Xantia

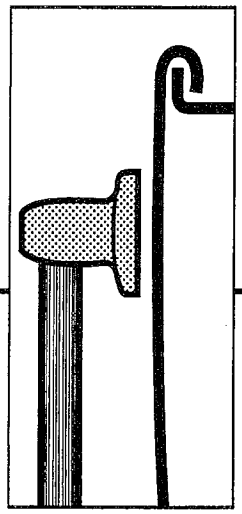
JUNI 1995

REF. BRE 0095 S

ANNULLERAR OCH ERSÄTTER BRE 0025 S

UTRUSTNING

• LUFTKONDITIONERING



AUTOMOBILES CITROËN
DIRECTION COMMERCE EUROPE
DOCUMENTATION APRÈS VENTE

LUFTKONDITIONERING

FÖRORD : LUFTKONDITIONERING 3
FUNKTIONSPRINCIP : LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET 4
FUNKTIONSPRINCIP : LUFTKONDITIONERINGSREGLAGE 6
TEKNISKA DATA : LUFTKONDITIONERINGSKRETSENS DELAR 10
PRESENTATION : SPECIALVERKTYG 14
FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER : INGREPP PÅ AC-KRETSEN 16
KONTROLLER : LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET 17
KONTROLL OCH JUSTERING : SPEL I KOMPRESSORNS INKOPPLING 19
URKOPPLING – ANSLUTNING : SNABBKOPPLING 21
DEMONTERING – MONTERING : POLLENFILTER 23
DEMONTERING – MONTERING : DRIVPLATTA KOMPRESSOR 24
DEMONTERING – MONTERING : LUFTKONDITIONERINGENS REMSKIVA OCH KOPPLING 26
DEMONTERING – MONTERING : PACKBOX FÖR KOMPRESSORNS AXEL 29
DEMONTERING – MONTERING : VÄRMEENHETEN 34
BESKRIVNING : INSTRUMENT DIAVIA 36
ÅTGÄRDER : PÅFYLLNINGSINSTRUMENT R134a 40

FÖRORD : LUFTKONDITIONERING

1 - DEFINITIONER

Klimatanläggning : samtliga medel som gör det möjligt att i ett rum hålla ett visst tryck, en viss fuktighetsgrad och temperatur.

Luftkonditionering : luft som man givit en bestämd temperatur och fuktighetsgrad.

Fuktighetsmätning : vetenskap som har som syfte att bestämma fuktigheten i atmosfären.

Luftkonditionering : konstgjord sänkning av temperaturen (produktion av kyla).

2 - FÖRORD

2.1 – Konsekvensen av de huvudsakliga skyddsmätningarna

Genom att skriva under protokollet i Montreal, lovade mer än 70 stater att vidta åtgärder, för att skydda hälsan och miljön, genom att inrätta ett program för minskning av produktionen (till totalt stopp) och begränsning av kommersiellt utbyte av dessa substanser.

Ursprungnligen utgjorde detta protokoll en kompromiss, som bedömdes som tillfredsställande och nödvändig, å ena sidan för att försäkra sig om skyddet av ozonskiktet, å andra sidan att ta hänsyn till de vetenskapliga kraven.

Sänkningen av produktionen och förbrukningen av CFC (freon) liksom att de dras in har fastställts enligt en tidsplan som borde möjliggöra lansering på marknaden av ersättningsprodukter.

Allmänt sett utmynnar protokollet i två huvudlinjer :
- nödvändigheten att undvika utsläppen av R12 i atmosfären (alltså att ta tillvarafreonet) vid åtgärder på kretsarna och sedan eventuellt att återvinna
- användning av nya ej klorerade vätskor

2.2 – Vätska R134a

Den idealiska ersättningsvätskan för R12 bör visa egenskaper som garanterar neutralitet vad gäller de kriterier som bestämts i protokollet i Montreal, som på så sätt tillåter dess användning under lång tid, för att betala av på de tunga och nödvändiga investeringarna.

Vätskans egenskaper :
- vätskan bör absolut inte innehålla klor och visa en minskningspotential av ozon (PDO) som är praktiskt taget noll
- vätskan bör visa svagast möjliga växthuseffekt
- vätskan får inte vara brandfarlig eller explosiv
- vätskan bör vara stabil och icke frätande
- vätskan skall inte vara giftig eller bara i ringa grad
- vätskan bör visa termodynamiska egenskaper som ligger nära R12 för att undvika ett fullständigt ifrågasättande av klimatsystemen

Som följd av genomgripande forskning är den vätska som enhälligt valts av biltillverkarna är HRC134a vanligen benämnd R134a.

Den säljs under olika varunamn, beroende på tillverkare :
- SUVA 134a : DUPONT DE NEMOURS
- FORANE 134a : ATOCHEM (dehon service)
- KLEA 134a : ICI

Viktigaste tekniska data :

	R12	R134a
PDO	1	0
PRG	1	0,039
Kokpunkt (°C)	-29,8	-26,5
Densitet (kg/l)	1,31	1,21

VARNING : R134a är oförenligt med de anläggningar som ursprungligen är konstruerade för R12.

Det gäller en "ekologisk" ej klorerad vätska, som ej såvitt man vet har någon skadlig verkan på miljön.

För närvarande finns inga obligatoriska åtgärder för tillvaratagande och återvinning.

2.3 – Anpassning av verkstadssutrustning

2.3.1 – Speciell anläggning för R134a

Anläggningen möjliggör urpumpning och påfyllning av kretsarna (som för R12).

2.3.2 – Läckagesökning

Apparaterna som används för R12 baseras huvudsaklingen på att upptäcka klorläckage. Eftersom R134a inte innehåller klor, reagerar inte apparaterna för denna vätska och det är därför lämpligt att använda en apparat som är anpassad.

