningen och dra fast kompressorn. Remmen får inte kunna tryckas ner mer än **5–10 mm**.

Anslut elledningen.

Ta bort testplatta 5151 och sätt dit anslutningsplattan.

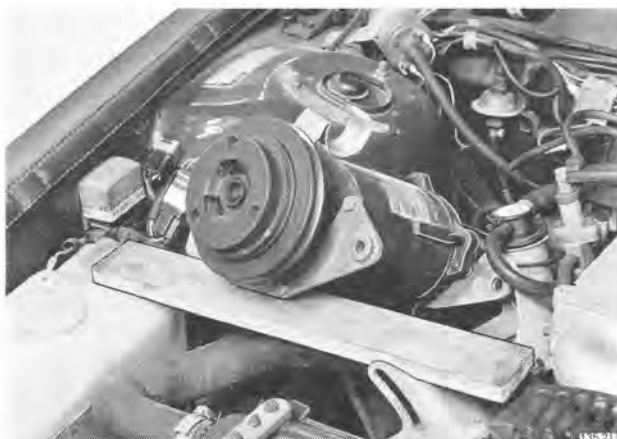
Åtdragningsmoment **14–34 Nm (2,4–3,4 kpm)**.

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid 16.

Kopplingsbyte, Delco-kompressor

Även byte av: remskiva, lager i remskiva, magnet



E4

Friläggning

Frigör minuskabeln från batteriet.

Lossa kompressorn från konsolerna och lyft av drivremmen.

Placera övre kylarslangen under kompressorn. Lägg ev. en träklots eller dylikt under kompressorn.

E5

För borttagning av komponenterna, se sid. **42–43** arbetsmoment **E7–13**

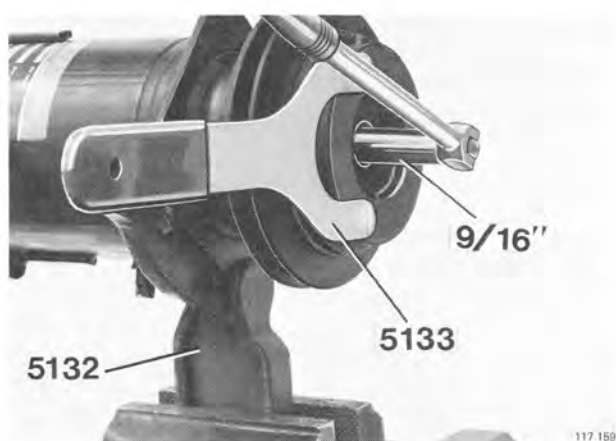
För ditsättning av magnet se sid. **48** arbetsmoment **E36–39**.

För ditsättning av de övriga komponenterna se sid. **49–50** arbetsmoment **E40–45**.

Särtagning Delco-kompressor

Specialverktyg: 1801, 5132, 5133, 5134, 5135, 5137, 5139, 5140, 5142

Arbetet görs på losstagen kompressor



Sätt fast fixtur 5132 i ett skruvstäd.

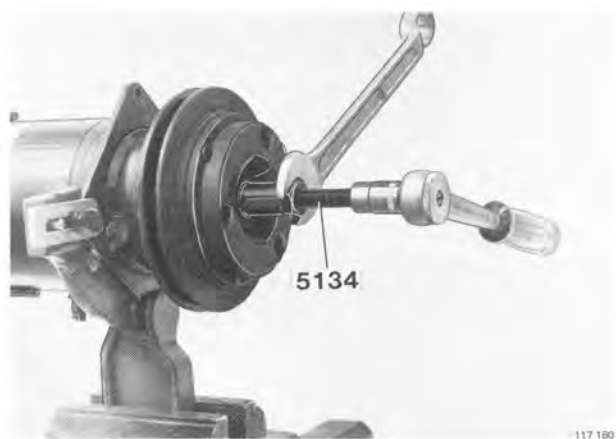
Spänn fast kompressorn i fixturen.

E6

E7

Ta bort muttern för kopplingen

Håll emot kopplingen med mothåll 5133 och lossa muttern med en 9/16" hylsa.



Ta bort:

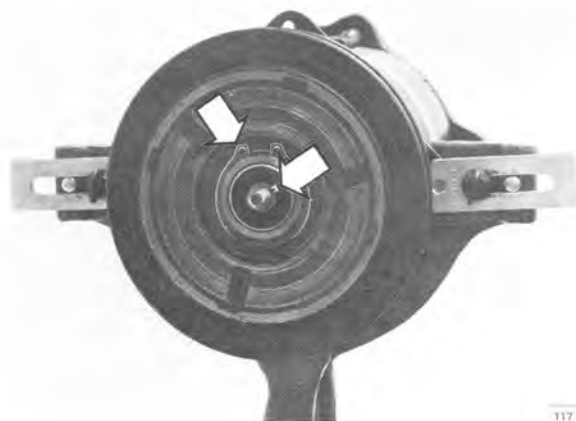
- låsringen
- brickan.

E8

E9

Dra av kopplingen

Använd avdragare 5134.



Ta bort:

- kilen
- låsringen för remskivan
- hylsan (bryt med skruvmejsel)
- filtätningen i främre gaveln.

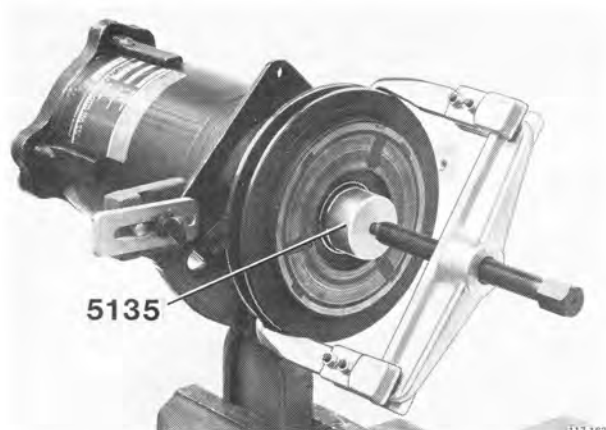
E10

E11

Dra av remskivan

Använd en lämplig kloavdragare.

Placera dorn 5135 som mothåll för avdragaren.



E12

Ta bort låsringen i remskivan och driv ur lagret

Använd dorn 5137 och skaft 1801.

Placera mothåll 5142 under remskivan.



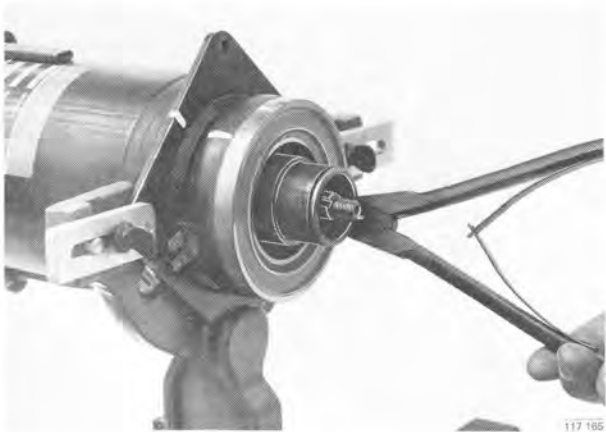
E13

Ta bort magneten

Märk magnetens läge

Ta bort:

- låsringen
- magneten.

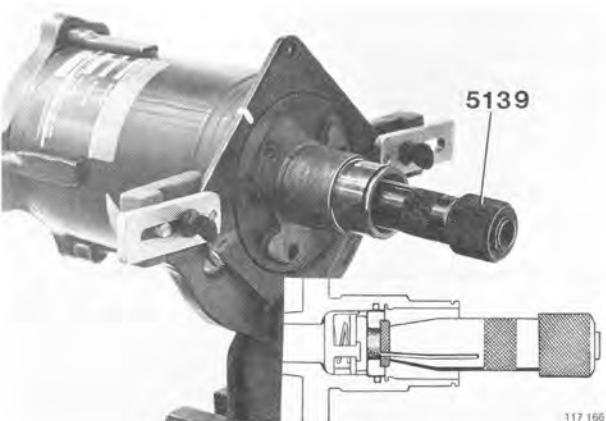


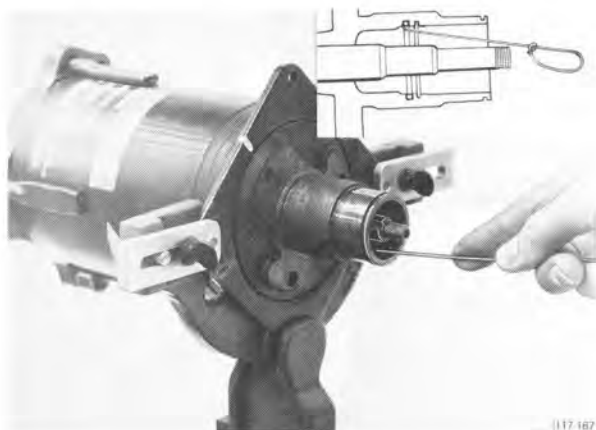
E14

Ta bort låsring och keramikhylsa

Ta bort låsringen och främre gavelns hals.

Dra ur keramikhylsan med avdragare 5139.

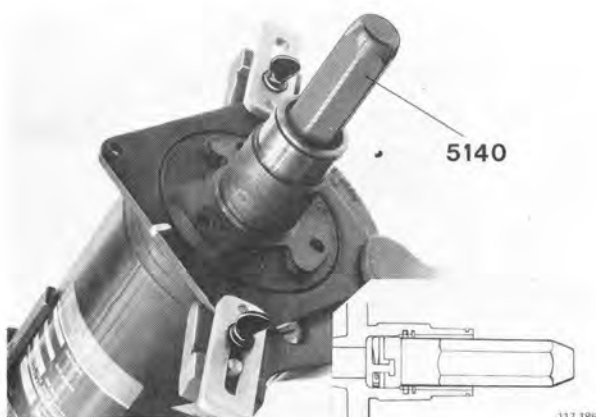




117 167

E15

Ta bort O-ringen i främre gaveln med hjälp av en bockad ståltråd



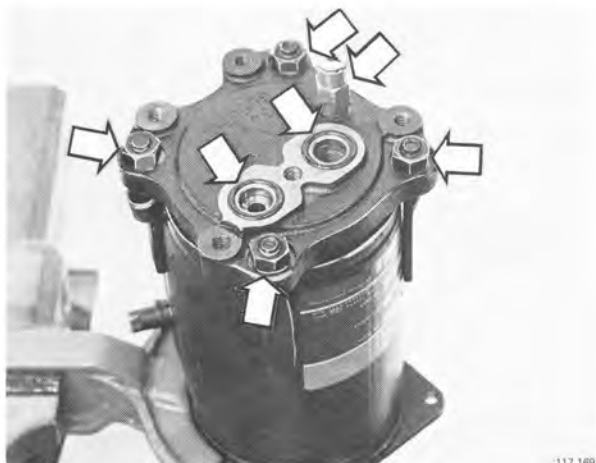
117 168

E16

Ta bort tätningen med verktyg 5140

Verktyget trycks emot tätningen och vrids tills klacken griper in i tätningens klackar.

Dra ut verktyget med tätningen.



117 169

E17

Vrid kompressorn och fixturen i skruvstycket så att bakre gaveln pekar uppåt

Ta bort säkerhetsventilen, O-ringarna och bakre gaveln.

Ta ur silen i gaveln.



117 170

E18

Märk läget för oljepumpens drev och krans

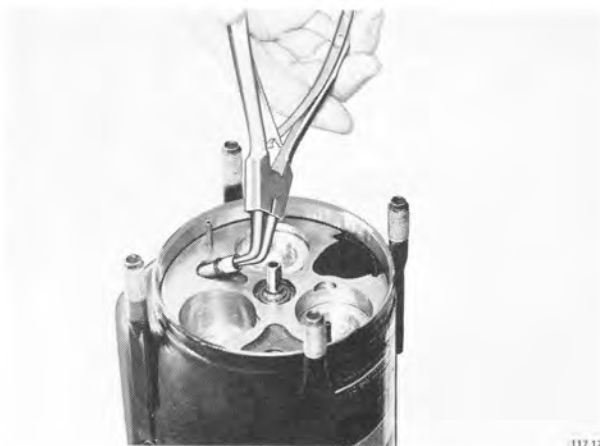
Ta bort:

- kransen
- yttre O-ringen.

E19

Lyft ur bakre ventilhuset och ventilskivan

Använd en polygriptång och lyft i två av de genomborrade hålen i huset.



117 172

E20

Ta bort oljepumpens sugrör och O-ring



117 172

E21

Ta loss kompressorn från fixturen

Sätt kompressorn på stödet 5142 med främre gaveln uppåt.

