

| | | |
|-------------------------|----------|-----------|
| PRODUKT | AVD. | GRUPP |
| P | 8 | 87 |
| BETR. | | NR. |
| Fyllningsstation för AC | | 35 |
| 240, 260 | | DATUM |
| | | Dec. 85 |

Service meddelande

Sida 1 av 13

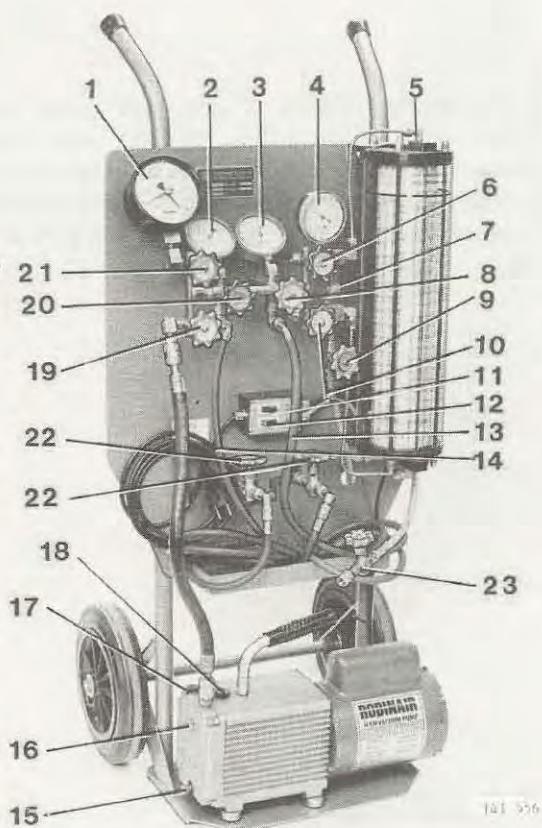
Detta meddelande berör Servicehandboken Avd. 8 (87) Kylanläggning 240, 260 1975-19.. sidorna 15-20.

Makulera tidigare SM avd 8-87-35 av November 1985. Meddelandet är omarbetat.

Nytt utförande av fyllningsstationen 5143 för AC-systemet

Fyllningsstationen för AC-systemet, **5143**, har kommit i ett nytt utförande. Den tidigare fyllningsstationen med samma det.nr utgår därmed. Metoderna för tömning och fyllning av köldmedie samt läckttest har därför ändrats en del. Fr.o.m. sidan 3 finns en beskrivning över de nya metoderna.

Den nya stationen innehåller en lågvikts vakuumpump med roterande kolv samt en upphettningsbar påfyllningscylinder. Dessutom innehåller stationen följande komponenter:



1. Vakuummeter
2. Tryckmätare för sugsidan
3. Tryckmätare för trycksidan
4. Tryckmätare för påfyllningscylinder
5. Tryckutlösningventil
6. Påfyllningsventil för gas
7. Säkerhetsventil
8. Avstängningsventil för högt tryck
9. Påfyllningsventil för påfyllningscylinder
10. Påfyllningsventil för vätska
11. Strömbrytare för pump
12. Strömbrytare för värmeaggregat
13. Slang för högtrycksidan
14. Slang för lågtrycksidan
15. Avtappningsventil för olja
16. Nivåfönster för oljekontroll
17. Gasutjämningsventil
18. Påfyllningsplugg för olja till vakuumpump
19. Vakuumventil
20. Avstängningsventil för lågt tryck
21. Ventil för vakuummeter
22. Kranar
23. Till freonflaskan



16. Nivåfönster för oljekontroll

I de följande arbetsbeskrivningarna med fyllningsstationen, kommer samtliga komponenter att anges med sifferbenämningar enligt ovanstående.

Fyllningsstationen ska anslutas till 220 V 50 Hz.

Kontrollera oljan i pumpen före start, punkt 16 ovan.

Vid byte av komponenter i kylanläggningen, eller vid andra arbeten där köldmediekretsen måste öppnas, ska tömning av köldmediet ske med hjälp av fyllningsstationen.

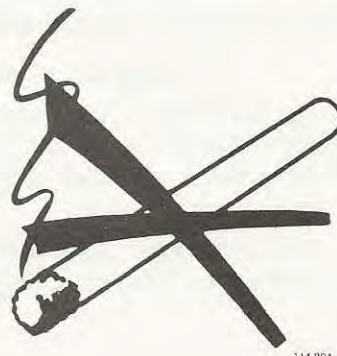
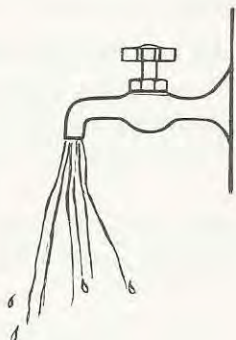
Skyddsföreskrifter

Tänk på följande när du arbetar med kylanläggningar:

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

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 frostskador kan uppstå.**

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

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.