FUNKTIONSPRINCIP : LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET

1 – FUNKTIONSPRINCIP

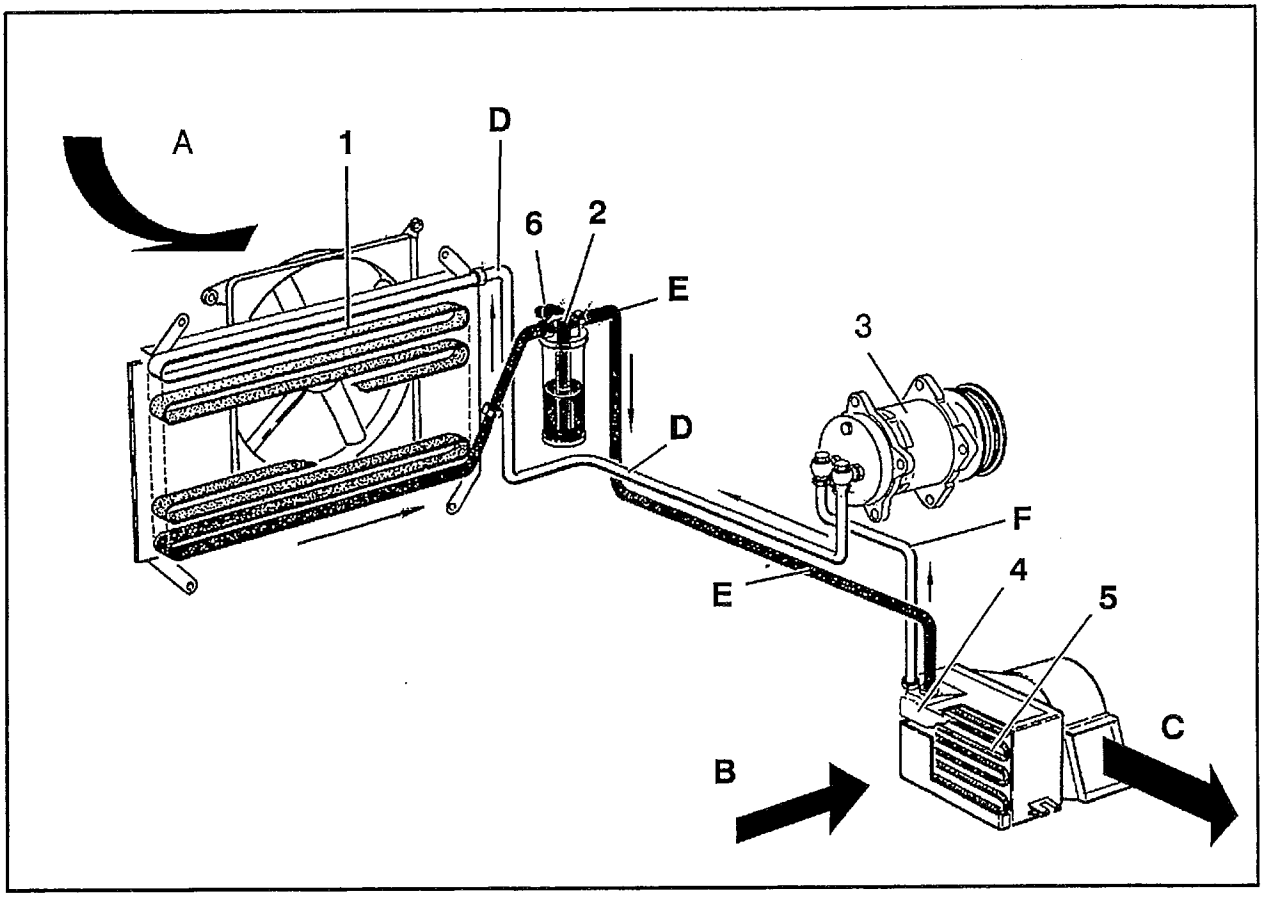


Fig : C5HP00SD

Beskrivning :

- (A) ytterluft
- (B) ytterluft eller återcirkulerad kupéluft
- (C) kall och avfuktad luft
- (D) gas med högt tryck
- (E) vätska med högt tryck
- (F) gas med lågt tryck
- (1) kondensor
- (2) tank avfuktningsenhet
- (3) kompressor
- (4) reducerventil
- (5) förångare
- (6) pressostat

Kylmedlet i form av gas med lågt tryck är komprimerad av kompressorn (3).

Vätskan som hettats upp genom kompressionen är tillbakapressad till gasform med högt tryck och hög temperatur i kondensorn (1).

Ytterluften (A) som passerar kondensorns (1) rörsystem kommer att absorbera en stor värmekvantitet, vilket medför nedkylning och kondensering av gasen med högt tryck (kondensering).

Vätskan med högt tryck passerar då avfuktningsenheten (2) i vilken fukten absorberas av ett torrfilter ; filtret upptar likaså föroreningar som finns i systemet.

Vätskan, som står under högt tryck, kommer in i strypventilen (4), strypventilen omvandlar den till gas med lågt tryck.

Detta tryckfall kyler av vätskan som kommer in i förångaren (5).

Luften (B) som pulserar tvärs genom förångaren kyls ned vid passagen.

Fukten som finns i luften kommer att kondenseras på kylflänsarna och vattnet, som på så sätt samlas, evakueras från bilen.

Den nedkylda och avfuktade luften (C) leds in i kupén.

Gasen med lågt tryck sugs in av kompressorn och en ny cykel påbörjas.

2 – ETT INSTRUMENTS KOMPONENTER

2.1 – AC–kompressorn (3)

Kompressorn gör att vätskan cirkulerar, vilket medför att trycket och temperaturen i den ökar.

Vätskan som hettats upp genom kompressionen är tillbakapressad till gasform med högt tryck och hög temperatur i kondensorn.

Kompressorns drivning tillgodoses av en remskiva med urkopplingsbar elektromagnetisk reglering.

Kompressorn fungerar intermittent och med variabel volym.

2.2 – Kondensorn (1)

Kondensorn ombesörjer, i kontakten med ytterluften, kylningen och vätskans kondensering, genom att dess höga tryck bibehålls.

2.3 – Avfuktningsenhetens behållare (2)

Avfuktningsenhetens behållare magasinerar en kvantiet vätska, filtrerar och torkar ut den.

Ett fönster på ovansidan möjliggör kontroll av cirkulationen och vätskans skick.

2.4 – Pressostaten (6)

Pressostaten är en säkerhetsanordning, den stänger av kompressorfunktionen (kopplar ur) i händelse av övertryck, eller för dåligt tryck i systemet.

2.5 – Reducerventilen (4)

Reducerventilen möjliggör flödesreglering och stabilisering av vätskans förångningstryck med hänsyn till förångarens utgångstemperatur.

Reducerventilen gör vätskan mättad med ånga, den får lågt tryck och låg temperatur.

2.6 – Förångaren (5)

Förångaren verkar direkt på kupéluften.

Den bör :

- absorbera luftens värmeenheter innan den tas in i kupén
- avfukta genom kondensering (till frostgränsen)
- filtrera luften som tas in i kupén

En luftkonditioneringsanläggning (motordriven) bör kyla av och avfukta innerluften i ett fordon genom att höja värmen i luften och att eliminera fukten.

FUNKTIONSPRINCIP : LUFTKONDITIONERINGSREGLAGE

1 – PÅMINNELSE HUR MAN STÄLLER IN FÖR BÄSTA KOMFORT

Luftkonditioneringsanläggningen har som syfte att inne i bilen skapa bästa möjliga förhållanden för passagerarna.

Dessa förhållanden påverkas av följande faktorer :

- kupétemperatur
- relativ luftfuktighet
- lufthastighet
- luftens renhet

2 – LUFTVÄXLING

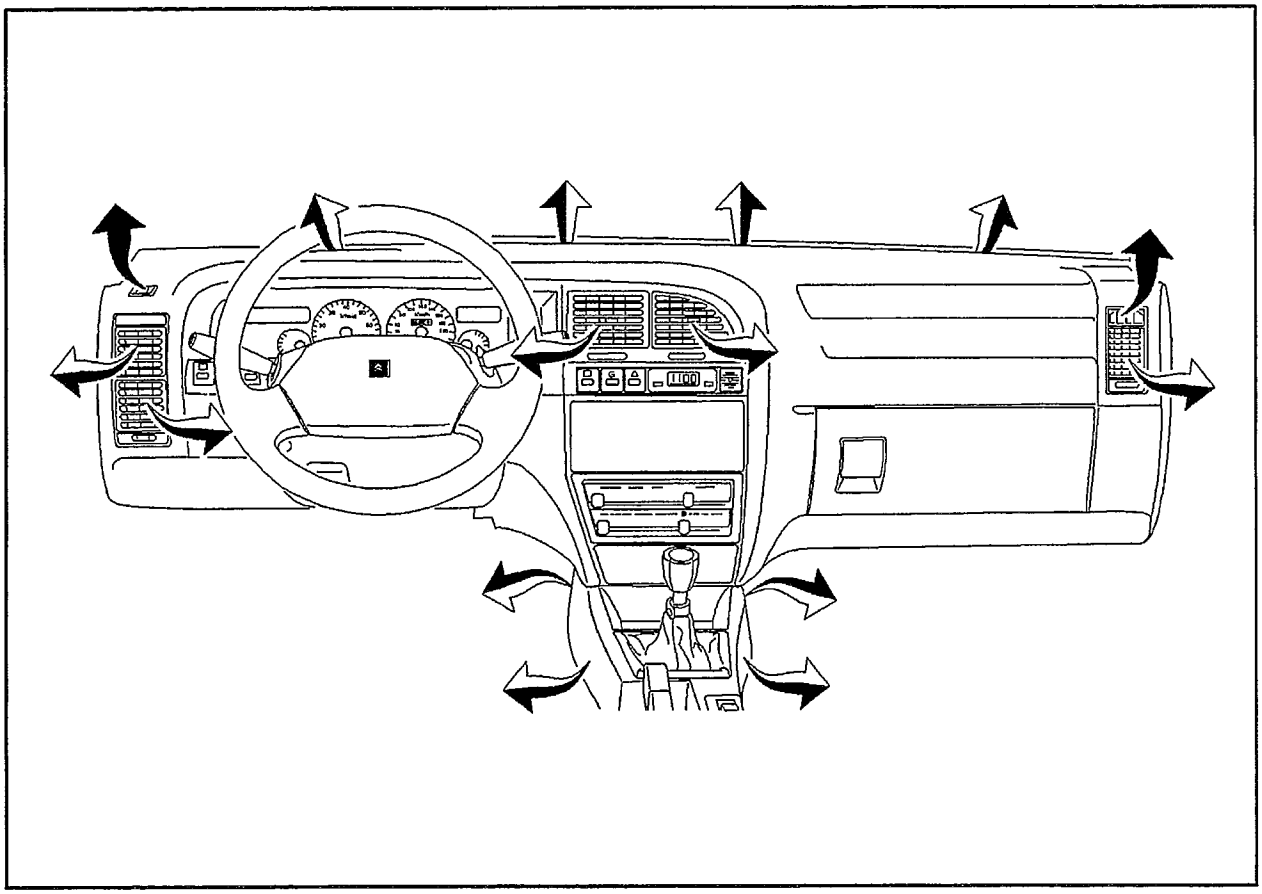


Fig : C5HP005D

2.1 – Luftcirkulation

Maximal komfort erhålls genom en god luftfördelning i kupén, både fram och bak.