E22

Lyft av yttre huset från cylinderenheten.



117 174

E23

Ta ur främre gavelns O-ring

E24

Lyft ur gaveln



117 175

E25

Ta bort främre ventilhuset och ventilskivan från cylinderenheten

E26

Rengör och kontrollera samtliga detaljer

E27

Byt ut tätningar och slitna detaljer.

OBS! Cylinderenheten med axel och kolvar finns som komplett reservdel.

Hopsättning Delco-kompressor

Specialverktyg: 1801, 5132, 5133, 5138, 5139, 5140, 5142, 5152



E28

Ställ cylinderenheten på stödet 5142 och sätt dit främre ventilskivan och ventilhuset

OBS! Styrstiften måste komma rätt.



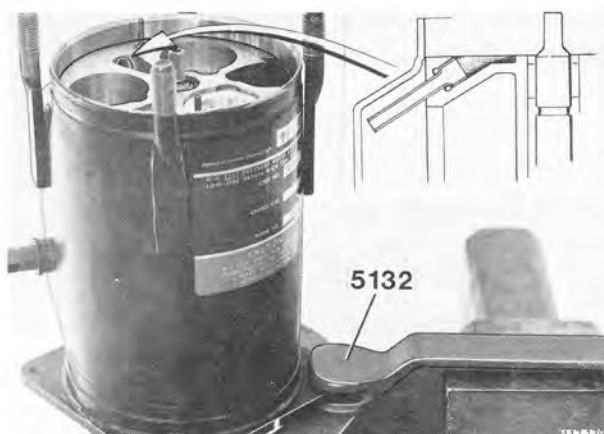
E29

Sätt på främre gaveln och O-ringen på ventilhuset
Olja in O-ringen med kompressorolja.



E30

Lyft yttre huset på plats över cylinderenheten
Vrid huset så att hålet i plåten över oljeträget kommer mitt för sugrörets hål i cylinderenheten.



E31

Sätt fast kompressorn i fixtur 5132 med främre gaveln neråt och sätt dit sugröret med O-ring.

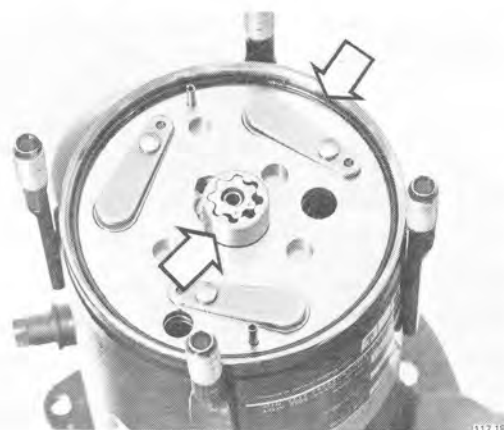
Vrid därefter cylinderenheten så att sugröret centreras i hålet i oljetrågets plåt.



E32

Sätt dit bakre ventilskivan

Hålet i skivan ska överensstämma med hålet i cylinderenheten.



E33

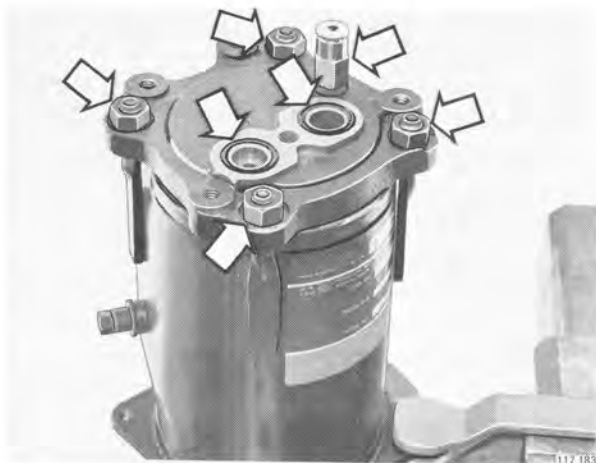
Sätt dit:

- ventilhuset
- O-ringen
- oljepumpen (kontrollera att märkningen stämmer)



E34

Sätt dit silen i bakre gaveln



E35

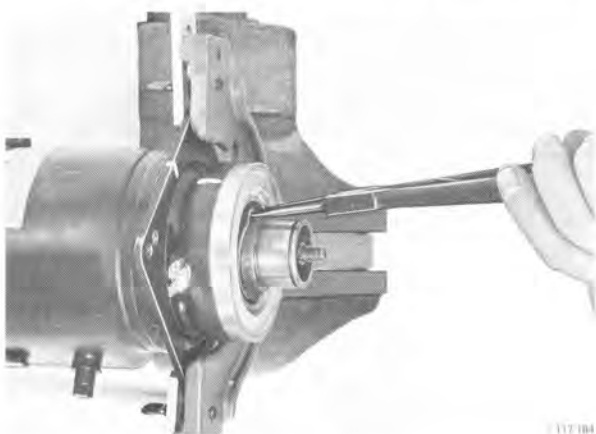
Sätt dit bakre gaveln

OBS! Styrstiften måste komma rätt.

Åtdragningsmoment på muttrarna **26–34 Nm (2,6–3,4 kpm)**.

Sätt dit:

- säkerhetsventilen åtdragningsmoment **14–19 Nm (1,4–1,9 kpm)**
- O-ringarna för slanganslutningarna.

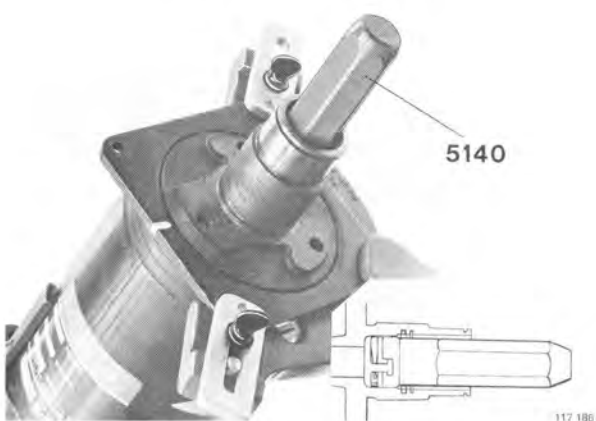


E36

Sätt dit magneten enligt tidigare märkning

OBS! Stiften för elledningarna ska peka åt kl. 10 när serviceskylden på kompressorn är kl. 12.

Vänd först fixturen i skruvstycket så att främre gaveln pekar uppåt. (Gäller lös kompressor)



E37

Sätt dit låsringen för magneten

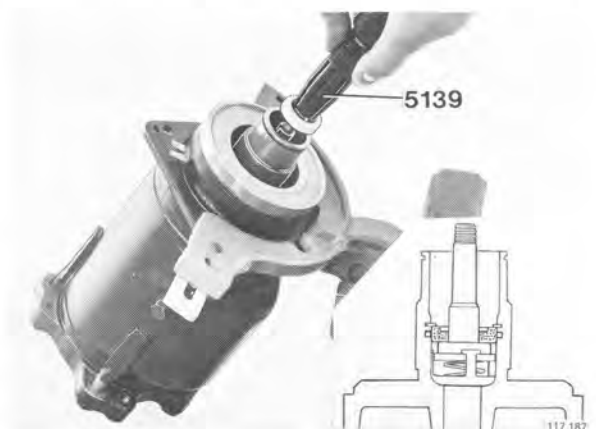
E38

Sätt dit axeltätningen

Sätt dit axeltätningen på verktyg **5140**.

För ner verktyget i främre gavelns hals. Vrid verktyget så att tätningen centreras.

Tryck därefter ner fjäderkraften och vrid motsols tills verktyget släpper från tätningen.



E39

Sätt dit:

- O-ringen i innersta spåret i halsen
- keramikringen (använd avdragare **5139**)
- låsringen för keramikringen.

E40

Sätt dit lager och låsring i remskivan

Använd dorn 5138 och skaft 1801.



E41

Sätt dit remskivan

Använd dorn 5138 och skaft 1801.



E42

Sätt dit:

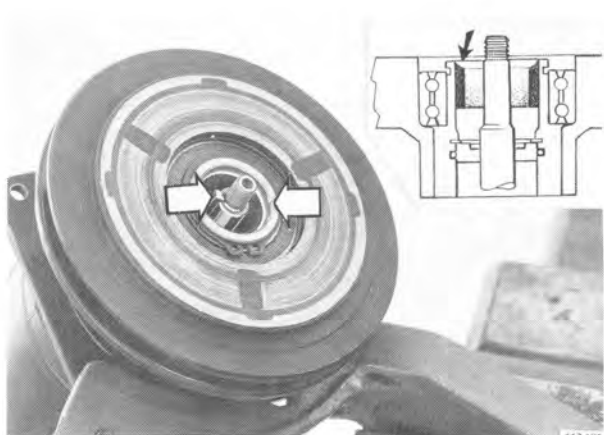
- remskivans låsring
- filtätningen i gavelns hals.



E43

Sätt dit:

- filtätningens hylsa (använd en ny hylsa)
- kilen i axeln.



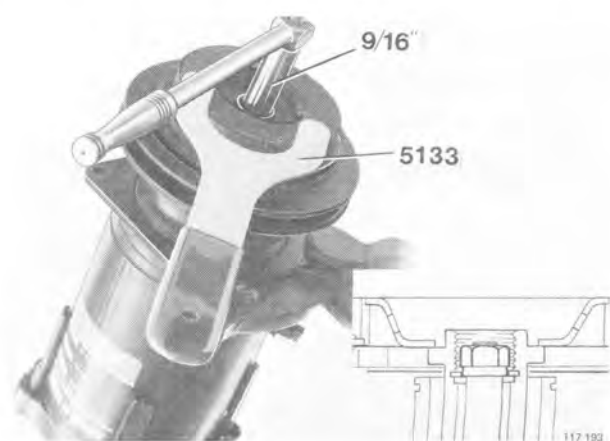


E44

Sätt dit kopplingen med pressverktyg 5152

Axiallagret ska ligga mellan kopplingen och muttern.

OBS! Dra inte in kopplingen så långt att den tar i remskivan.



E45

Sätt dit:

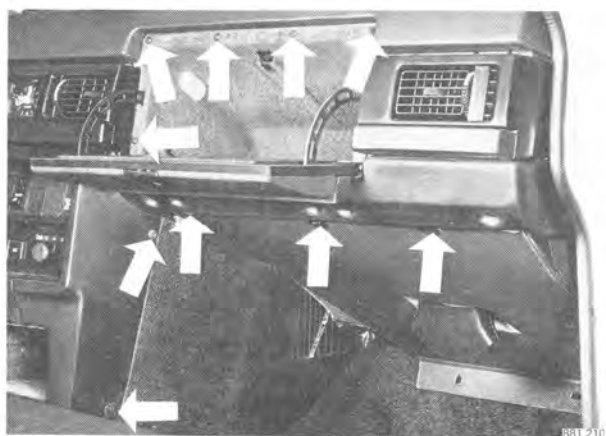
- brickan och låsringen i kopplingens centrum
- muttern (den svarvade änden vänd mot brickan).

Dra åt muttern.

Åtdragningsmoment **19–35 Nm (1,9–3,5 kpm)**

Använd 9/16" hylsa och mothåll **5133**.

F. Förångare (evaporator) byte



Borttagning

F1

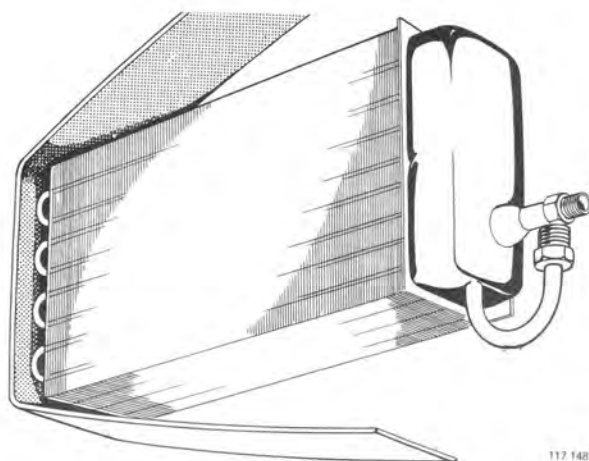
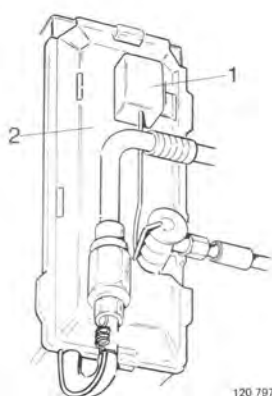
Frigör stomanslutningen på batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Ta bort:

- handskfacket
- panelen under handskfacket
- sidopanelen mot värmaren.