VARNING

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

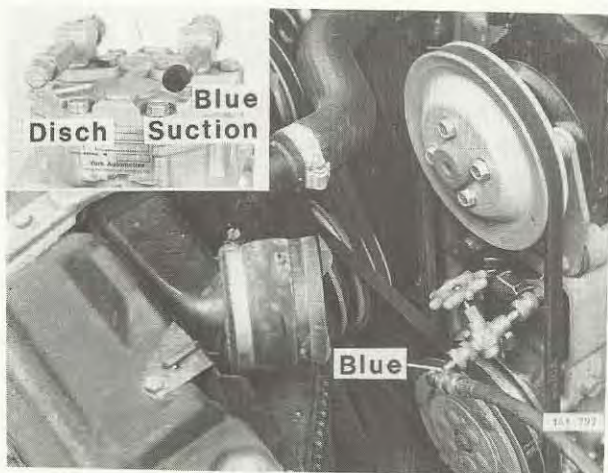
A. Tömning av köldmedium

Läs skyddsföreskrifterna på föregående sida

Kontrollera att alla kranarna är stängda. Vrid åt höger.
Dra fast alla anslutningsnipplarna med fingerkraft.

A1

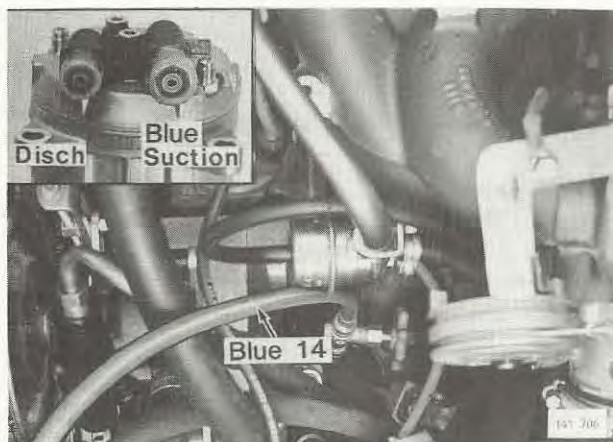
Ta bort stomanslutningen från batteriet



240 4-cyl 1975-1984 med York kompressor

A2

Skruva bort skyddsmuttern och anslut den blå slangen (14) till sugsidan märkt "SUC".

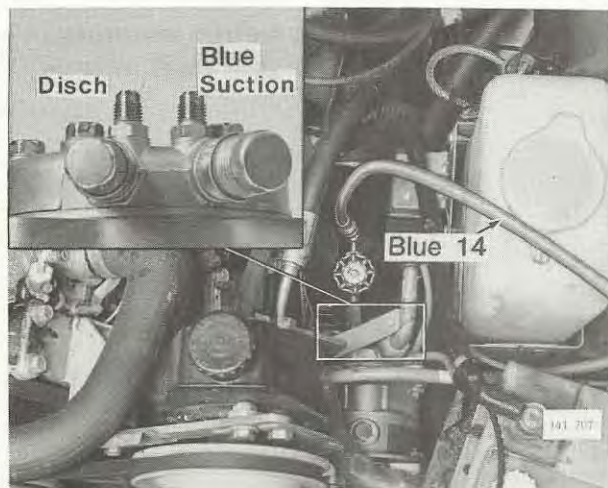


240 4-cyl 1985- med Diesel Kikki kompressor.

A2

Skruva bort skyddsmuttern och anslut den blå slangen (14) till sugsidan märkt "SUC".

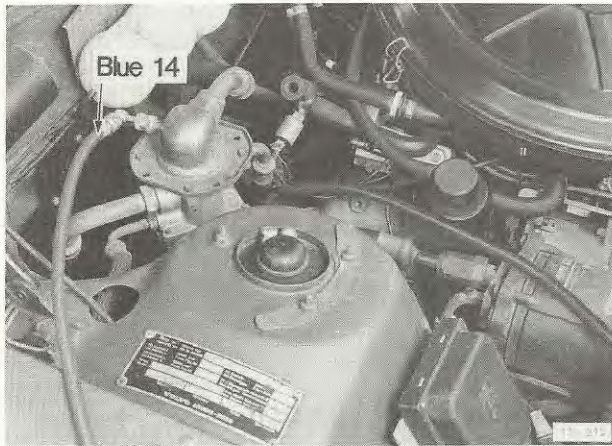
På B 230 F kan man öka åtkomligheten genom att ta bort slangen mellan inloppsröret och luftmassemätaren.



240 Diesel 1980- med Sankyo kompressor.

A2

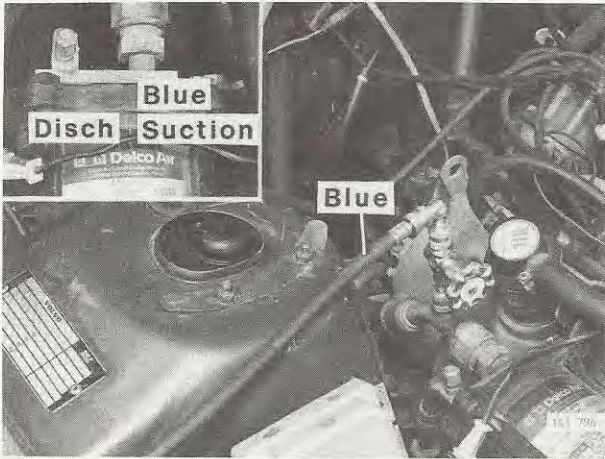
Skruva bort skyddsmuttern och anslut den blå slangen (14) till sugsidan märkt "SUC".