2.2 – Luftintag

Se till att det är rent i luftintagsgallret under vindrutan (löv, snö...).

Hindra inte luftpassagen under sätena fram för att värmen skall kunna fungera effektivt även i baksätena.

Täpp inte till luftutsläppen på bagageutrymmets insida.

MÄRK : Det är att rekommendera att alltid behålla ett visst luftflöde.

2.3 – Luftmunstycken

Luftmunstyckena är försedda med ratt som gör det möjligt att öppna eller stänga luftflödet och ett galler som riktar luftflödet (uppåt–nedåt, höger–vänster).

3 – LUFTREGLAGE – KLIMATANLÄGGNING

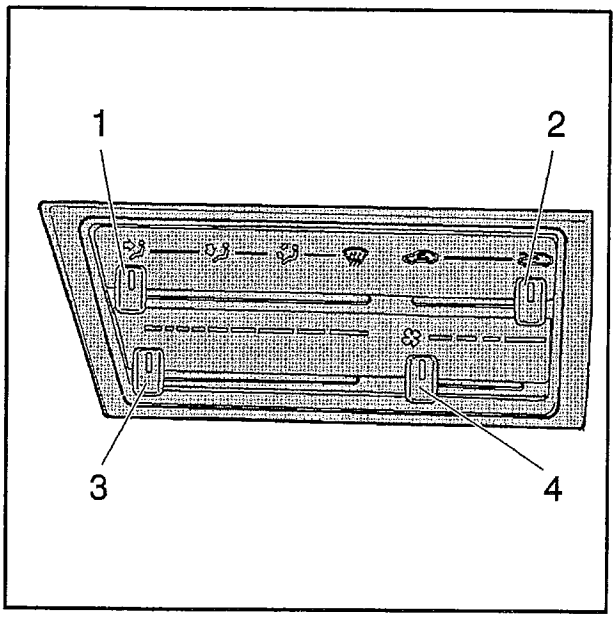


Fig : C5HP01HC

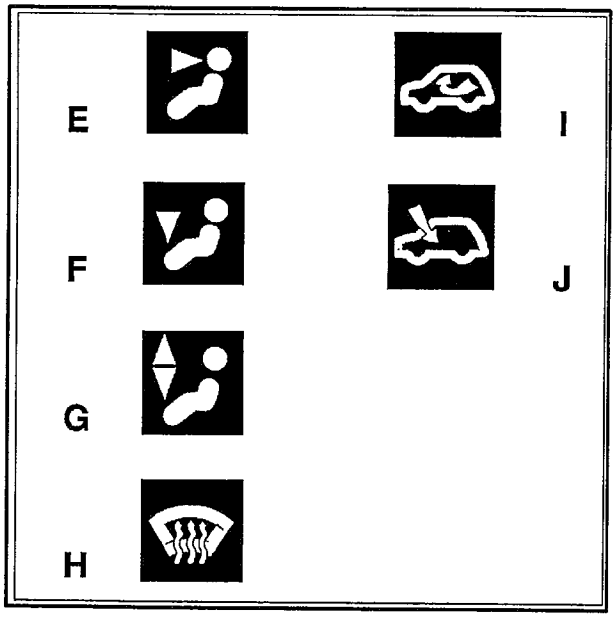


Fig : C5HP00TC

3.1 – Luftfördelningsventil (1)

E : luftflöde.

F : flöde mot fötterna.

G : flöde mot fötterna och vindrutan.

H : flöde mot vindrutan – defroster.

Kupéfläktens luftfördelning kan ändras efter önskemål genom att ställa den (1) i ett mellanläge.

Oavsett vilket läge som valts, är det alltid möjligt att få luft i luftmunstyckena.

3.2 – Isolering av kupéluften (2)

I : återcirkulerad kupéluft.

J : ytterluft.

För att slippa få in obehagliga lukter eller rök i kupén : använd läget för återcirkulerad kupéluft.

MÄRK : Detta läge bör annulleras så fort som möjligt för att möjliggöra förnyelse av luften i kupén och för att undvika imbildning.

4 – VÄRME/VENTILATION

VARNING : För att kompressorn skall fortsätta att vara tät är det nödvändigt att låta luftkonditioneringen vara igång åtminstone ett par gånger i månaden.

4.1 – Luftkonditionering

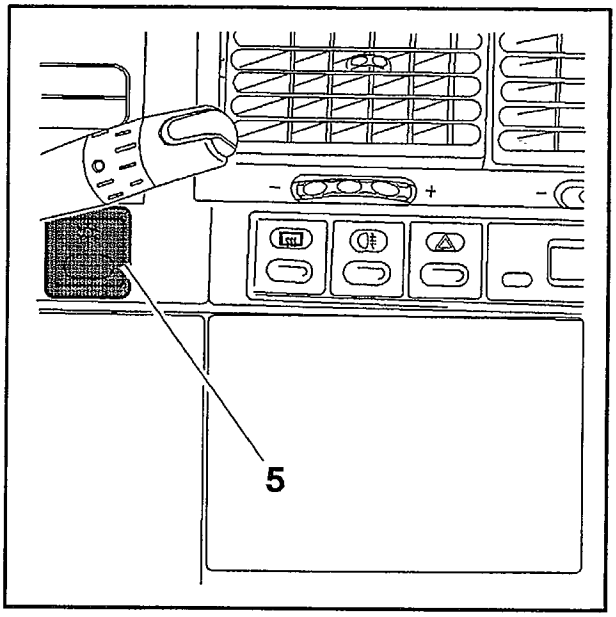


Fig : C5HP05CC

Luftkonditioneringen fungerar endast när motorn är igång.

Start : tryck på strömbrytaren (5).

MÄRK : Funktion : kontrollampan är tänd.

För att fungera effektivt skall luftkonditioneringen användas med stängda rutor.

Efter ett längre uppehåll i solen kan man, om kupétemperaturen är mycket hög, vädra med öppna fönster några kilometer och därefter stänga dem.

4.2 – Återcirkulerad kupéluft

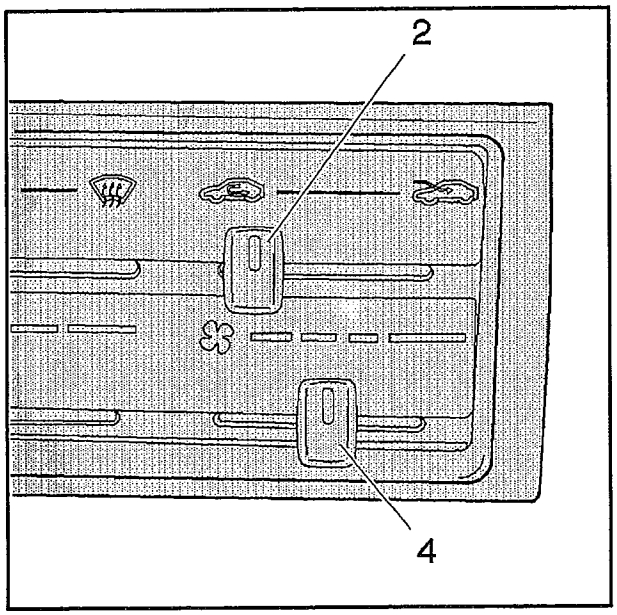


Fig : C5HP01LC

För att sänka innertemperaturen effektivt och snabbt vid mycket varmt väder kan man använda läget för återcirkulation av kupéluften :

- tryck reglaget (2) längst till vänster
- ställ reglaget (4) i mellanläge

MÄRK : Kondensvattnet på förångarens väggar kan evakueras genom ett därför avsett hål och rinna ut under bilen när den står parkerad.