Ta bort högra defrostermunstycket och luftkanalen.



Ta bort termostaten från locket

(Gäller 240 årsmodell 1975–1978)

Observera att termostatsens (1), placering kan variera och att kapillärröret på senare årsmodeller (1979–) sitter på förångarens rör.

Ta bort:

- ev. expansionsventil
- isolermassan
- locket (2).

Lossa förskruvningarna och dra försiktigt ut förångaren

Ditsättning

Sätt dit:

- ny packning runt förångaren
- förångaren
- locket.

Sätt dit:

- ev. expansionsventil
- ev. kapillärrör
- ev. termostat.

Anslut köldmedieslangarna

Använd nya O-ringstättningar som bestycks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 58.

Fyll systemet ned köldmedium och läcktesta, se sid. 16.

Isolera slangar och förskruvningar

OBS! Expansionsventilen får inte isoleras.

Sätt dit:

- defrostermunstycket
- luftkanalen
- handskfacket
- panelerna.

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

Förångartermostat byte, ombyggnad

Termostaternas placering och utförande varierar beroende på vagntyp och årsmodell.

Följande varianter förekommer:

240 1975–1978, 260 1978 Termostaten sitter på förångarens lock, kapillärröret (känslkroppen) är instucken i förångaren.

260 1975–1977: Det finns ingen termostat. Regleringen av köldmediet sköts istället av en sugtrycksventil som är hopbyggd med ackumulatören/torkaren. För byte av sugtrycksventil, se sid. 56 arbetsmoment H1–5.

240, 260 1979 tidigt utförande: Reglerbar termostat placerad på reglagepanelen, kapillärröret är instuckat i förångaren. Vid problem, exempelvis oregelbunden cycling kan termostaten bytas och kapillärröret placeras på förångarens utgående rör (samma placering som sent utförande). Det.nr termostat 1259617–7.

240, 260 1979 sent utförande: Reglerbar termostat placerad på reglagepanelen, kapillärröret sitter på förångarens utgående rör.

Vid byte av termostat på äldre varianter är det lämpligt att bygga om till det senaste utförandet med reglerbar termostat. För detta ändamål finns en ombyggnadssats detaljnr. 1129090-5.



Ombyggnad till nytt utförande med reglerbar termostat

Metoden kan även användas vid byte av termostat på sent utförande.

F9

Ta bort:

- handskfacket
- panelen under handskfacket
- sidopanelen mot värmaren.

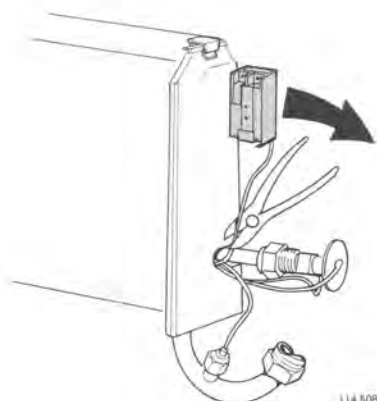
F10

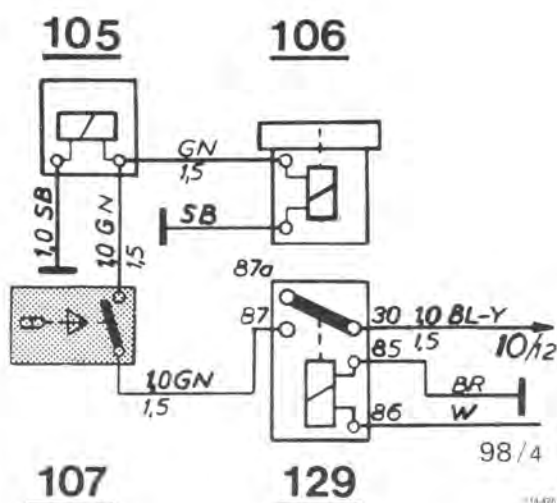
Lossa termostaten, klipp av kapillärröret

Lämna kvar överblivet kapillärrör i förångaren.

F11

Gör ren det utgående röret från förångaren





F12

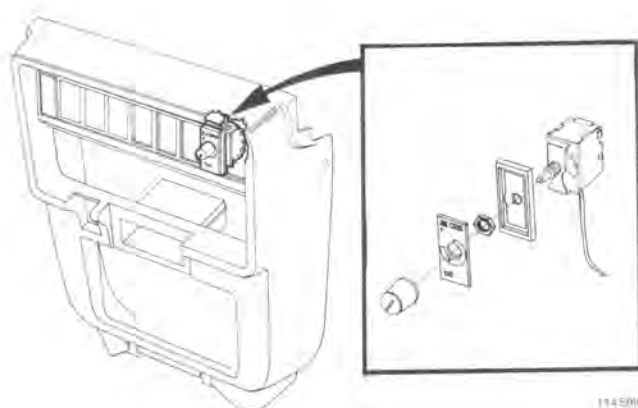
Anslut termostaten mellan reläet för kylanläggning och manövermagneten för kompressorn

105 Manövermagnet för kompressor

106 Magnetventil

107 Termostat med strömställare

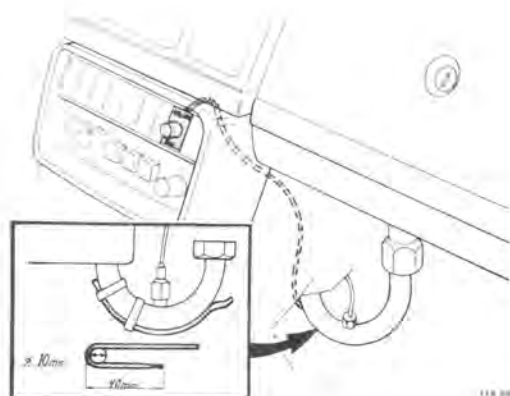
129 Relä för kylanläggning



F13

Sätt dit termostaten

Sätt den i urtaget på reglagepanelen.



F14

Böj kapillärröret och fäst det på förångarens utgående rör

Böj kapillärröret 40 mm från änden runt ett 10 mm rör.

Sätt fast "dubbelkapillärröret" på utgående rör – förångare med 2 klammor (detaljnummer 944267-4).

F15

Isolera det utgående röret från förångaren med isolertejp (det.nr. 591235-7).

Sätt dit losstagna detaljnr.

Förångartermostat, kontroll

Förångartermostat finns på alla bilar utom 260 1975–1977.

Termostatens uppgift är att koppla in och ur kompressorn (cyclar).

Termostatens funktion kan kontrolleras om man misstänker att kompressorn aldrig cyclar. (Förångaren blir så kall att den fryser igen och luftflödet hindras, vilket ger dålig kylning.)

Termostaternas placering och utförande varierar enligt följande:

240 1975–1978, 260 1978:

Termostaten sitter på förångarens lock. Termostaten är justerbar.

240, 260 1979–: Termostaten är reglerbar och sitter på reglagepanelen. Termostaten är inte justerbar.

F16

Kontrollera termostaten så här:

FÖRUTSÄTTNINGAR

- Motorhuv öppen. Dörrar och fönster stängda.
- Motorvarvtal ungefär 33 r/s (2 000 r/min).
- En extra luftfläkt måste blåsa på kondensorn.

REGLAGEINSTÄLLNING

- Fläkt hastighet 1
- Tempreglage i läge COOL.
- Floor och Def.spjäll stängda (tryckknapp ute)
- Rec.-knapp intryckt (återcirkulation)
- Panelmunstycken öppna
- Strömställare Air-cond. On (1975–1978)
- Variant med reglerbar termostat (1979–): visaren i slutet av det blå fältet.

F17

Kontrollera om kompressorn "cyclar"

Kontrollera efter 5–10 min att termostaten kopplar ur och i kompressorn ("cyclar") genom att titta på kompressorns

koppling. Uppnår man inte cycling (t.ex. p.g.a. hög lufttemperatur) måste vagnen köras på väg i mer än 50 km/h, och temperaturen på utgående luft ur panelmunstyckena mätas.

F18

Kontroll vid körning på väg (yttertemperaturen bör inte överstiga 25°C)

Farten ska vara högre än 50 km/h.

Mät temperaturen på luften som kommer ur de mittré panelmunstyckena.

Observera den lägsta temperaturen som uppnås i samband med att termostaten kopplar ur kompressorn. Denna temperatur bör vara runt 5–8°C beroende på hur låg kuleluftens temperatur är.

F19

Om temperaturen är högre än 8°C

240 1975–1978, 260 1978:

Ta bort ljudvall och sidopanel.

Vrid termostatens skruv något medurs.

240, 260 1979–

Termostaten ska inte justeras.

Byt termostat.

F20

Om temperaturen är lägre än ca 5°C:

240 1975–1978, 260 1978

Ta bort ljudvall och sidopanel.

Vrid termostatens skruv något moturs.

240, 260 1979–

Termostaten ska inte justeras.

Byt termostat.

G. Expansionsventil vid förångare byte

Expansionsventil vid förångare finns på samtliga 240 samt på 260 årsmodell 1978–

På 260 1975–1977 är expansionsventilen hopbyggd med sugtrycksventilen och sitter ovanpå torkaren, se nästa sida.



Borttagning

G1

Frigör stomanslutningen på batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Ta bort:

- ljudvallen
- sidopanelen.

G2

Ta bort:

- locket på förångaren
- isoleringsmassan på röret från förångaren
- expansionsventilen.

OBS! Förångarlockets utseende samt termostatsens placering kan variera med årsmodell och variant.

G3

Sätt dit en ny expansionsventil

Använd nya O-ringar som bestryks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment 30 Nm (3,0 kpm).

G4

Sätt dit:

- locket på förångaren
- ev. termostat.

Isolera slangarna.

OBS! Expansionsventilen får inte isoleras.

G5

Byt torkare eller torkarmedel, se sid. 58

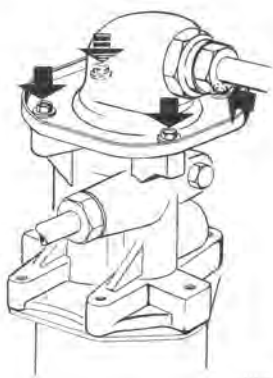
Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

Sätt dit sidopanel och ljudvall.



H. Expansionsventil, sugtrycksventil inbyggd i torkare, byte

Finns endast på 260 1975–1977



Borttagning

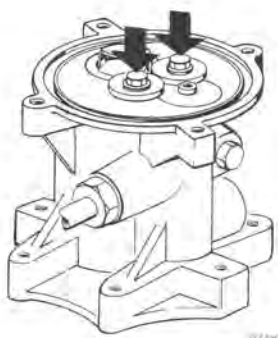
Frigör stomanslutningen från batteriet.
Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.
Märk läget för ventilhusets lock.

H1

H2

Ta bort:

- fästskruvorna
- locket
- O-ringen.



H3

Ta bort:

- skruvarna och låsbrickorna
- ventilerna
- expansionsventilens O-ring.

H4

Olja in de nya O-ringarna med kompressorolja.

Sätt dit den på de nya ventilerna (två på expansionsventilen och en på sugtrycksventilen)

Lägg en O-ring på expansionsventilens säte i huset.

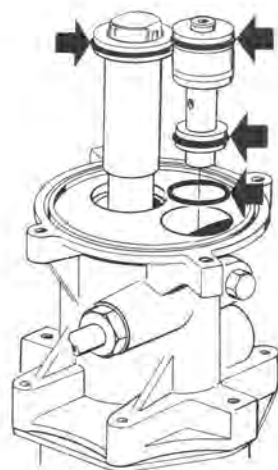
H5

Sätt dit:

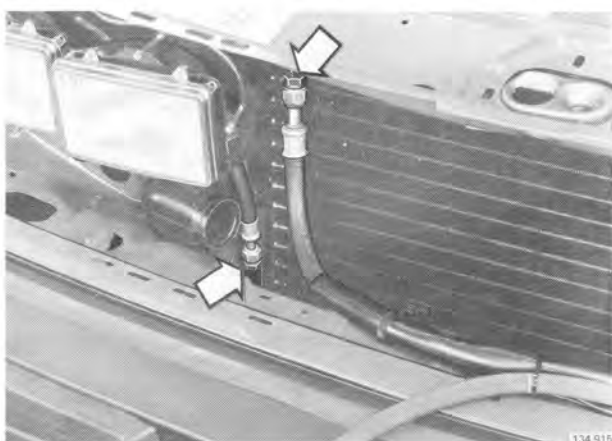
- ventilerna
- låsbrickor och fästskrivar
- lockets O-ring (olja in först)
- locket enligt märkningen.

Byt torkarmedel. Se sid. 58 arbetsmoment K3.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.