260 1975-1977 med Delco Air kompressor

A2

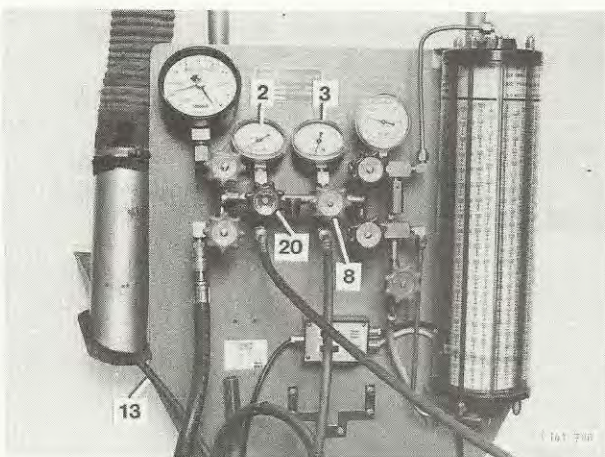
Skruva bort skyddsmuttern och anslut den blå slangen (14) till TEV-ventilen.



240 6 cyl (GLT) med Delco Air kompressor
260 1978-1985 -"-

A2

Skruva bort skyddsmuttern och anslut den blå slangen (14) till kompressorn (det grova röret).



A3

Led ner den röda slangen (13) i ett avgasutsug

Öppna först kranarna (22 och 8) för fullt, därefter kran (20). **Obs!** Öppna kran (20) mycket sakta så att inte kompressoroljan följer med köldmediet ut.

När manometrarna (2 och 3) visar på 0 så stäng kranarna (8, 20 och 22) (vrid åt höger). Lossa slangen (14) och sätt tillbaka skyddsmuttern på kompressorn.

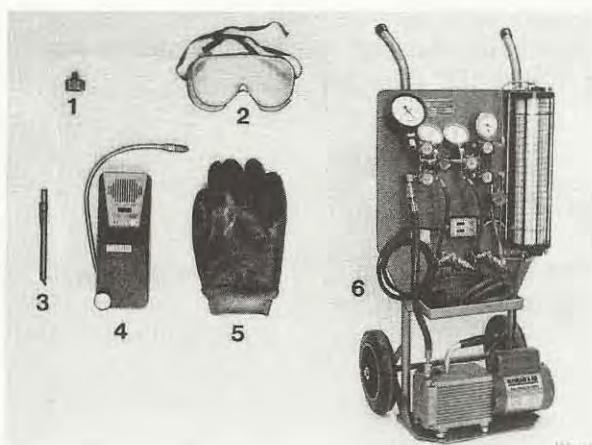
På B 230 F: Sätt dit slangen mellan inloppsöret och luftmassmätaren om den varit losstagen.

B. Fyllning av köldmedium

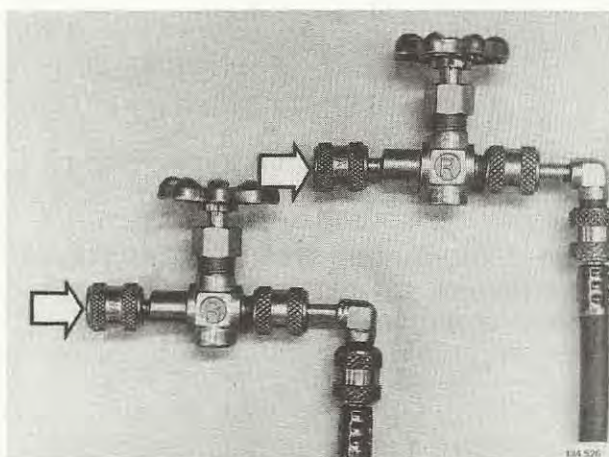
Läs skyddsföreskrifterna på sidan 2

Viktigt

Fyllning får aldrig ske på ventilen på sugslangen eller på kompressorns inloppssida (märkt S alt. SUC). Om freonet fylls på sugsidan finns risk för s.k. vätskeslag när kompressorn startas, och detta kan medföra stora skador eller totalhaveri.

**Utrustning**

- | | |
|-----------------------------------|------------|
| 1. Förskruvning för R12 behållare | 999 5153-5 |
| 2. Skyddsglasögon | 998 5594-2 |
| 3. Termometer | 999 9942-7 |
| 4. Läckdetektor | 999 5144-4 |
| 5. Gummihandskar | 998 5653-6 |
| 6. Fyllningsstation | 999 5143-6 |

**Vakuumpumpning och fyllning av mätcy lindern**

B1

Ta bort stomanslutningen från batteriet

B2

Kontrollera att:

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

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

Anslutning av röd och blå slang

Glöm inte skyddsglasögon och gummihandskar.

Blå slang (14)

Anslut den blå slangen till respektive komponent. Gör anslutningen på samma sätt som vid tömning av köldmedium.