5 – TEMPERATURREGLERING (BEROENDE PÅ MODELL)

Luftkonditioneringens manuella temperaturinställning reglerar automatiskt temperaturen och luftflödet i kupén.

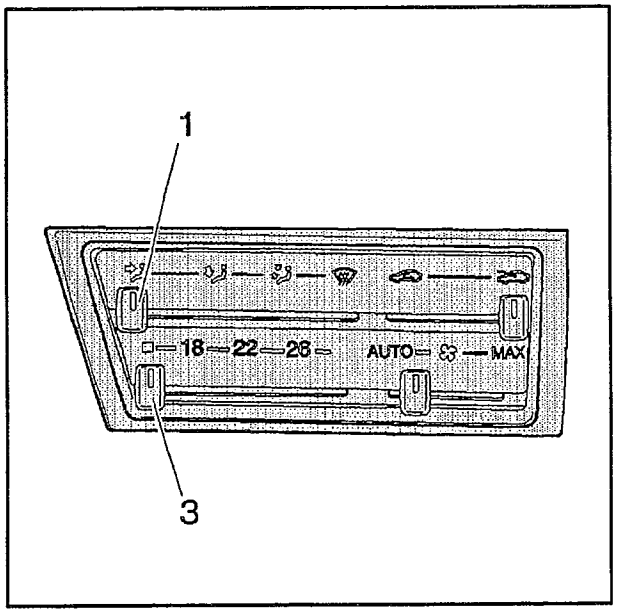


Fig : C5HP01MC

5.1 – Lufttemperatur (3)

Reglaget (3) möjliggör val av önskad temperatur.

Läge 22°C ger bästa komfort i de flesta fall.

Det är onödigt att välja en mycket hög eller mycket låg temperatur i syfte att få snabbare resultat.

MÄRK : I extremlägena, blå (maximal kylning) och röd (maximal värme) är inte den automatiska regleringen igång. Kupétemperaturen kan inte vara lägre än yttertemperaturen om luftkonditioneringen inte är igång.

5.2 – Luftflöde (4)

Läge "AUTO" ger det bästa möjliga luftflödet.

Om inte omgivande luft känns tillfredsställande finns fem lägen att ställa in manuellt och luftflödet regleras med ökning från vänster till höger.

MÄRK : I första läget till höger om "AUTO" är luftflödet noll och luftkonditioneringen stoppad.

5.3 – Fördelning av defrosterflödet

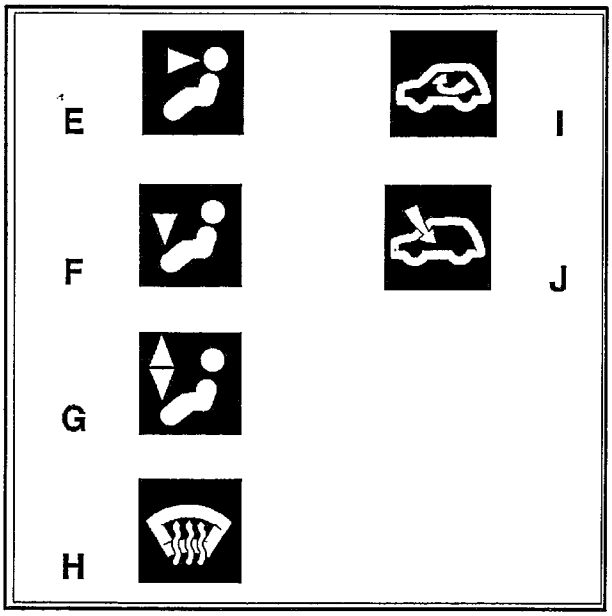


Fig : C5HP00TC

Då reglaget (1) står i läge defroster "H" optimerar ett automatiskt program funktionen defroster, med hänsyn till yttertemperaturen.

För att rikta luftströmmen uppåt, för bättre komfort, skall reglaget (1) placeras en aning framför läget defroster (se tabell).

Temperaturen kan ändras med reglaget (3).

Till vänster: kallast, till höger: varmast.

För en god användning av luftkonditioneringen ger vi följande råd :

Yttertempera-turer	För att optimera luftfördelnings-systemet	Luftmunstyckenas lägen
Låga	F – G	Sidorna öppna – mittre stängda
Medel	F	Luftmunstyckena (4) öppna
Höga	E	Luftmunstyckena (4) öppna

TEKNISKA DATA : LUFTKONDITIONERINGSKRETSENS DELAR

De tekniska egenskaperna är anpassade till det nya medlets värmedynamiska egenskaper och till oljornas PAG användningsförhållanden (polyalkylen glykol).

1 – KYLKOMPRESSOR

1.1 – Identifiering

Motor	Typ	V-rem	Oljevolym (cm^3)	Referens för oljan
Alla modeller	SD 7 V16 1106	6V	135	SP10
	SD 7 H15 7854			SP20

Kylkompressor	
Variabel cylindervolym (SD 7 V16 1106)	Fast cylindervolym (SD 7 H15 7854)
SD = leverantör (SANDEN)	
7 = kylkompressor med 7 kolvar	
V = variabel cylindervolym	H = fast cylindervolym
16 = cylindervolym (cm^3)	15 = cylindervolym (cm^3)
1106 = serienummer SANDEN	7854 = serienummer SANDEN

Märkning : etikett med grön färg.

Etiketten innehåller :
- typ av kompressor
- typ av kylmedel
- typ och kvantitet använd olja

Oljevolym : 135 cm^3.

Kompressorns in- och utlopp : fastsatt med bygel.

1.2 – Smörjning

VARNING : Eftersom dessa oljor har en stark benägenhet att uppta fukt, skall man undvika att förvara dem i dunkar, eftersom dessa riskerar att lagras påbörjade.

Rekommenderad olja :
- kompressor med variabel cylindervolym : SP10
- kompressor med fast cylindervolym : SP20

NÖDVÄNDIGT : Använd aldrig någon annan oljetyp.

Det är inte nödvändigt att kontrollera kompressorns oljenivå då man fyller på AC-kretsen.

MÄRK : Nivåkontroll görs i händelse av läckage i AC-kretsen.

Demontera :
- AC-kompressorn
- påfyllningsplugg

Töm kompressorn på oljan.

Justera nivån tills det föreskrivna värdet erhålles (135 cm^3).

Montera :
- påfyllningsplugg ; dra åt till 2 daNm
- AC-kompressorn

1.3 – Anslutningar

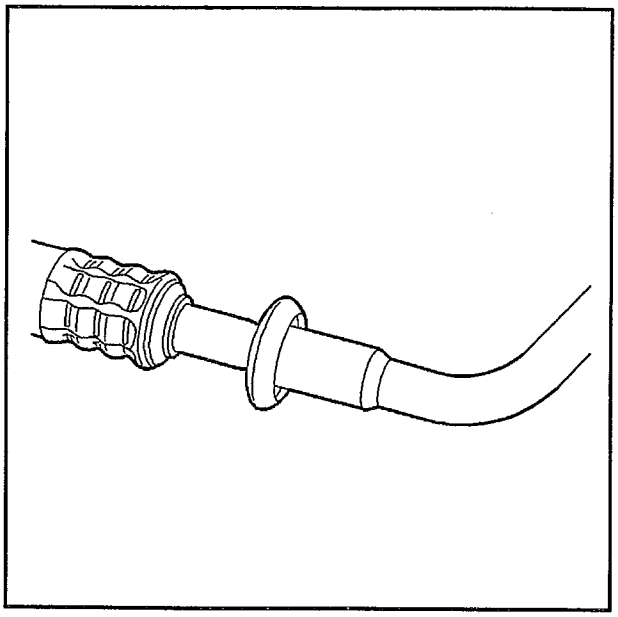


Fig : C5HP05DC

Typ : snabbkoppling.

Lokalisering : höger främre ramsidobalk.