J. Kondensor byte



Borttagning

Frigör stomanslutningen från batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Frilägg kondensorn

Ta bort:

- grill och strålkastarsargarna
- höger strålkastare, 260 samt 240 1979–
- mittstaket
- signalhornskonsol
- ev. elkylfläkt.

Lossa köldmedieslangarna (plugga omedelbart slangändarna).

Ta bort kondensorn

Ditsättning

Sätt dit kondensorn

Anslut köldmedieslangarna.

Använd nya O-ringstättningar som bestryks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment **17 Nm (1,7 kpm)**.

Sätt dit alla borttagna komponenter.

Byt torkare eller torkarmedel, se nästa sida.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

J1

J2

J3

J4

Ackumulator / Torkare, byte

OBS! Ackumulatortorkaren innehåller ett absorptionsmedel vars uppgift är att suga upp eventuell fukt i systemet. P.g.a. detta får inte luft komma in i torkaren då fukten i luften sugas upp.

Torkarens placering, funktion och utseende varierar beroende på biltyp och årsmodell.

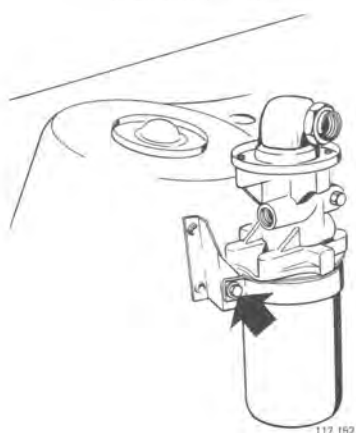
OBS! Vid alla arbeten där köldmediekreten bryts eller om fukt kan misstänkas finnas i systemet ska torkaren eller torkarmedlet bytas



240 1975–1977



240, 260 1978–



Byte av torkare

240, 1975–1977

240, 260 1978–

Frigör minuskabeln på batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Lossa köldmedieslangarna och plugga slangändarna.

Byt torkare.

Obs! Mät mängden olja i ackumulatortorkaren. Samma mängd ny olja ska hällas i York-kompressorn (240) eller i torkaren (260 och Diesel).

K1

K2

Vid ditsättning:

Se till att märkningen "OUT" ansluts till slangen som går till förångaren.

Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstättningar som bestryks med kompressorolja.

Åtdragningsmoment **25 Nm (2,5 kpm)**

Fyll systemet med köldmedium, se sid 16. Anslut batterikabeln.

Byte av torkarmedel

K3

260 1975–1977

Borttagning

Frigör minuskabeln på batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Lossa köldmedieslangarna och plugga slangändarna samt huset.

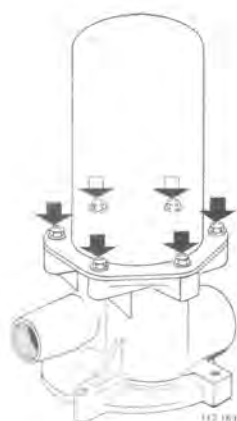
Märk ventilhusets läge på konsolen

Ta bort:

- klamman
- torkaren.

K4

Märk torkarhusets läge och ta bort det



K5

Ta bort O-ringarna. Rengör silen och ta bort påsen med torkarmedel.

Smörj in nya O-ringar med kompressorolja och sätt dit dem.

Lägg i en ny påse med torkarmedel och sätt dit huset.



K6

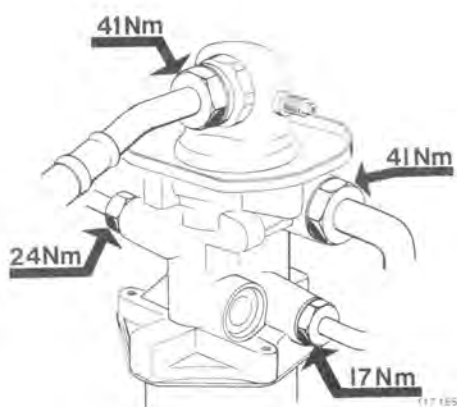
Sätt dit torkaren

Anslut köldmedieslangarna. Använd nya O-ringstätningar och bestyrk dem med kompressorolja.

Åtdragningsmoment se bilden.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

Anslut batterikabeln.



L. Köldmedieslangar, byte

Om systemet varit utsatt för hastigt läckage t.ex. slangsprängning har troligtvis kompressorolja följt med ut. Denna oljemängd måste ersättas med ny olja. Se sid. 7.

Principen vid slangbyte är samma för alla slangar. Det är viktigt att rätt slang sätts på rätt plats då varje slang är anpassad för sin speciella plats.



Byte

Frigör minuskabeln på batteriet.

Töm systemet på köldmedium, se sid. 15.

Byt ut den felaktiga slang.

Fyll ev. med ny kompressorolja. (Gäller ej system med York-kompressor.) Använd nya O-ringar som smörjs in med kompressorolja.

Dra åt med moment. Se specifikation sid. 2–4.

Byt torkare eller torkarmedel, se sidan 58.

Fyll systemet med köldmedium, se sid. 16.

Anslut batterikabeln.

L1

M. Kontroll av mekanisk värmekontrollventil

Om kylanläggningen verkar ha kapacitetsproblem vid varm väderlek ska värmekontrollventilen kontrolleras (ev. justeras). Problemet kan bero på att kontrollventilen inte stänger när värmereglaget står i läge "COOL".



Kontroll och justering

Ta bort:

- ljudvallen under ratten
- sidpanelen mot värmaren

Varmkör motorn.

Känn med handen på ingående slang från motorn till värmekontrollventilen med värmereglaget i avstängt läge. Om slangens är varm skruva justerskruven (se bild) 3/4-dels varv medurs.

Kontrollera att slangens svalnar efter några minuters tomgångskörning.

Kontrollera även att kontrollventilens hävarm "bottnar" när temperaturreglaget står i läge COOL.

Lås justerskruven med grå låslack.

Sätt tillbaka sidpanel och ljudvall.

M1

N. AC-kompensering – tomgångskompensering

AC-kompenserings uppgift är att kompensera den ökade belastningen när kompressorn kopplas in och motorn går på tomgång.

Systemen fungerar i princip så att en extra mängd bränsle-luftblandning (förgasarmotorer) resp. luft (insprutningsmotorer) släpps förbi gasspjället när kompressorn kopplas in.

Dessutom finns ett system som höjer tändningen när kompressorn kopplas in och kompenserar på så sätt den ökade belastningen. (Endast B 21 A 82– Sverige, Australien, Canada)

Förgasarmotorer

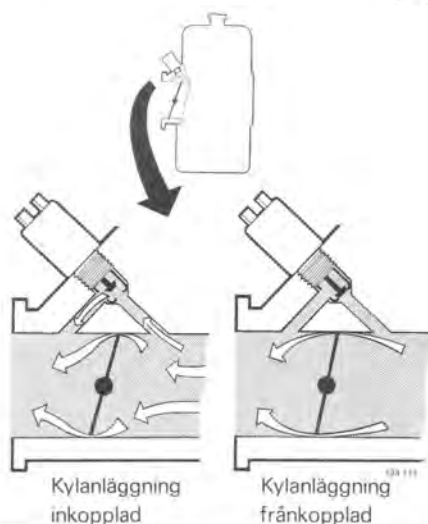
N1

Alla förgasarmotorer 1975–1978

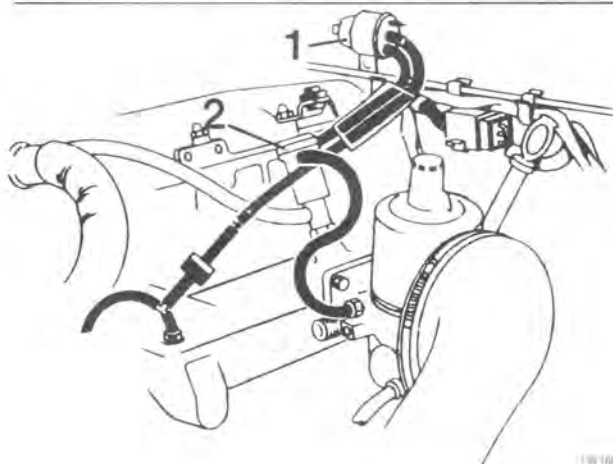
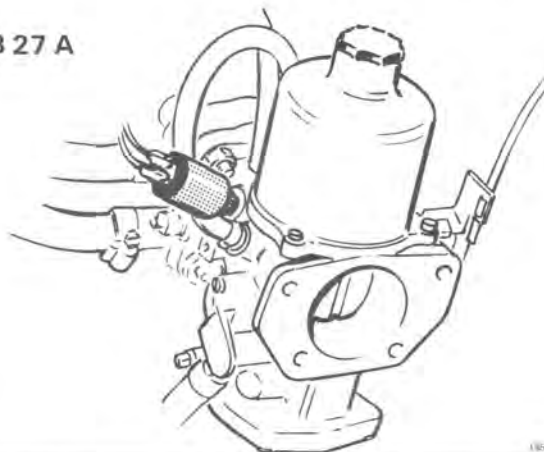
En magnetventil sitter på förgasaren. Magnetventilens uppgift är att hålla tomgångsvarvet konstant när kompressorn kopplas in och härigenom förhindra motorstopp.

När kompressorn kopplas in ökar belastningen på motorn. Samtidigt erhåller magnetventilen ström och öppnas. Motorn erhåller då en extra mängd bränsle-luftblandning (motsvarande belastningsökningen) genom kanalen förbi gasspjället, och tomgångsvarvtalet hålls konstant.

När kylanläggningen stängs av bryts strömmen till magnetventilen och kanalen förbi gasspjället stängs.



B 27 A



N2

Förgasarmotorer 4-cyl. 1979–

(Gäller ej Sverige, Australien, Canada, B 21 A 1982–)

När kompressorn kopplas in påverkar magnetventilen (1) en vakuumventil (2) som öppnar en kanal. Då släpps mer bränsle-luftblandning förbi gasspjället. Tomgångsvarvtalet höjs då ca 3,5 r/s (200 r/min).

Bilden visar var slangarna ska anslutas och inte den exakta slangdragningen.

N3

B 21 A 1982– (Sverige, Australien, Canada)

Kompenseringssystemet höjer tändningen när kompressorn kopplas in.

Kompressorn bortkopplad: Tändfördelaren påverkas av undertrycket före gasspjället. Litet undertryck; ingen tändhöjning.

Kompressorn inkopplad: Magnetventilen inkopplad. Tändfördelaren påverkas av undertrycket i inloppsröret (efter gasspjället). Stort undertryck; tändhöjning erhålls och tomgångsvarvtalet hålls konstant.

Med manuell växellåda

136 170

N4

Bilderna visar var slangarna ska anslutas, och inte den exakta slangdragningen.

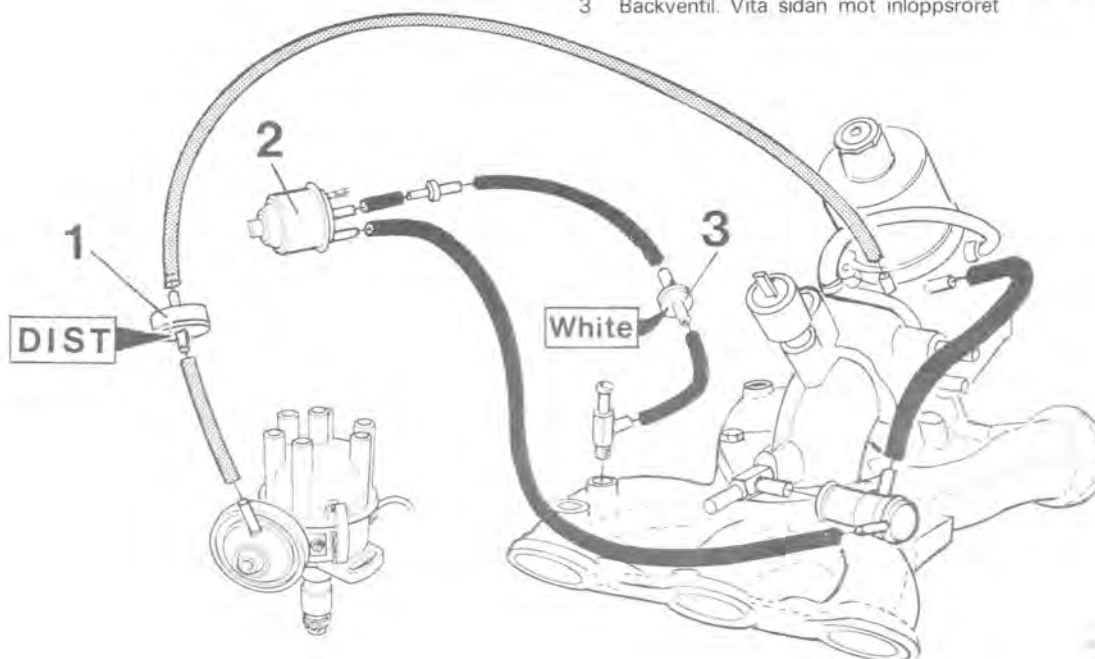
Automatväxellåda

136 171

B 27 A, B 28 A 1979–

N5

- 1 Fördröjningsventil
- 2 Magnetventil. Endast 1979 – med kylanläggning (AC)
- 3 Backventil. Vita sidan mot inloppsröret



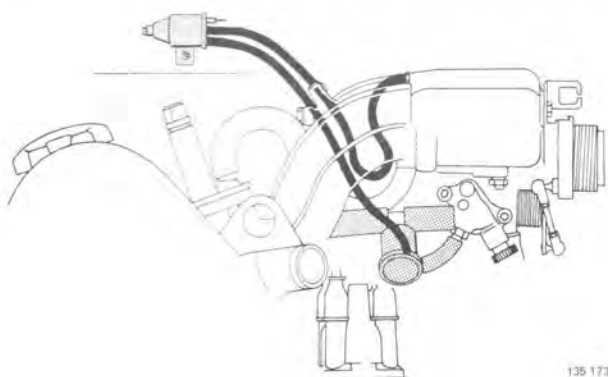
Insprutningsmotorer



N6

B 19 E, B 21 E, B 21 F 1975–1978

En magnetventil släpper förbi mer luft då kompressorn kopplas in och motorn går på tomgång.