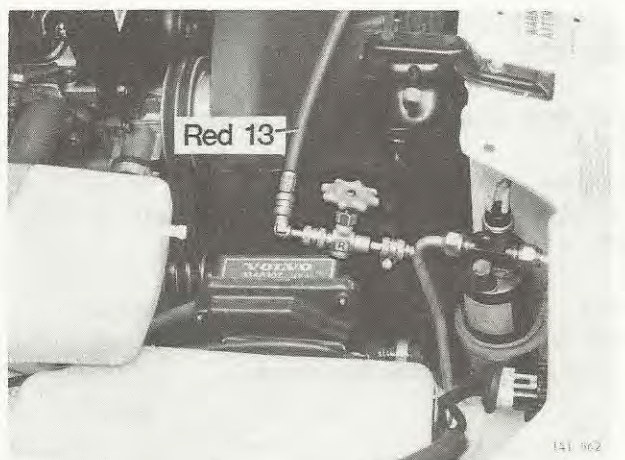
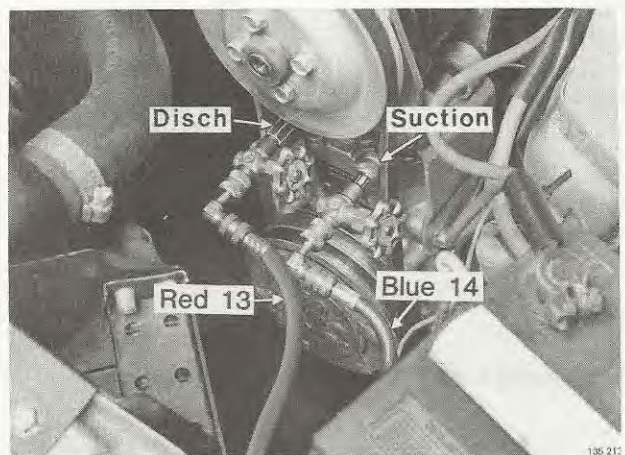
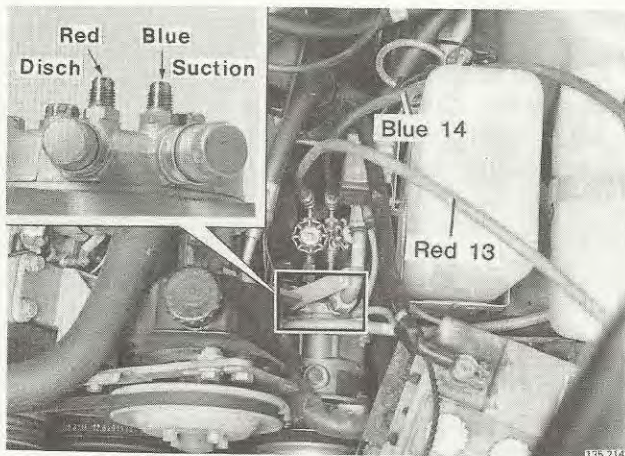
Röd slang (13)

240 Diesel 1980-

Anslut den röda slangen till kompressorns anslutning märkt "D" (Disch).

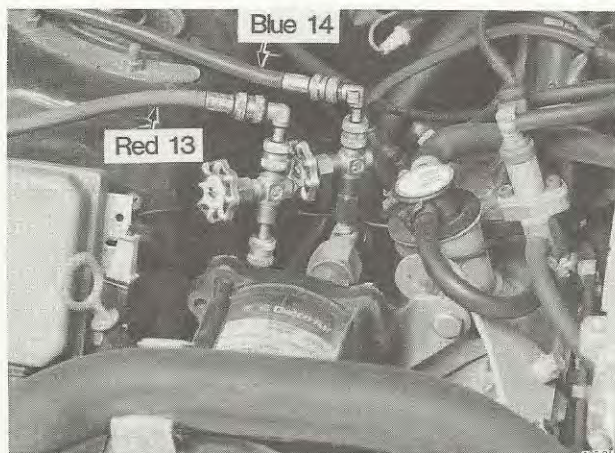
240 4-cyl. 1975-1984

Anslut den röda slangen (13) till kompressorns anslutning märkt "D" (Disch).

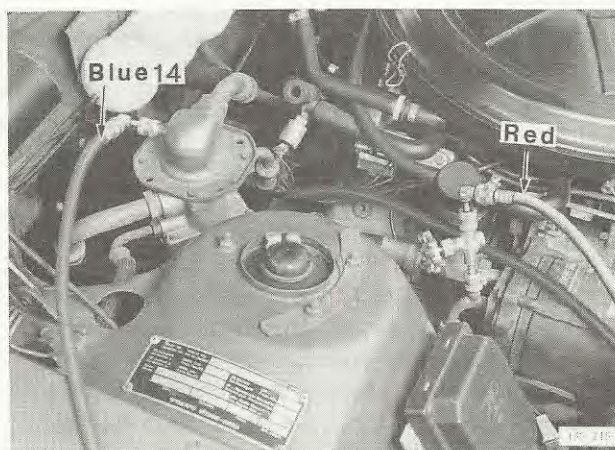


B 200/B 230 samt bilar med högtrycksuttag på slangen till torkarflaskan

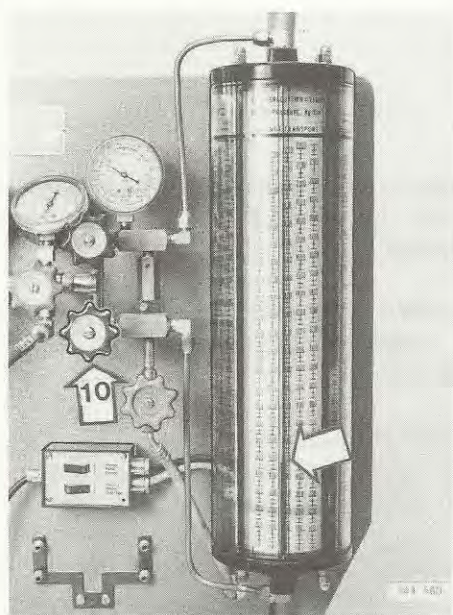
Anslut den röda slangen (13) till högtrycksuttaget på slangen till torkarflaskan eller till kompressorns anslutning märkt "D" (Disch).