1.4 – Behållare avfuktningsenhet

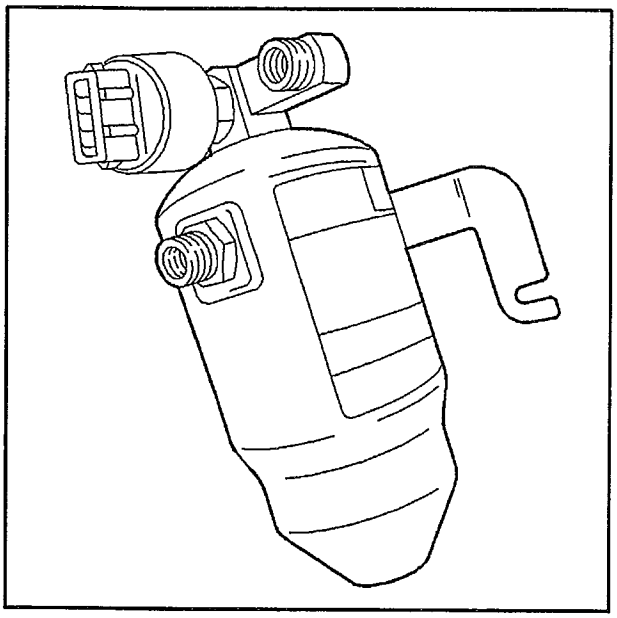


Fig : C5HP03GC

Märke : US RECO.

Märkning : etikett med grön färg.

Volym = 0,55 liter min.

Fuktvarnare :

- rosa färg = onormalt (det finns fukt)
- blå färg = normalt

1.5 – Pressostat

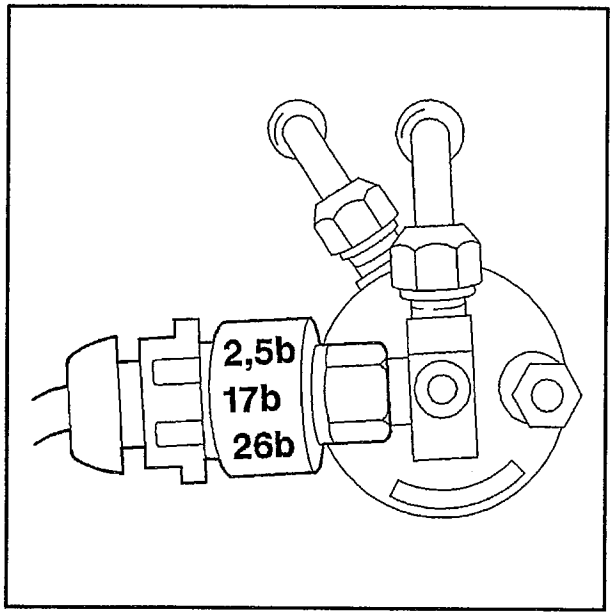


Fig : C5HP03HC

Märke : SICEB / 134 a.

2,5 bar – 17 bar – 26 bar.

Start av kylfläkt med hög hastighet : 17 bar.

1.6 – Påfyllningsventiler

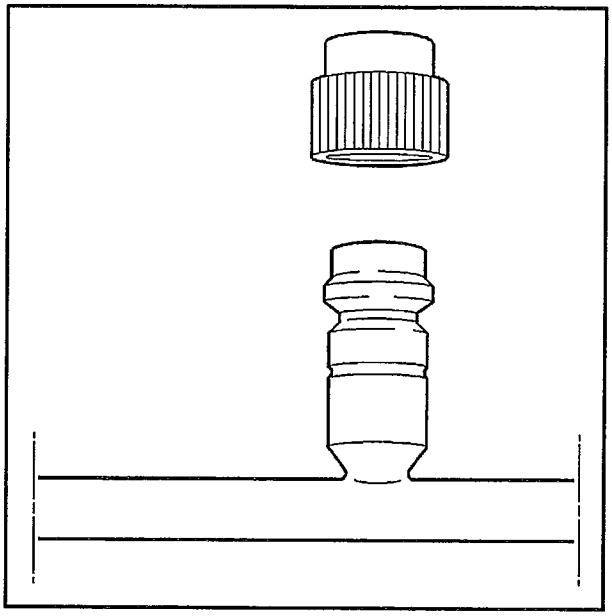


Fig : C5HP03JC

Påfyllningsventiler : med bajonettfattning.

MÄRK : Diametrarna på hög– och lågtrycksventilerna är olika, för att undvika att de blir förväxlade vid hantering.

1.7 – Kondensor
Märke : VALEO.
Typ :
• 23 TR 03/93=>
• 16 TI 10/94=>
Material : aluminium.

1.8 – Förångare
Märke : VALEO.
Material : aluminium.

1.9 – Givare på förångare
Märke : SIEMENS.
Start : +1 °C.
Avstängning (urkoppling) : –1 °C.

1.10 – Strypventil
Märke : TGK (2TON 2,1 / 2,8 GM).
Justering : specifik R134a.

1.11 – Böjliga slangar
Specifik R134a.

1.12 – O–ringar
Material : nitril (HNBR).
Specifik R134a.

1.13 – Kylmedel
Beteckning : R134a.
Hydrofluorkarbon (HFC134a).
Rekommenderad kvantitet (motorer av alla modeller).

Variabel cylindervolym (SD 7V16)	Fast cylindervolym (SD 7V15)
975 g ± 25 g, 03/93=> 875 g ± 25 g, 10/94=>	775 g ± 25 g

2 – ÅTDRAGNINGSMOMENT

Dra åt kopplingarna med momentnyckel enligt anvisningarna och använd om möjligt en motnyckel.

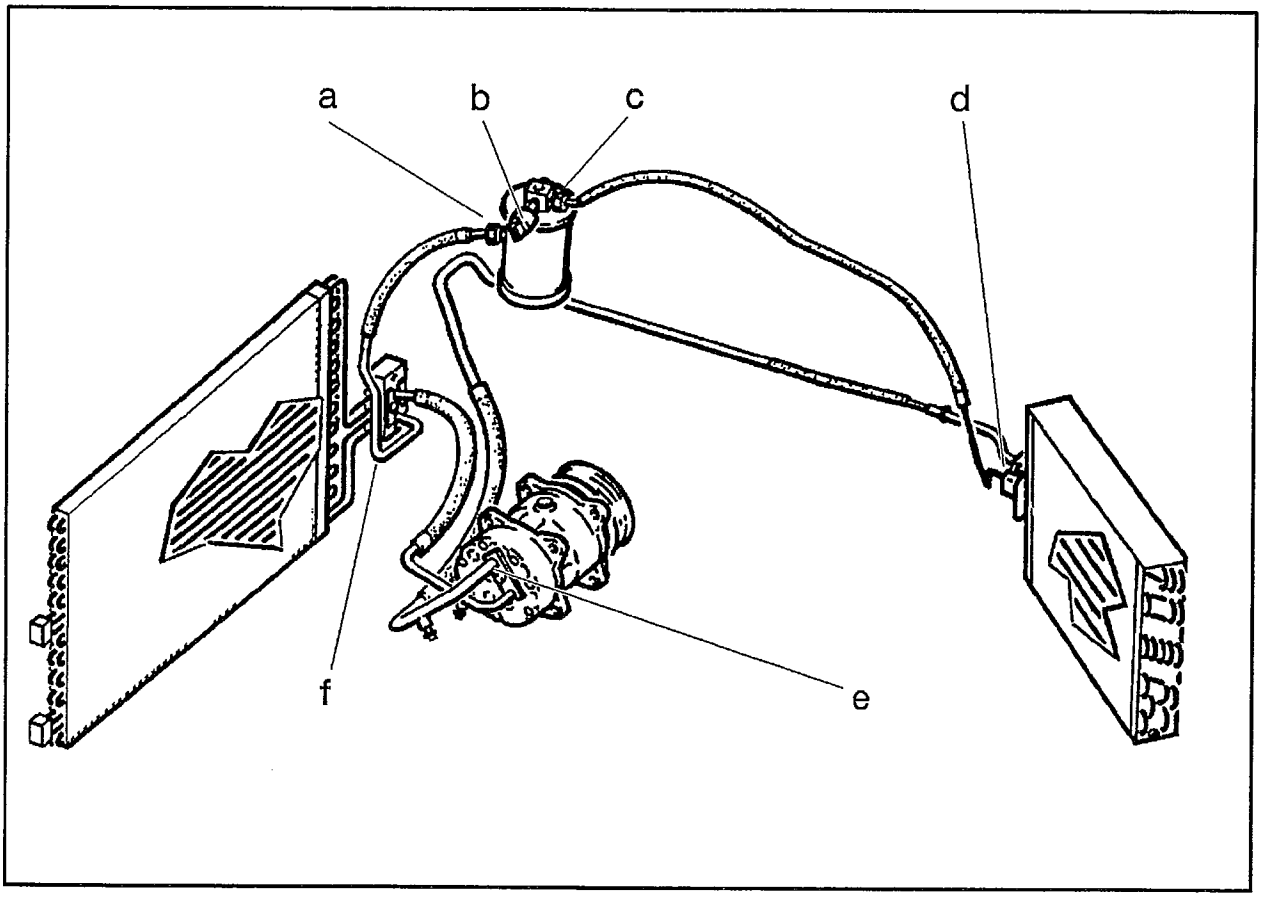


Fig : C5HP016D

a = 1,8 daNm.
b = 1,8 daNm.
c = 1,8 daNm.
d = 1 daNm.
e = 3,5 daNm.
f = 0,7 daNm.