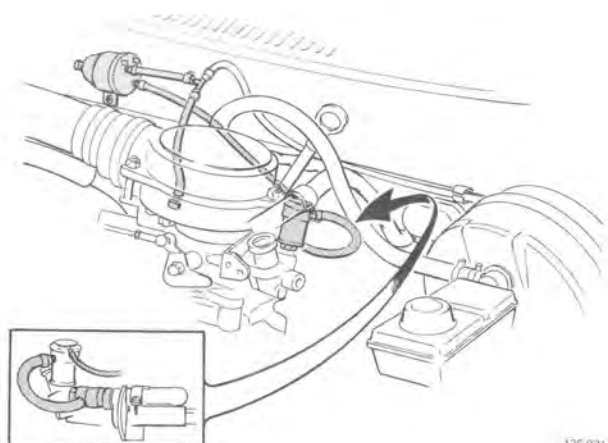


N7

B 19 E, B 21 E, B 23 E 1979– B 21 F 1979–1981

OBS! B 21 F Californien 1981 samt alla B 21 F 1982– har konstant tomgångssystem (CIS)

När kompressorn kopplas in påverkar magnetventilen en vakuumventil som öppnar en kanal. Då släpps mer luft förbi gasspjället och tomgångsvarvet höjs.

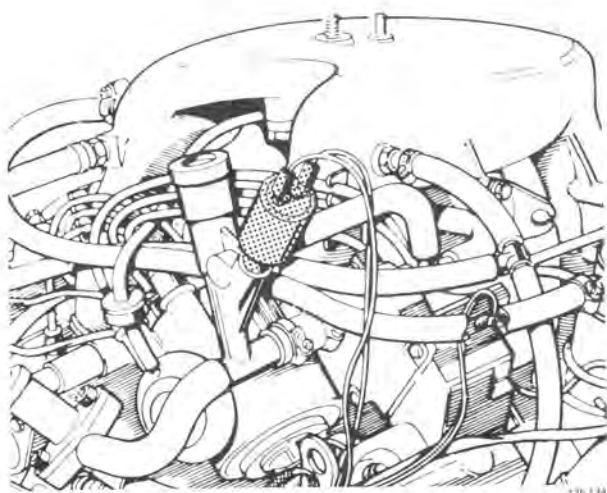


N8

B 21 ET 1981–

B 21 FT har konstanttomgångssystem (CIS).

B 27 E 1975–1978



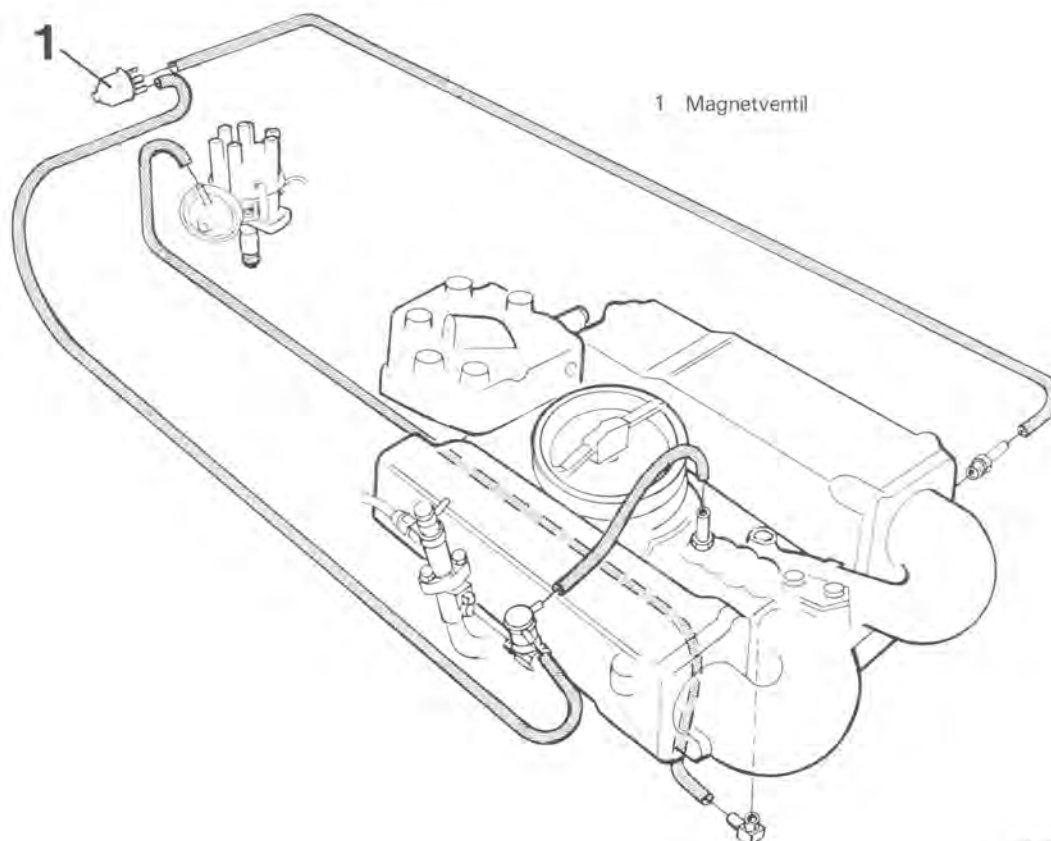
N9

När kompressorn kopplas in öppnar magnetventilen och mer luft släpps förbi gasspjället.

B 27 E 1979–1980, B 28 E 1981–

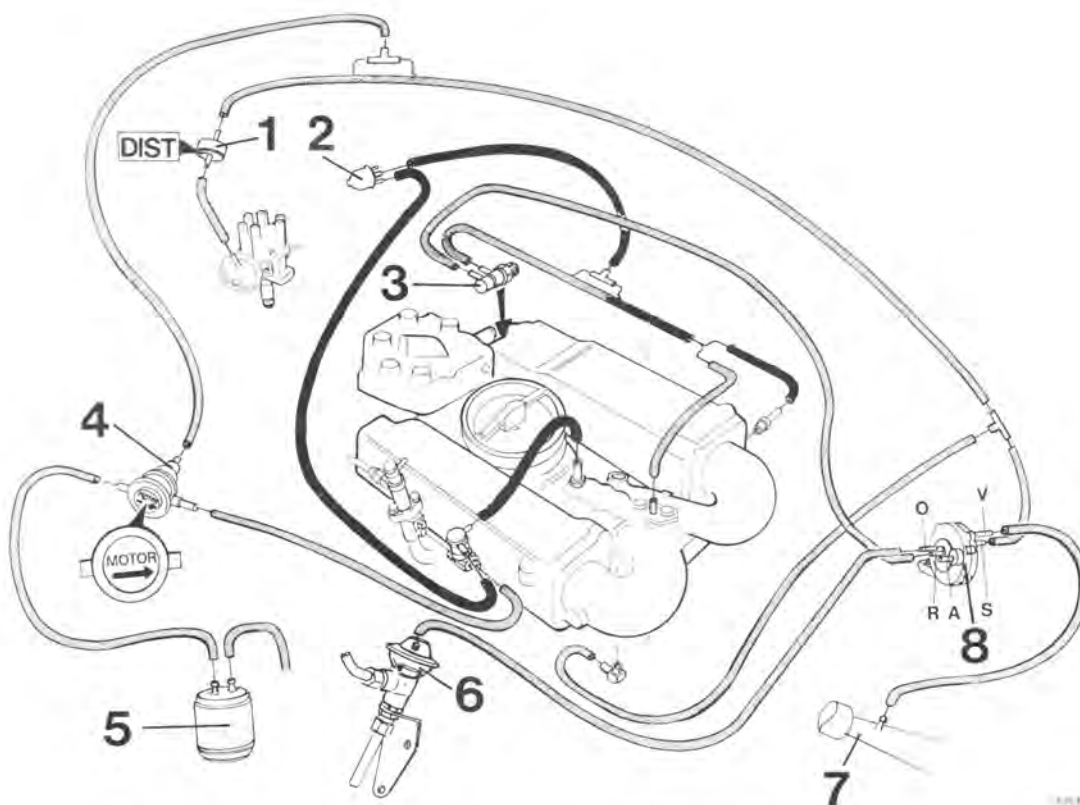
Ej Sverige eller Australien

N10



B 27 E 1979 Sverige och Australien

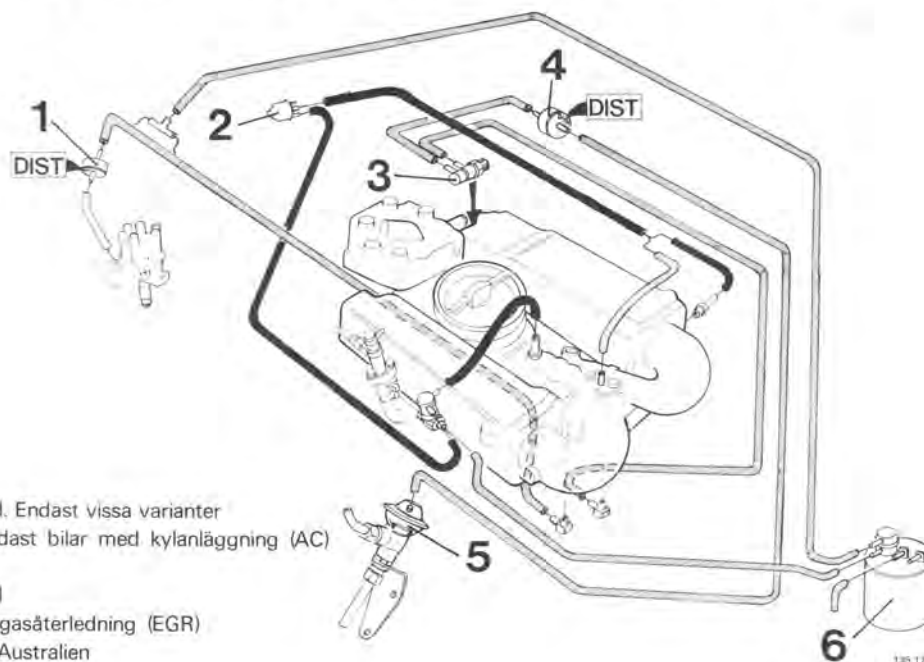
N11



- | | |
|---|--|
| 1 Fördröjningsventil. Endast vissa varianter | 5 Kolfiler. Endast Australien |
| 2 Magnetventil. Endast bilar med kylanläggning (AC) | 6 Vakuumventil, avgasåterledning (EGR) |
| 3 Termostatventil | 7 Luftning, luftrenare |
| 4 Vakuumventil. Endast Australien | 8 Vakuumförstärkare |