**240 6-cyl (GLT)****260 1978-1985**

Anslut den röda slangen (13) till kompressorns klena slang.

**260 1975-1977**

Anslut den röda slangen (13) till kompressorns klena slang.



B4

Kontrollera om mätcylindern på fyllningsstationen är tom

Detta kontrolleras genom att läsa av vätskepelaren mitt på mätcylindern.

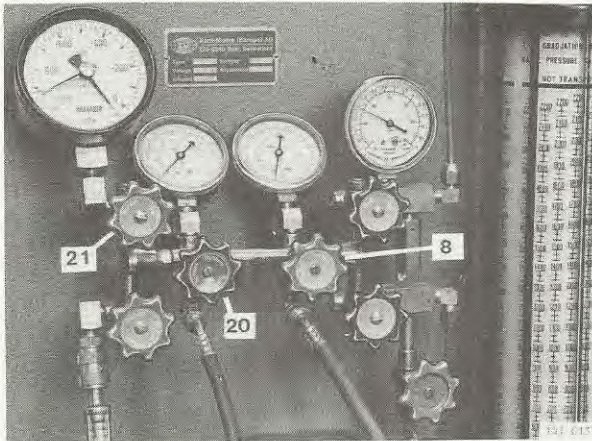
Om mätcylindern är tom, ingen vätskepelare, ska den vakuumpumpas samtidigt som anläggningen.

Om vätska syns, behövs ingen vakuumpumpning.

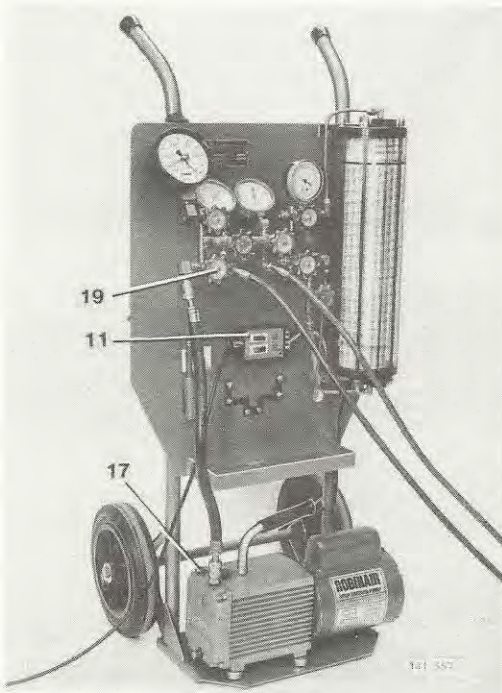
Gör så här:

Öppna utgående kranen (10) på mätcylindern. Se bild.

Obs! Kranen får bara öppnas om cylindern är tom.



B5
Öppna manometerkranarna (8, 20 och 21) samt kranarna (22), vid komponenterna, fullt.

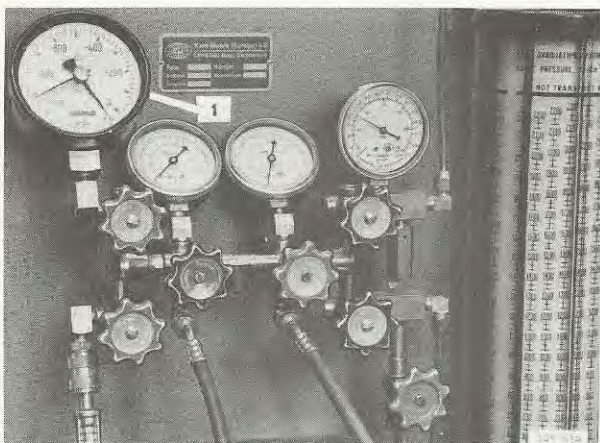


Starta vakuumpumpen

B6

Använd strömbrytaren (11). Öppna gasutjämningsventilen (17) ett varv. Öppna kranen (19) sakta.

Gasutjämningsventilens uppgift är att skydda pumpen från korrosion. Ångorna från ett kylsystem som vakuumpumpas innehåller stora mängder fukt. Om denna fukt stannar i pumpen kommer den att förena sig med pumpens olja vilket i längden ger korrosionsskador på pumpens metalldelar. När gasutjämningsventilen är öppen erhålls en ventilerad utblåsning, varigenom fukten blåses ut ur pumpen. När pumpen startas ska ventilen vara stängd, annars kastas smörjoljan ut vid start av pumpen. Gasutjämningsventilen ska vara stängd under sista delen av vakuumpumpningen, eftersom vakuumet blir störst då.