PRESENTATION : SPECIALVERKTYG

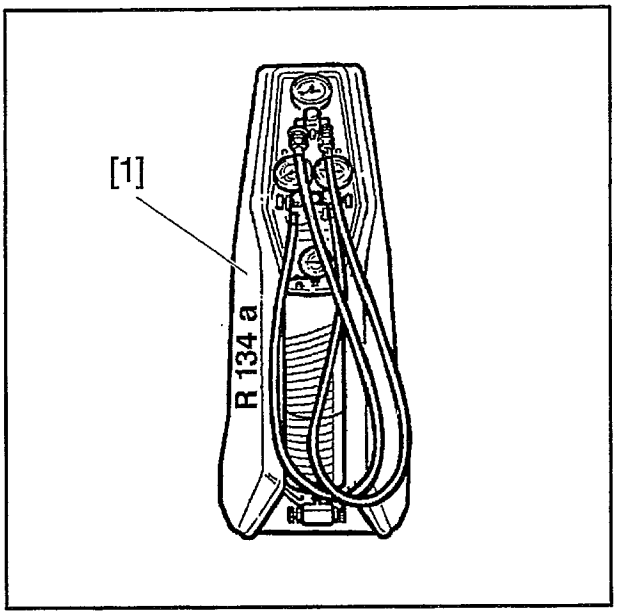


Fig : C5HP017C

[1] flyttbar verkstadsutrustning : typ (DIAVIA R 134 a).

Referens ZC 9 871 220 U.

Utrustningen gör det möjligt att :
- tömma
- torka ut
- kontrollera
- fylla på kylkretsarna

Annan version.

Instrument för påfyllning och återvinning : typ (DIAVIA R 134 a).

Referens 41 140.

Utrustningen gör det möjligt att :
- återvinna gasen i AC-systemet som tagits omhand
- upparbeta den tillvaratagna gasen
- automatiskt fylla på den nya eller använda gasen
- fyll på olja till rätt nivå i AC-kompressorn

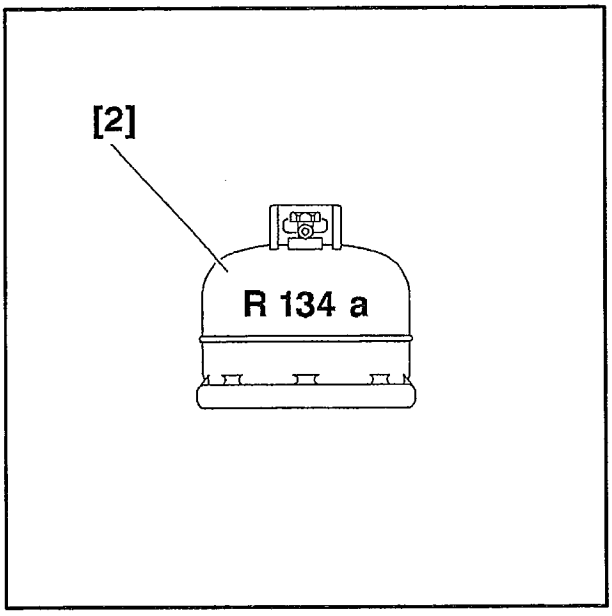


Fig : C5HP01AC

[2] gasflaska R 134 a (6 kg).

Referens ZC 9 871 224 U.

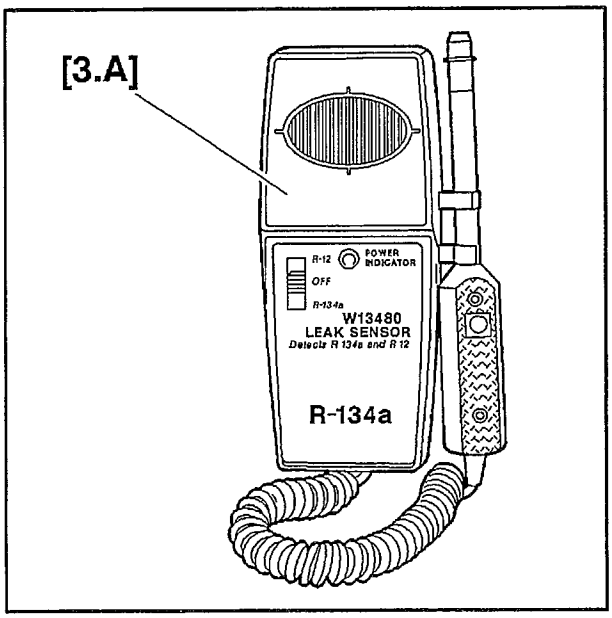


Fig : E5-P08XC

[3.A] läckagevarnare.

Referens AN.134 ANGLO-NORDIC.

Annan version : referens YOCOGAWA.

MÄRK : Det att föredra att använda läckagevarnare med fininställning.

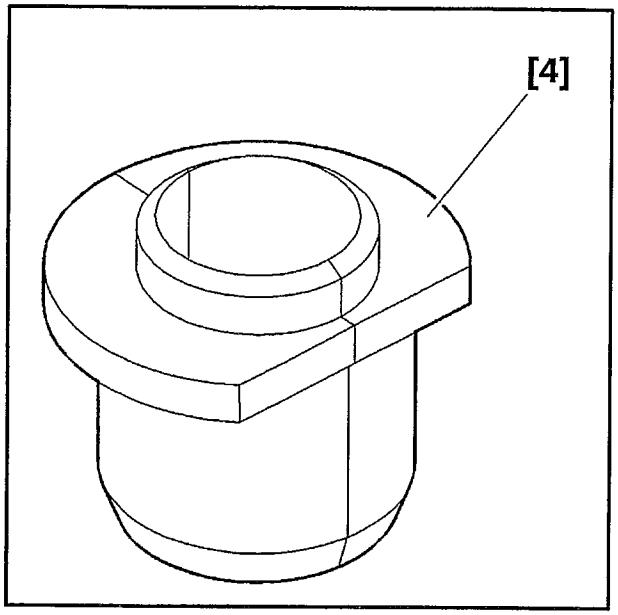


Fig : E5-P094C

[4] demonteringsring för snabbkopplingar 8005-T.A.
Ringens färg : svart (ring diam. 5/8").

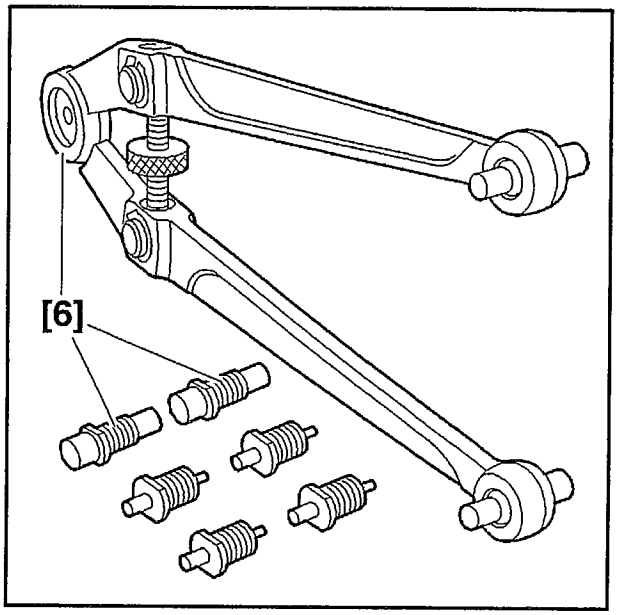


Fig : E5-P08ZC

[6] ställbar haknyckel FACOM 117A 4164-T.C.