B 27 E 1980, B 28 E 1981– Sverige och Australien

N12

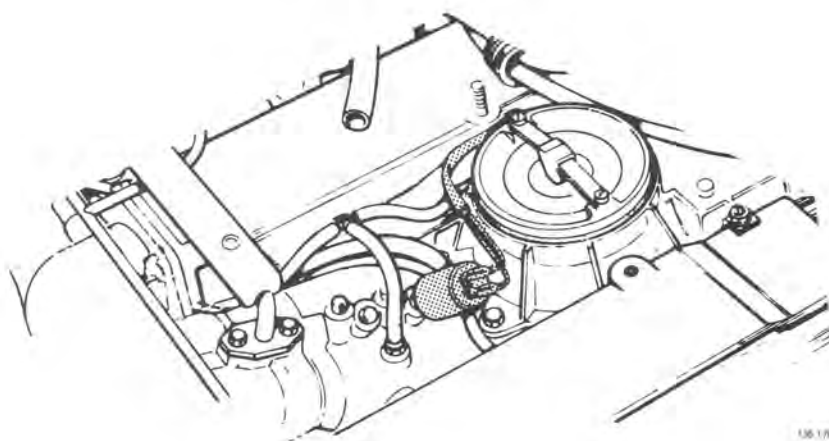


- | |
|---|
| 1 Fördröjningsventil. Endast vissa varianter |
| 2 Magnetventil. Endast bilar med kylanläggning (AC) |
| 3 Termostatventil |
| 4 Fördröjningsventil |
| 5 Vakuumventil, avgasåterledning (EGR) |
| 6 Kolfiler. Endast Australien |

B 27 F 1975–1978

N13

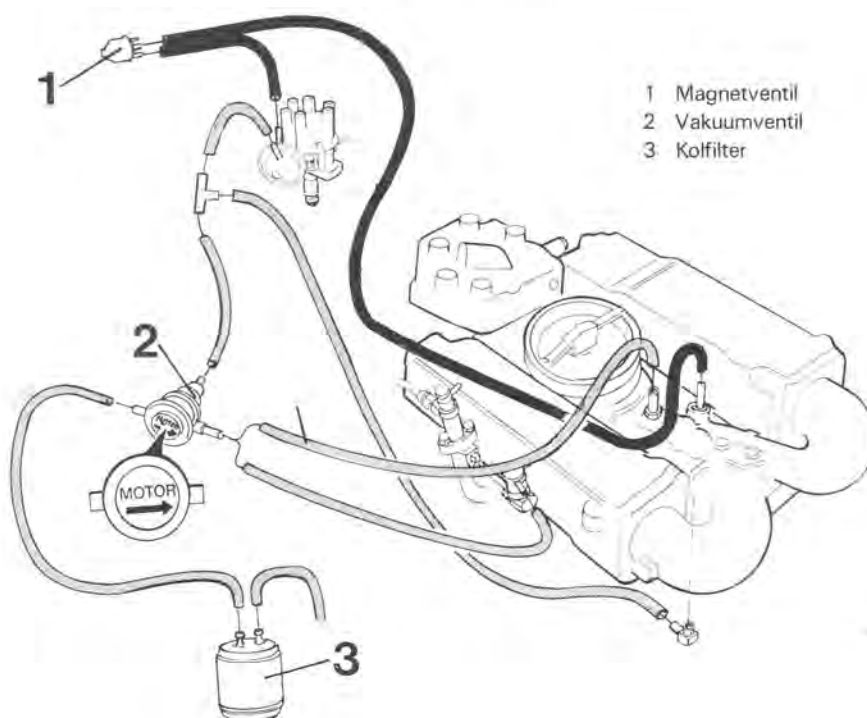
När kompressorn kopplas in öppnar magnetventilen och mer luft släpps förbi gasspjället



B 27 F 1979

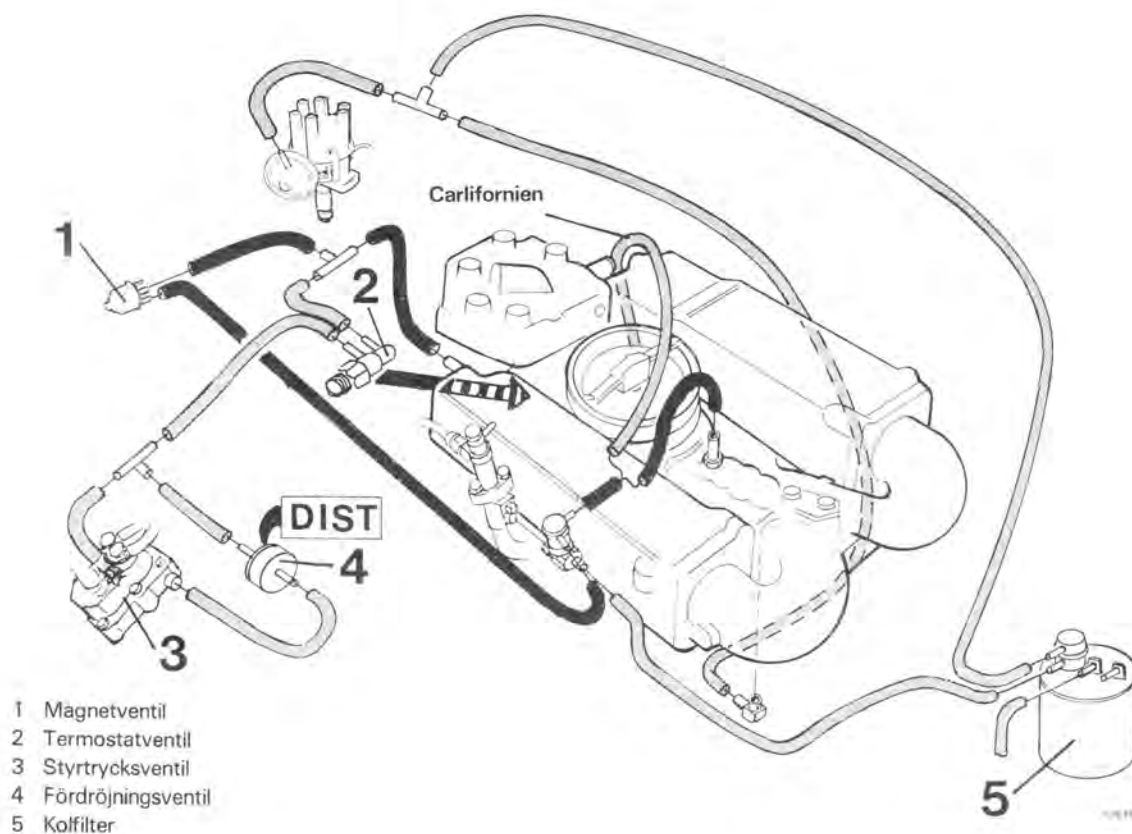
Samtliga marknader 1979

N14



**B 28 F 1980 (samtliga)
B 28 F 1981 USA Federal och Kanada**

N15

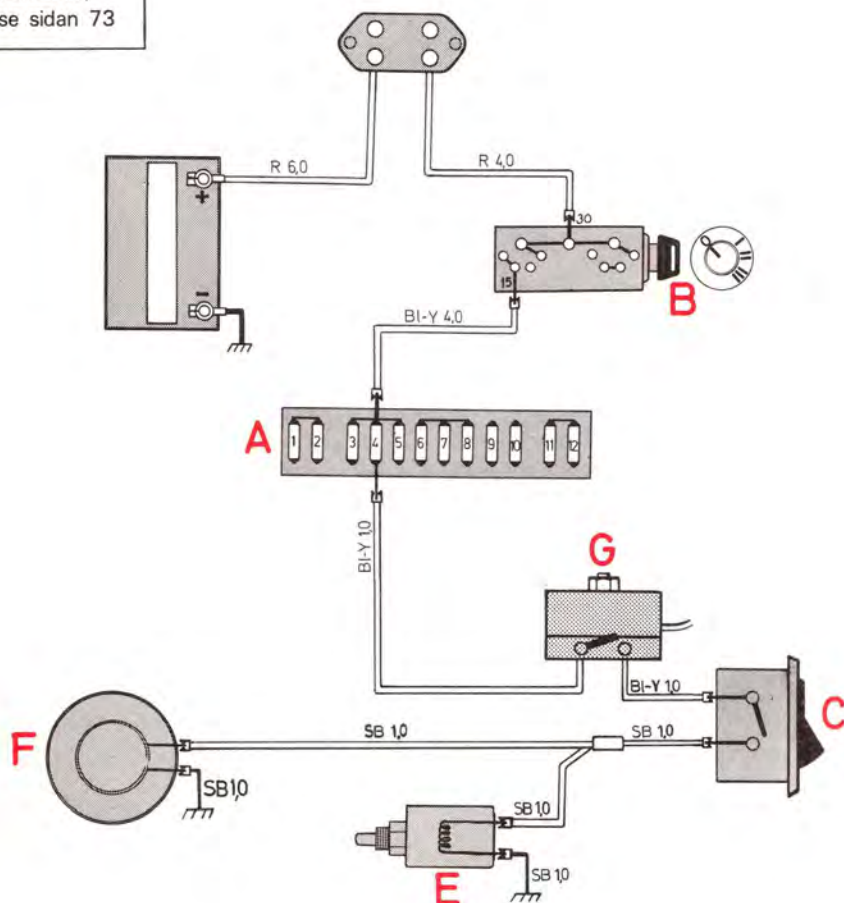


N16

**B 28 F 1981 USA Californien och Japan
Samtliga B 28 F 1982–**

Dessa bilar har konstanttorngångssystem (CIS)

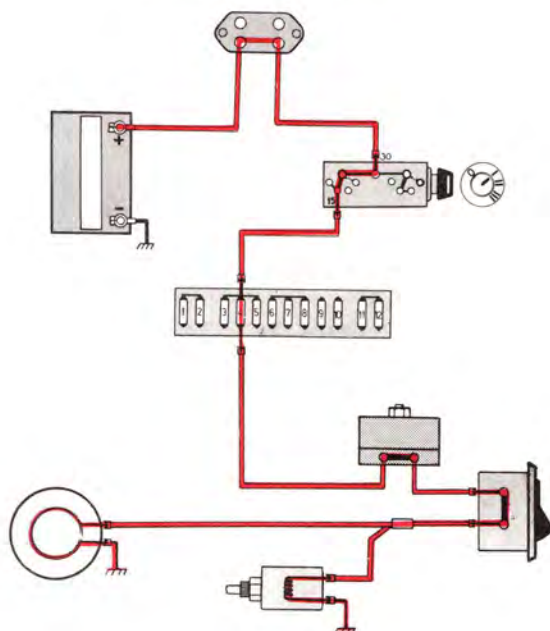
Färkoder,
se sidan 73



- A Säkringdosa
- B Tändlås
- C Strömställare för kylanläggning
- E Magnetventil
- F Manövermagnet för kompressor
- G Termostat

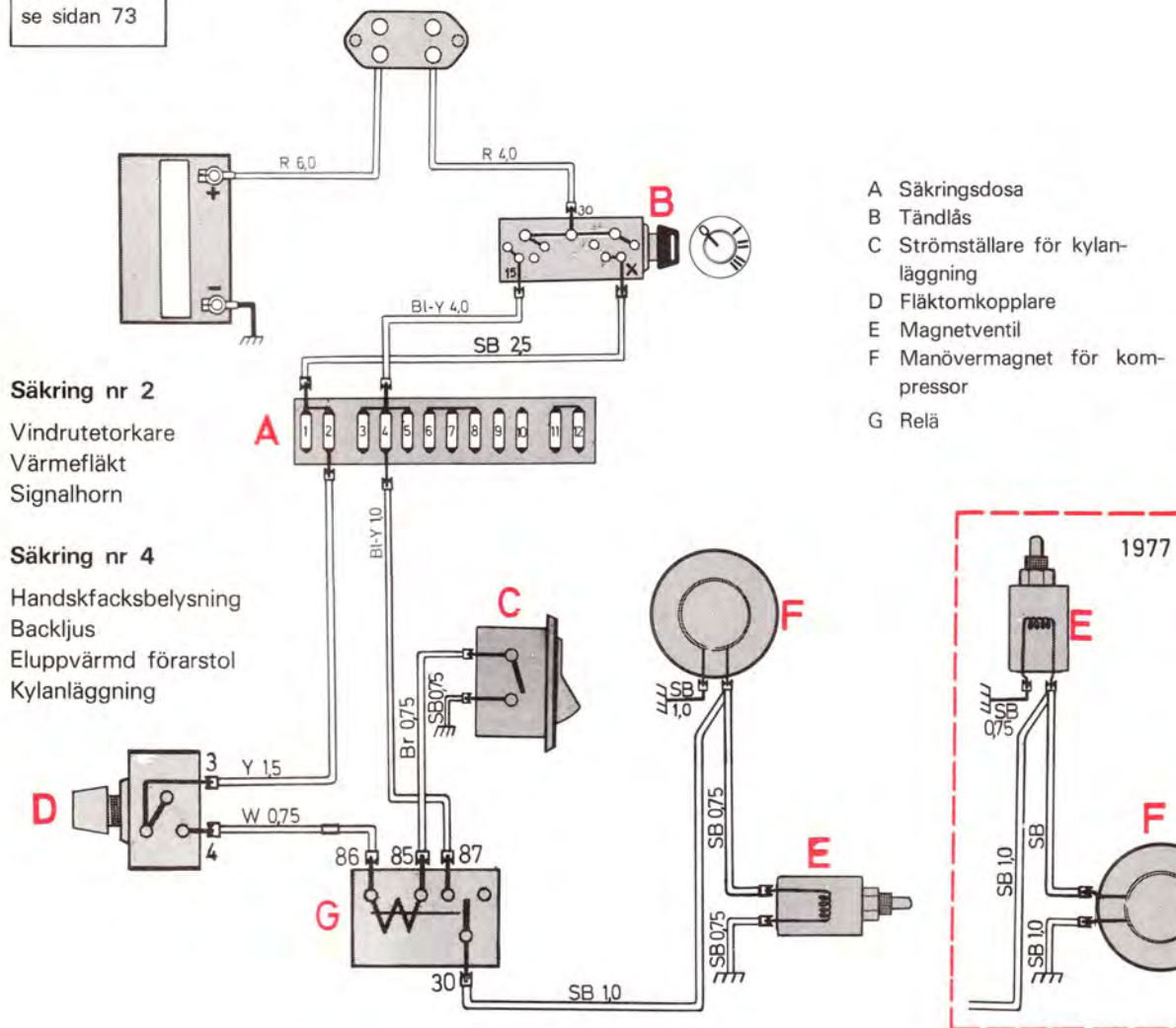
Eluppvärmd förarstol
Backljus
Kylanläggning
Fönsterhissar (relä) endast 1977
Handskfacksbelysning