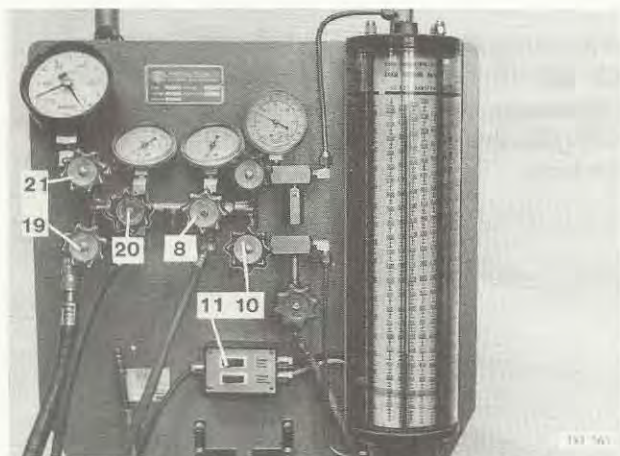


B7
Vakuumpumpa tills vakuummeteren (1) visar ett undertryck på ca -900 mbar. Pumpa sedan ytterligare minst 30 min.

Obs! Om ytterlufttemperaturen 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. I 500 m.ö.h. 0,17 bar i sänkt värde ca -0,82 bar.



B8

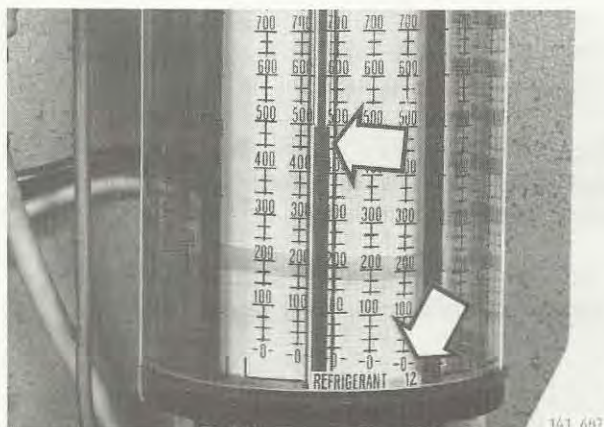
Stäng kran (19) till vakuumpumpen och utgående kranen (10) från mätcylindern om den har vakuumpats.

B9

Stäng av vakuumpumpen (11)

Om undertrycket ≈ 900 mbar inte uppnås, eller att undertrycket minskar sedan kranarna 19 och 10 stängts, finns det ett läckage i systemet. Stäng då kranarna (8, 20) och (22), vid komponenterna.

Åtgärda läckaget och vakuumpumpa på nytt. Stäng kranarna 8, 20, 21 och 22.



Följande gäller endast om mätcylindern vakuumpats, eller om det finns mindre än 1400 gram köldmedium i behållaren.

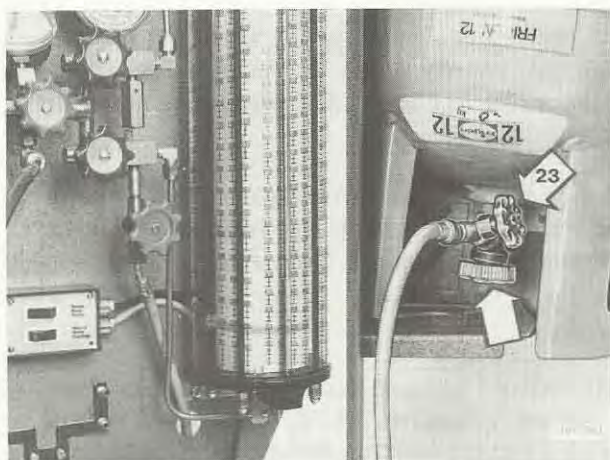
Om mätcylindern inte har vakuumpats; Läs av vätskepelaren mitt på mätcylindern. Vrid på mätglaset tills skalan R 12 står mitt för vätskepelaren.

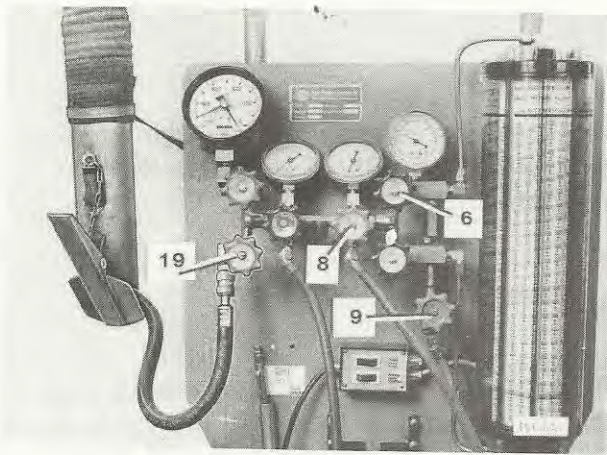
Obs! I botten av mätglaset står det angivet vilken typ av köldmedium som skalan avser.