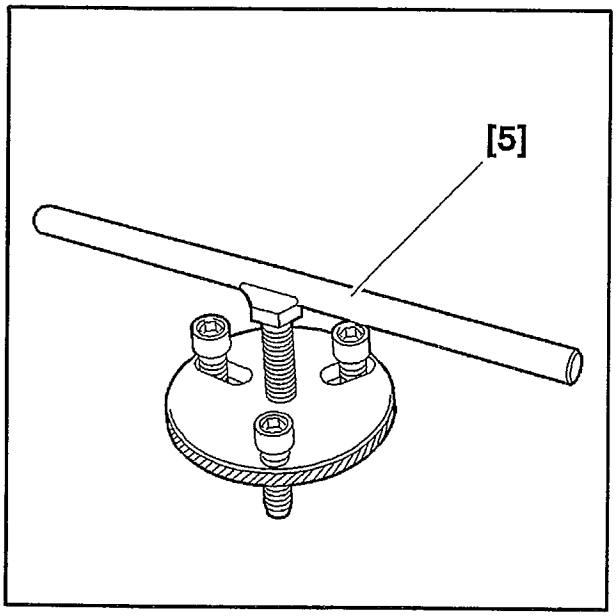


Fig : E5-P08YC

[5] avdragare 4164-T.B.

Verktygssats för luftkonditionering 4164-T	
[4]	8005-T.A
[5]	4164-T.B
[6]	4164-T.C

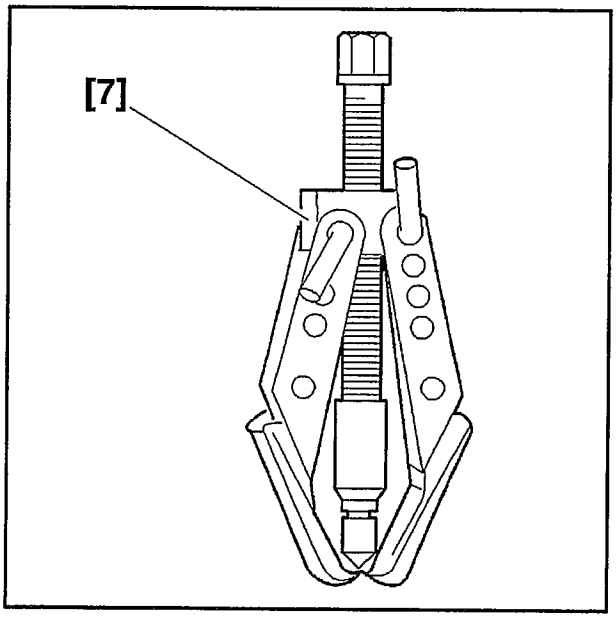


Fig : E5-P090C

[7] avdragare för remskiva 6339-T.

FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER : INGREPP PÅ AC-KRETSEN

NÖDVÄNDIGT : lakta alltid de allmänna försiktighetsåtgärderna.

Använd handskar och skyddsglasögon för att undvika risker för förfrysning.

Hantera inte kylmedlet i närheten av en låga eller ett mycket varmt föremål (ex. cigarrett), för att undvika att giftiga ångor utvecklas.

Arbeta i en ventilerad lokal.

Hantera kompressorns förbrukade smörjolja försiktigt, ty den kan innehålla syror.

NÖDVÄNDIGT : Smörjmedlet för kompressorerna är extremt hygroskopisk. Använd oöppnade burkar vid ingreppen.

1 – FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER SOM SKALL VIDTAS VID ÖPPNING AV SYSTEMET

Täpp snabbt till alla ledningar för att undvika att fukt kommer in i systemet.

Nya komponenter skall befinna sig i rumstemperatur innan de packas upp, för att undvika kondensation.

Pluggarna på komponenternas kopplingar skall demonteras så sent som möjligt före monteringen.

Avfuktningsenhetens behållare får inte vara öppen i mer än 5 min (inte ens när den är ansluten till systemet) ty den kan fyllas med fukt.

Om behållaren varit öppen en längre stund måste man byta :

- avfuktningsenhetens behållare
- oljan i kompressorn

2 – FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER SOM SKALL VIDTAS VID MONTERING AV KOPPLINGAR

Använd endast nya packningar.

VARNING : Smörj packningarna genom att använda kompressorolja.

Dra åt kopplingarna med momentnyckel enligt anvisningarna och använd om möjligt en motnyckel.

3 – ALLMÄNT SKYDD

VARNING : Koppla aldrig till luftkonditioneringen om kylmedelskretsen är tom.

VARNING : Tag aldrig bort kompressorns påfyllningsplugg när kretsen är fylld.

4 – ELEKTRISKA KONTROLLER

Innan en anslutning kopplas in på nytt, kontrollera :

- de olika kabelskornas skick (deformation, oxidation...)
- att tätningen finns på plats
- att låsanordningen är på plats och i gott skick

Vid elektriska kontroller :

- skall batteriet vara korrekt laddat
- använd aldrig en strömkälla över 16 V
- får man inte använda signallampa
- använd inte gnistbåge

Koppla inte ifrån :

- batteriet med motorn i gång
- styrboxen med tändningen påslagen

KONTROLLER : LUFTKONDITIONERINGSSYSTEMET

1 – KONTROLL AV TÄTHETEN

Sök eventuella läckor.

När en läcka upptäcks :
- byt tätningarnas o-ringar
- byt den felaktiga komponenten

2 – KONTROLL AV KLIMATANLÄGGNINGENS EFFEKTIVITET

2.1 – Förutsättningar för kontrollen

Starta klimatanläggningen (strömbrytaren på instrumentbrädan).