Kylanläggningen inkopplad

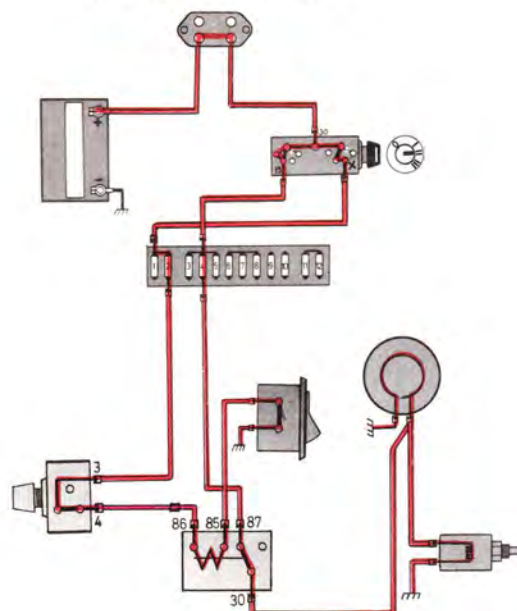


Kylanläggning 260 1975-1977

Färkoder
se sidan 73

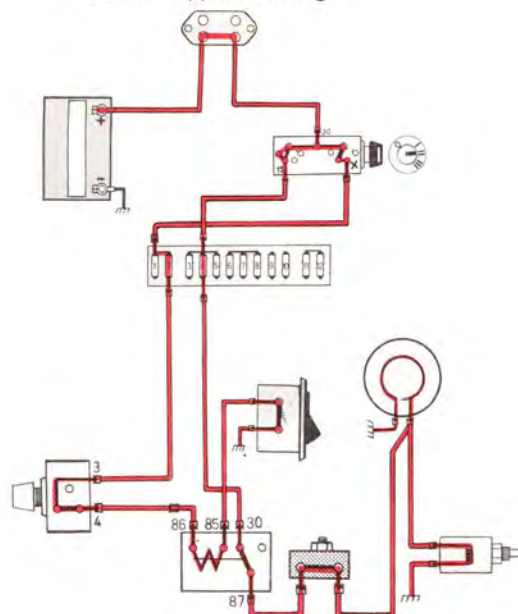
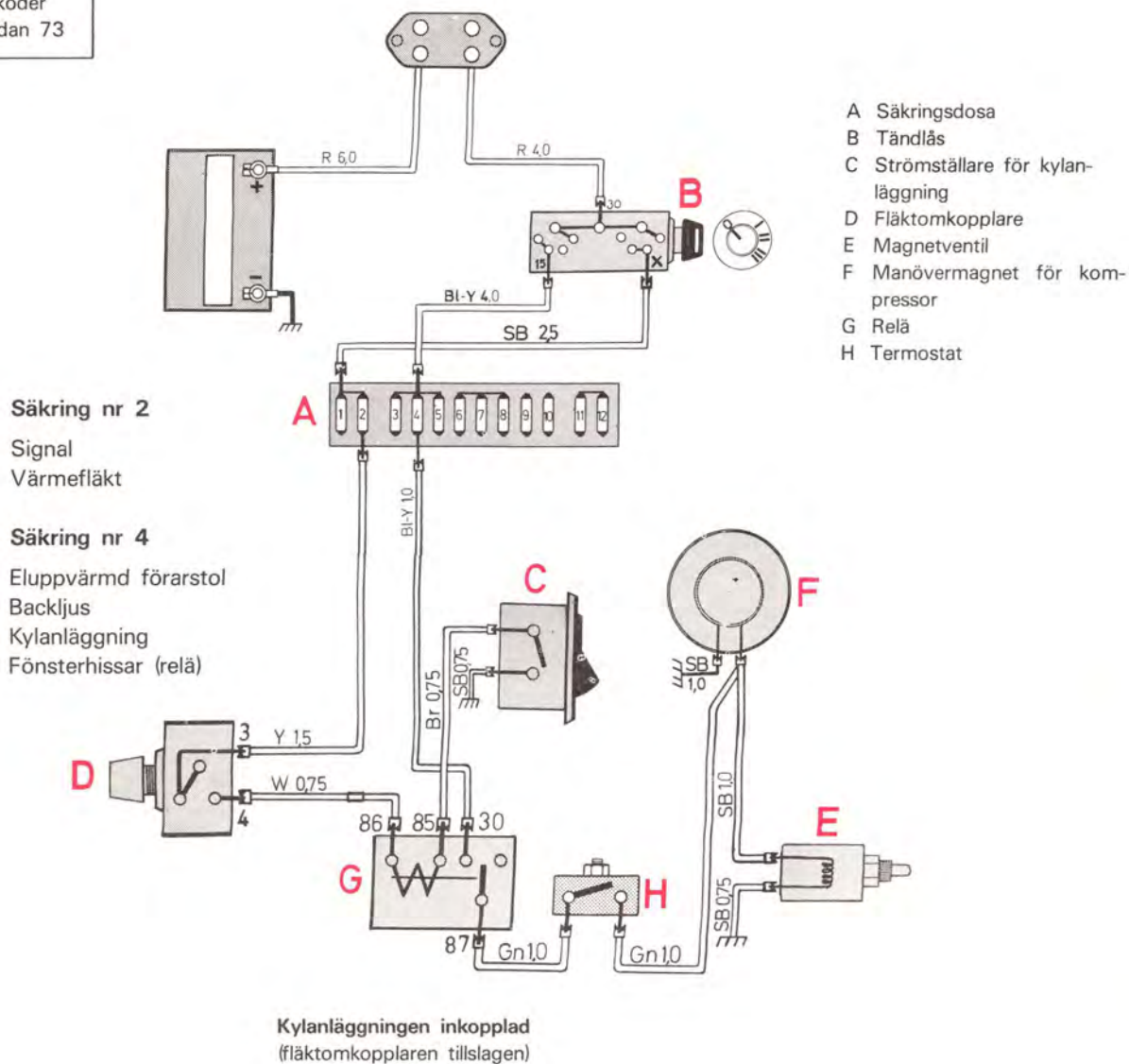


Kylanläggningen inkopplad



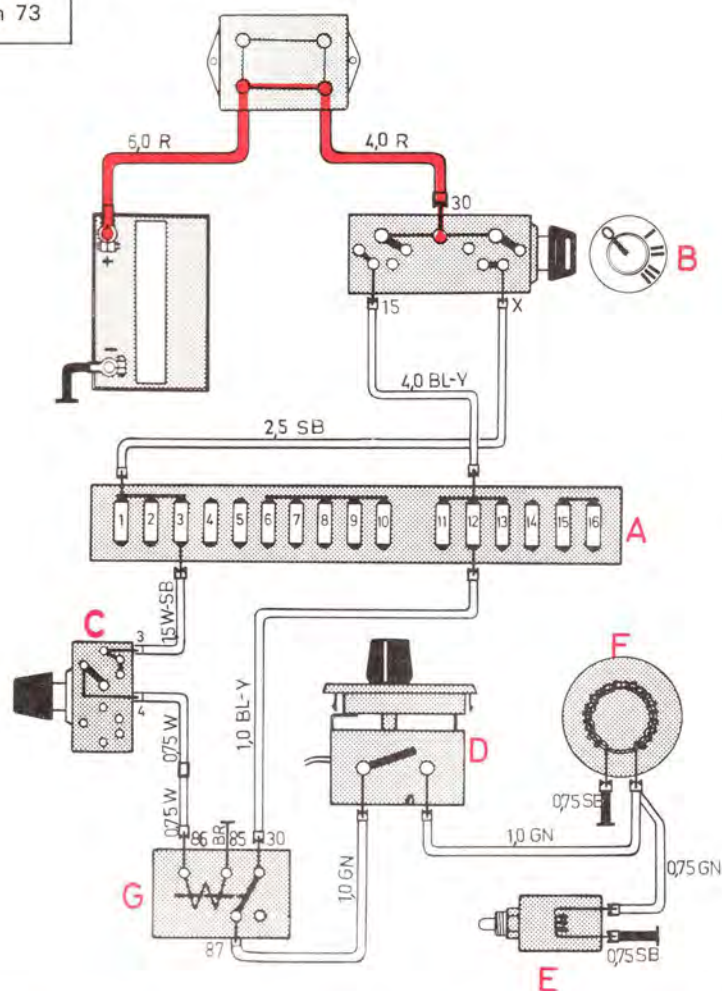
**Kylanläggning 240, 260
1978**

Färgkoder
se sidan 73



Kylanläggning 240, 260 1979

Färkoder
se sidan 73



- A Säkringspanel
- B Tändlås
- C Fläktomkopplare
- D Reglerbar termostatkontakt
- E Magnetventil
- F Manövermagnet för kompressor
- G Relä

Säkring nr 3

Värmebläsk

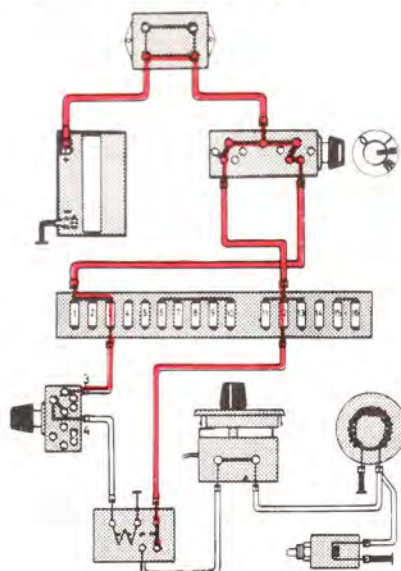
Säkring nr 12

Backljus

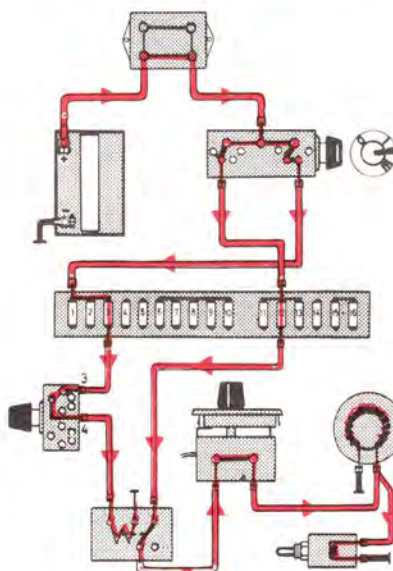
Eluppvärmd förarstol

Relä för fönsterhissar (elektriska)