B10

Öppna kran 23 samt köldmediebehållarens kran

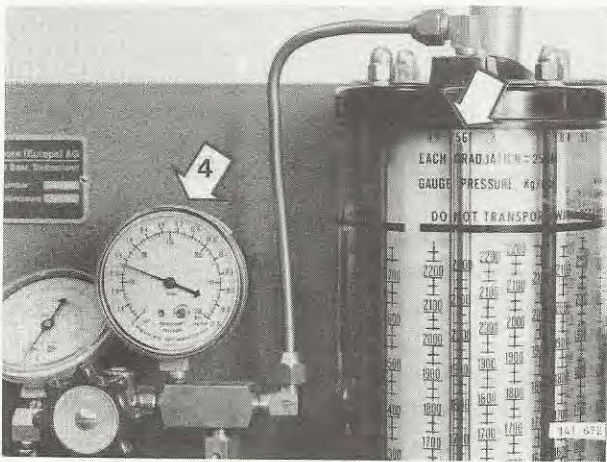
Obs! Köldmediebehållaren ska stå med kranen nedåt så att köldmedium i flytande form förs över till mätcylindern.





B11

Lossa vakuumpumpens slang från vakuumpumpen och för in den i ett avgasutsug. Öppna sedan kranarna (6, 8 och 9). Öppna samtidigt kran (19) försiktigt och iakttag mätcylinderns vätskepelare.



B12

Avläs manometerns (4) tryck och ställ in mätglaset på mätcylindern

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

Ex: Manometern (4) visar 5,6. Vrid då mätglaset tills dess skala med 5,6 står mitt för pelaren med köldmedium.

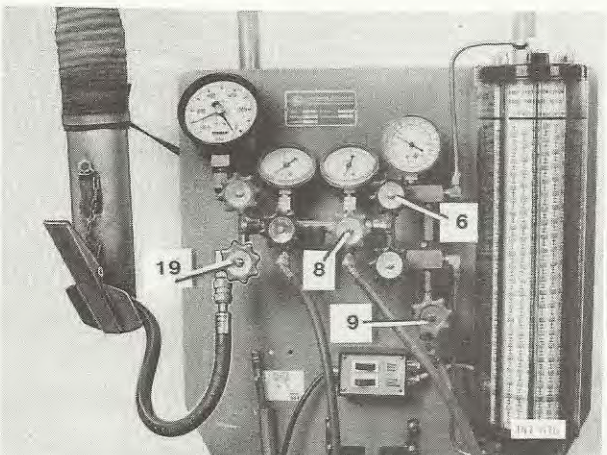
Obs! I botten av mätglaset står det angivet vilken typ av köldmedium som skalan avser.

B13

Fyll på totalt 2 000 gram köldmedium

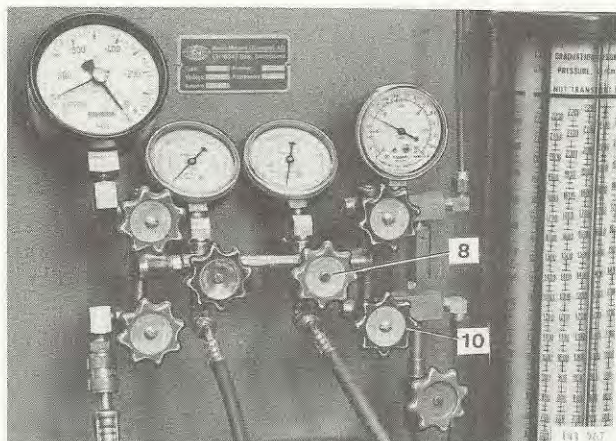
1 100, 1 300 eller 1 500 gram i anläggningen, beroende på vagntyp och årsmodell (se spec. sid. 11) +200 gram för läckagetest och fuktupptagning.

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



När rätt mängd köldmedium erhållits i mätcylinder, stäng kranarna (6, 8, 9 och 19). Stäng även kran 23 samt köldmediebehållarens kran.

Läcktest



Obs! Fyllning får aldrig ske på ventilen på sugslangen eller på kompressorernas inloppssida (märkt S alt. SUC). Om freonet fylls på sugsidan finns risk för s.k. vätskeslag när kompressorn startas, och detta kan medföra stora skador eller totalhaveri.

B14

Öppna först kranarna (8 och 22). Öppna därefter kran (10) sakta och fyll på 200 gr köldmedium via högtrycksuttaget (Disch).

B15

Stäng kranarna

B16

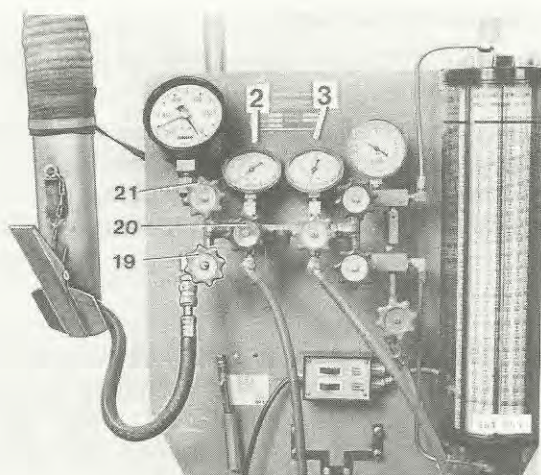


Kontrollera samtliga förskruvningar med läckdetektor 5144

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

B17

Fyllning



Innan fyllningen görs ska köldmediet som användes för läcktest i anläggningen tömmas ut och anläggningen vakuumpumpas.

Gör så här:

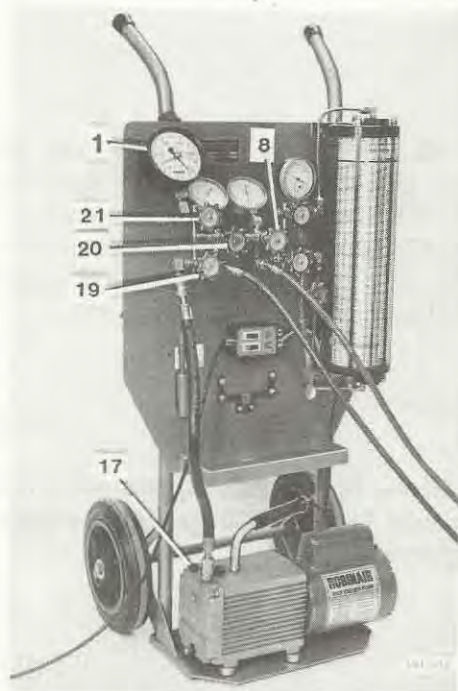
Lossa slangen vid vakuumpumpen och led ner den i en avgasutslagningslang.

Obs! Kran (21) måste vara stängd.

Öppna kranarna (20 och 22). Kran 22, på blå slang, vid kompressorernas anslutning (S SUC).

Öppna kran (19) till vakuumpumpen försiktigt så köldmediegasen sakta strömmar ut. Kompressorernas olja kan annars följa med.

Stäng kran (19) när manometrarna (2 och 3) visar nästan noll.



Anslut slangen till vakuumpumpen igen.

Öppna kran 8 samt kran 22 vid kompressorns anslutning D "Disch".

Starta pumpen och öppna kran (19) till vakuumpumpen sakta. Öppna gasutjämningsventilen (17) ett varv. Gasutjämningsventilen ska vara stängd under sista delen av vakuumpumpningen eftersom största vakuuemet erhålls med stängd ventil.

Öppna kran (21) (för vakuummeteren).

Låt pumpen gå minst 10 min efter det att vakuummeteren (1) visar ca - 900 mbar. Stäng kranarna (19, 20, 21) samt (22), på den blå slangen på kompressorn.

B18

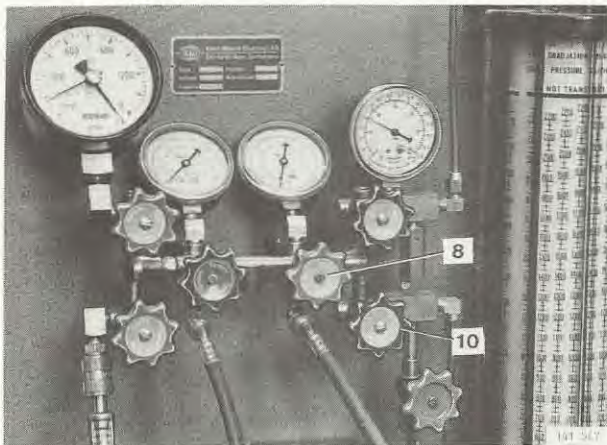
Fyll på köldmedium

Obs! Fyllning får aldrig ske på ventilen på sugslangen eller på kompressorns inloppssida (märkt S alt. SUC). Om freonet fylls på sugsidan finns risk för s.k. vätskeslag när kompressorn startas, och detta kan medföra stora skador eller totalhavari.

Öppna utgående kran (10) på mätcylindern och fyll på 1 100, 1 300 eller 1 500 gram i anläggningen. Se specifikationen nedan.

| | | |
|------------|-------|-----------|
| 240 | | |
| 1975-1978 | | 1100 gram |
| 1979 | | 1300 gram |
| GLT | | 1500 gram |
| Diesel | | 1300 gram |

| | | |
|------------|-------|-----------|
| 260 | | |
| 1975-1978 | | 1100 gram |
| 1979- | | 1500 gram |



Koppla in värmeelementet på cylindern om det är svårt att få in köldmediet.

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

Stäng kranarna (10, 8 och 22). Kontrollera att övriga kranar är stängda. Anslut batterikabeln. Låt anslutningarna vara kvar och utför prestandaprov. Se Servicehandboken sidorna 21 och 22.

Viktigt!

Angiven fyllningsmängd ska följas så noggrant som möjligt. Man får inte bättre kylkapacitet om man fyller på "lite extra". Att säga att "lite extra R 12 kan aldrig skada" är helt felaktigt. För mycket R 12 kan faktiskt skada t.ex. kompressorn. Risken för vätskeslag ökar med ökande mängd vätska.

Använd skyddsglasögon och handskar.

Ta bort slangarna från bilen. Håll slangens förskruvning tryckt mot ventilerna samtidigt som muttern vrids runt. Förskruvningens gumring tätar då. Ta bort slangen från komponenten snabbt.

Obs! När slangen tas bort kommer dock det köldmedium som finns mellan kran (22) och komponenten att läcka ut.

Sätt dit skyddsmuttrarna på ventilerna.

På B 230 F: sätt dit slangen mellan inloppsröret och luftmassmätaren om den varit losstagen.