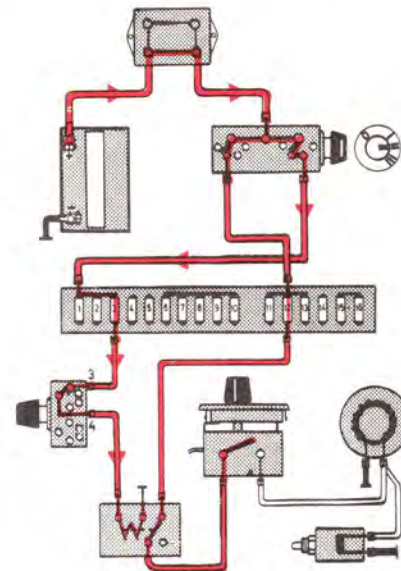
Tändning och reglerbar termostatkontakt
tillslagna.
Fläktomkopplare frånslagen



Tändning, fläktomkopplare
samt reglerbara termostatkontakten
tillslagna



Tändning och fläktomkopplare till-
slagna.
Reglerbara termostatkontakten från-
slagen



Kylanläggning 240, 260 1980

Färgkoder,
se sidan 73

- A Säkringsdosa
- B Tändlås
- C Fläktomkopplare
- D Reglerbar termostatkontakt
- E Magnetventil
- F Manövermagnet för kompressor
- G Relä med inbyggd fördröjningskrets (Reläet kopplas in 10 sek. efter det att generatorspänning erhålls vid anslutning D+/61)
- H Laddningskontrollampa
- K Laddningsregulator
- L Generator

Säkring nr 3

Inga andra funktioner

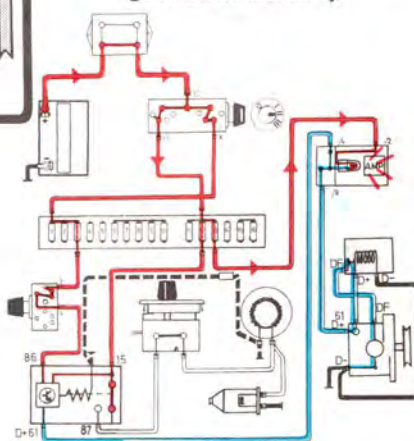
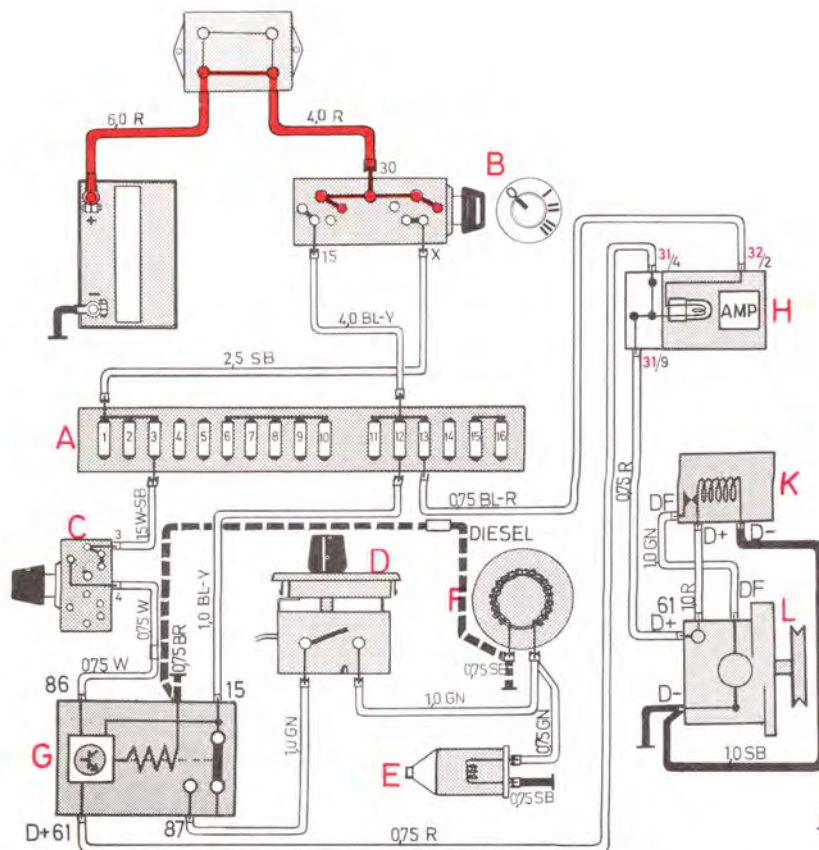
Säkring nr 12

Backljus
Eluppvärmd förarstol
Relä för fönsterhissar

Säkring nr 13

Körvisare
Kombinationsinstrument

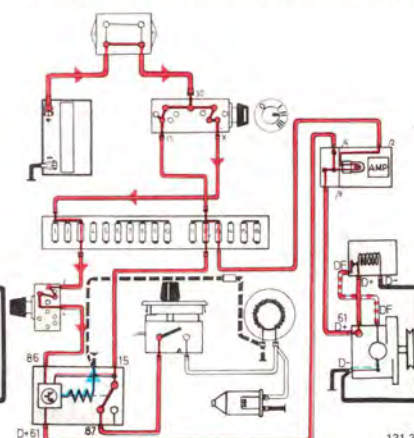
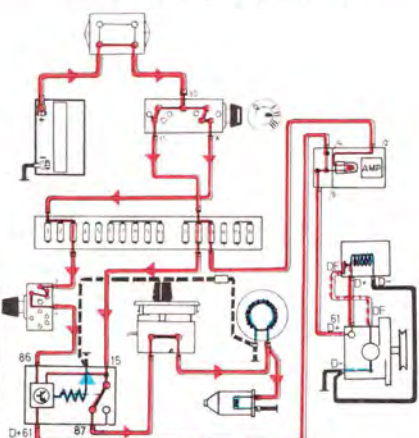
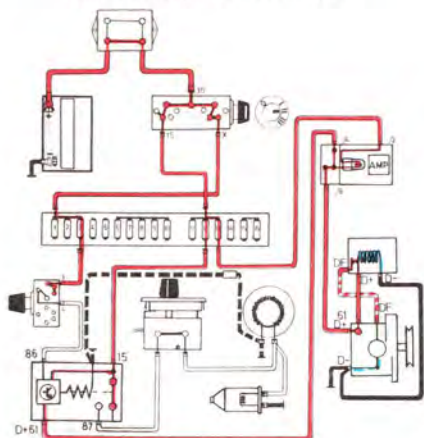
Tändningen tillslagen, motorn går ej
(generatorm laddar ej)



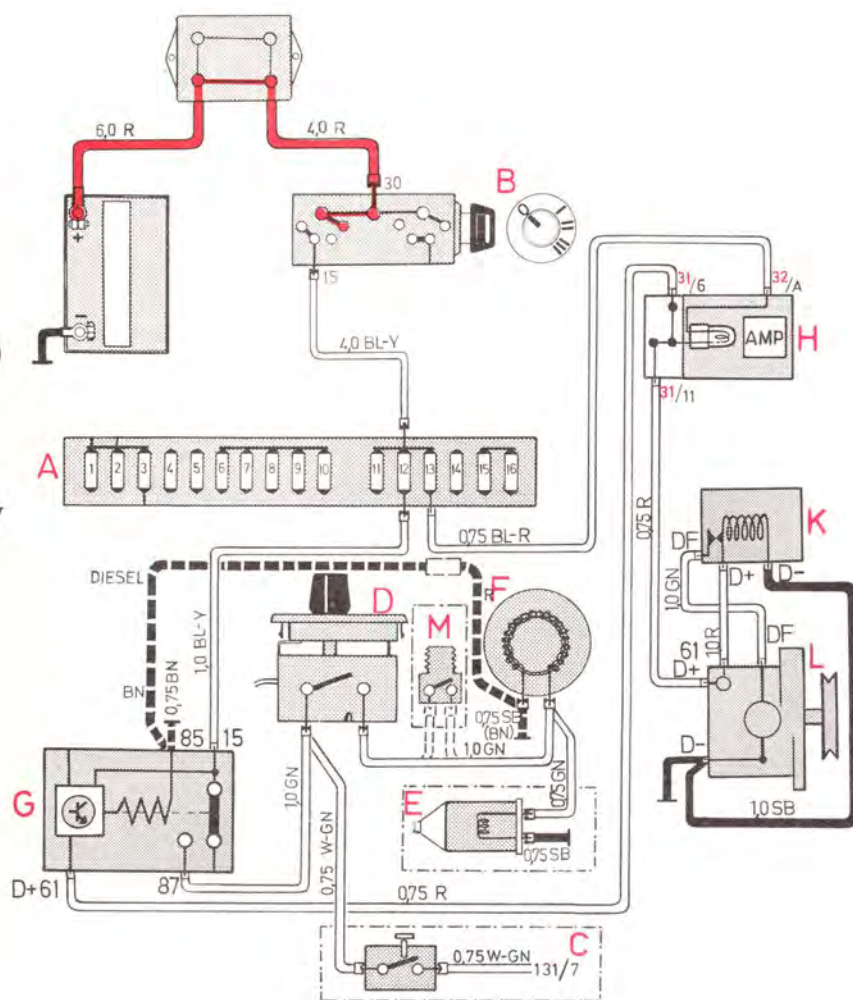
Motor går, reglerbar termostatkontakt tillslagen.
Fläktomkopplare fränslagen

Motorn går, reglerbar termostatkontakt och fläktomkopplare tillslagna

Motorn går, fläktomkopplare tillslagen
Reglerbar termostatkontakt fränslagen



Kylanläggning 240, 260 1981-



- A Säkringsdosa
- B Tändlås
- C Mikrobrytare (endast bilar med CIS)
- D Termostatkontakt
- E Magnetventil (ej bilar med CIS)
- F Manövermagnet för kompressor
- G Relä med inbyggd fördröjningskrets (Reläet kopplas in 10 sek. efter det att generatorspänning erhålls vid anslutning D+/61)
- H Laddningskontrollampa
- K Laddningsregulator
- L Generator
- M Lågtrycksbrytare (cut-out brytare) sitter på ackumulatortorn/torkaren Endast USA

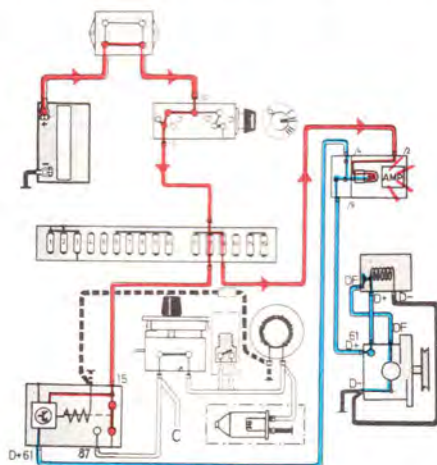
Säkring nr 12

Backljus
Eluppvärmd förarstol
Relä för fönstehissar

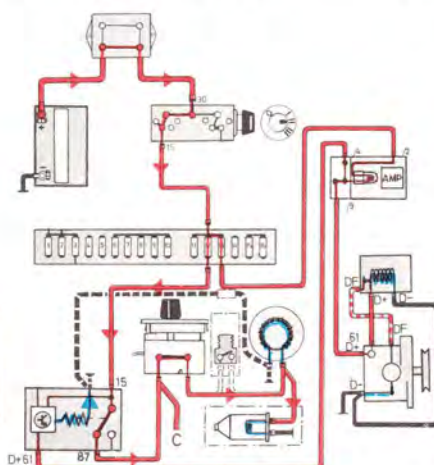
Säkring nr 13

Körvisare
Kombinationsinstrument

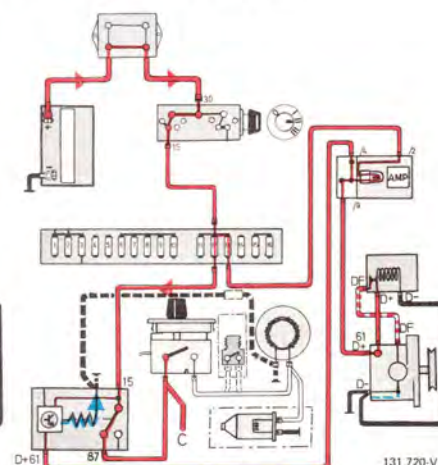
Tändningen tillslagen, motorn går inte (generatoren laddar inte)



Motor går, reglerbar termostatkontakt tillslagen (AC på)



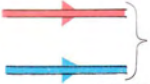
Motorn går, reglerbar termostatkontakt fränslagen (AC inte på)



Kodnyckel för ledningsfärger

SB	= svart
GR	= grå
W	= vit
R	= röd
BR, BN	= brun
Y	= gul
BL	= blå
GN	= grön
OR	= orange
VO	= violett
P	= rosa

Kodnyckel till färgmarkeringarna i kopplingsschemat

	= spänningslöst
	= stomanslutning
	= systemspänning
	= spänning lägre än systemspänning
	= strömflöde

129 077

VOLVO

TP 30460/1
5000. 5.82
Swedish