2.2 – Kontroll av tryck och temperaturer

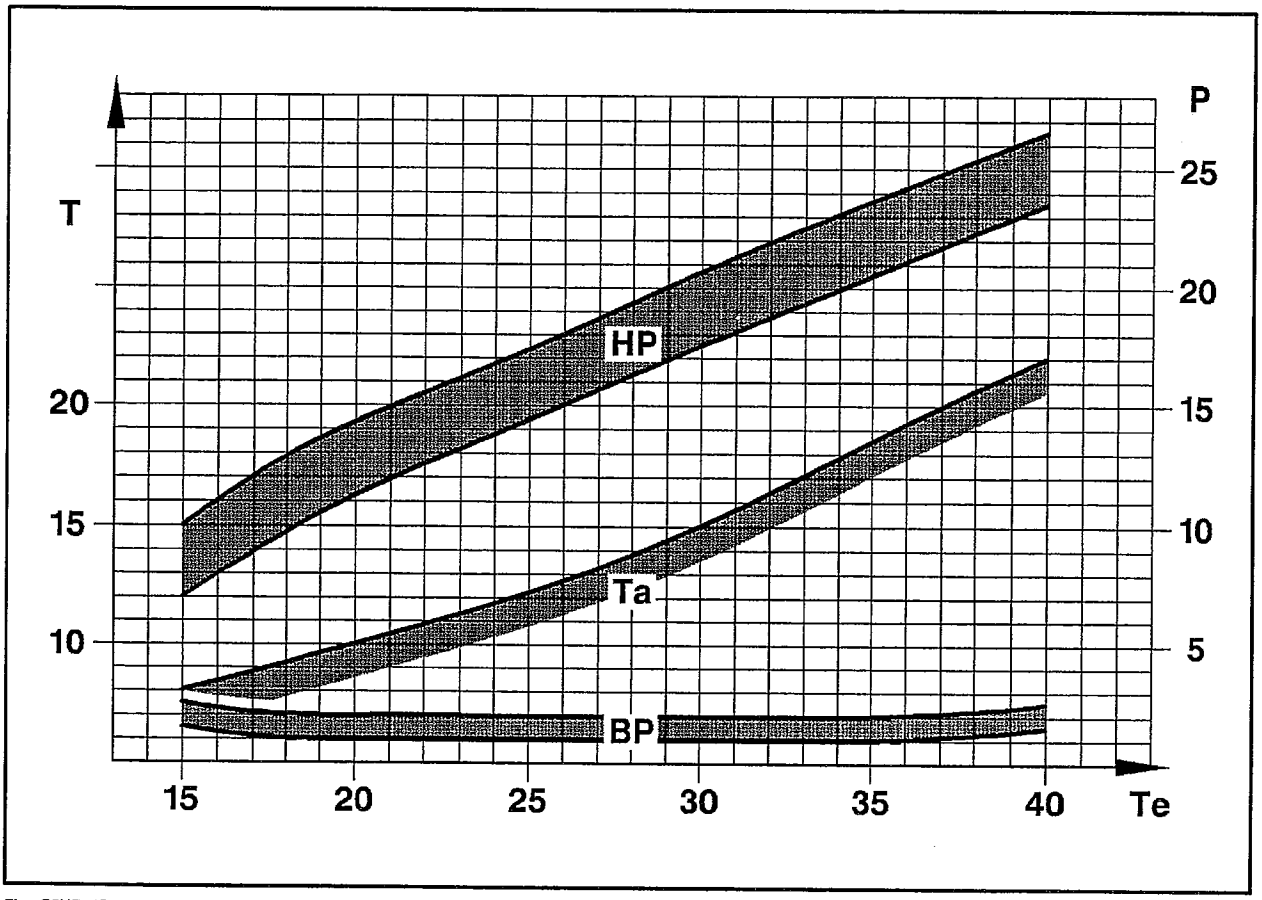


Fig : C5HP01ZD

Teckenförklaring :
- (T) = temperatur på luften som blåser ut genom mittre luftmunstyckena (i grader)
- (Te) = yttertemperatur (i grader)
- (HP) = kompressorns utgångstryck (i bar)
- (BP) = kompressorns ingångstryck (i bar)
- (P) = tryck (bar)

Öppna alla luftmunstycken.

Ställ in klimatanläggningens reglage enligt efterföljande tabell.

Reglage	I läge
Luftfördelning	Luftmunstycken
Isolering av kupéluften	Intag ytterluft
Lufttemperatur	Maximal kylning
Inställning av kupéfläktshastigheten	Maximal hastighet

Stäng motorhuven.

Varm motor (kylfläkten som åtminstone startat en gång med låg hastighet).

Stabilisera motorns varvtal på 2500 v/min.

Avläs efter att klimatanläggningen varit igång 3 minuter :

- temperatur på luften som blåser ut genom mittre luftmunstyckena
- kompressorns ingångstryck
- kompressorns utgångstryck
- yttertemperatur (som bör ligga mellan 15°C och 40°C)

Lufttemperaturen för den utblåsta luften bör vara lägre än kurvans (Ta).

De avlästa trycken bör skrivas in i kurvorna (HP) och (BP).

MÄRK : Vid en yttertemperatur (Te) av 40°C skall tomgångsvarvtalet återgå till 2000 varv/min, för att undvika att kompressorn stängs av av säkerhetsventilen för högtryck (pressostat).

KONTROLL OCH JUSTERING : SPEL I KOMPRESSORNS INKOPPLING

1 – LÄMPLIGA VERKTYG

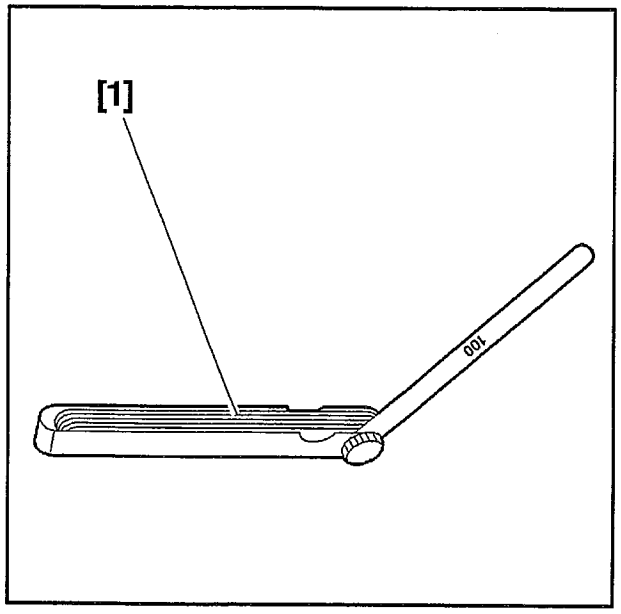


Fig : E5-P091C

[1] uppsättning bladmått.

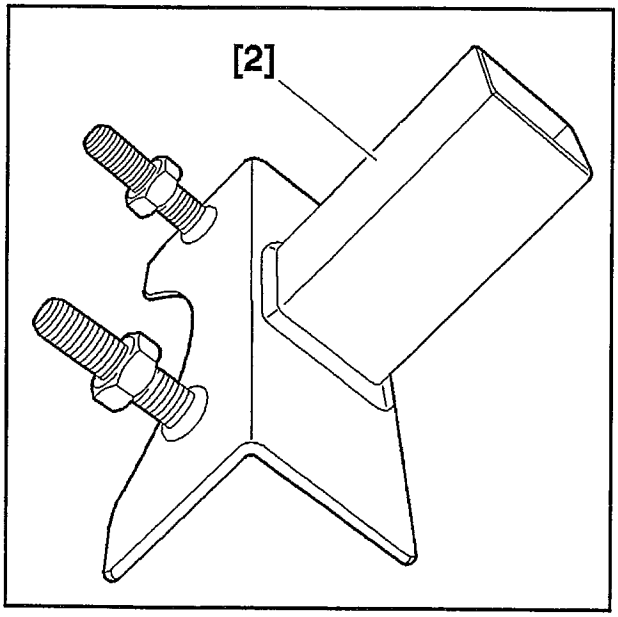


Fig : E5-P092C

[2] kompressorhållare 4164-T.A.

Verktygssats för luftkonditionering 4164-T (kompressorns täthet).

2 – KONTROLL

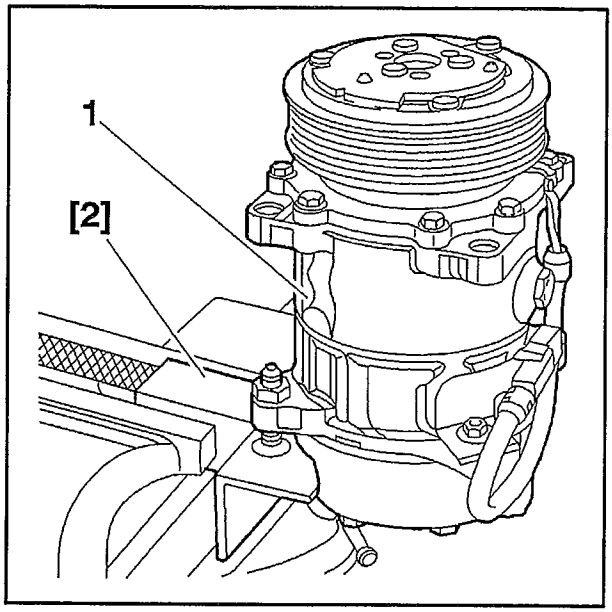


Fig : C5HP03KC

Sätt kompressorn (1) på verktyget [2].

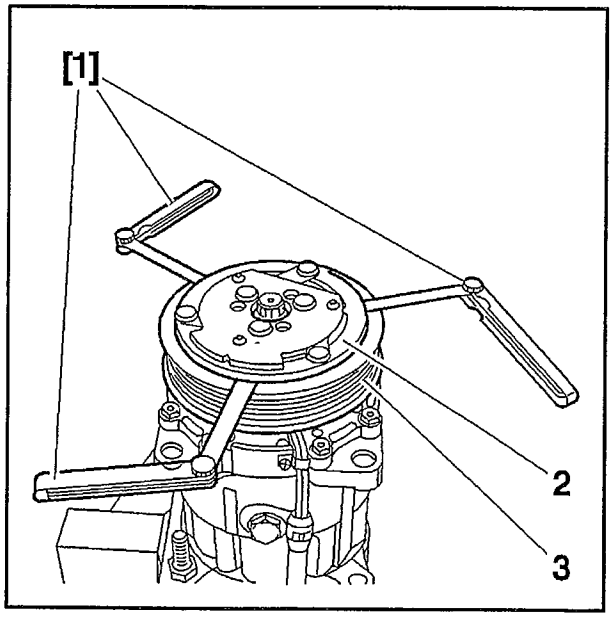


Fig : C5HP03LC

Mät upp spelet "e" med hjälp av ett bladmått.

Spelet "e" ligger mellan :

- tillslagsplattan (2)
- remskivan (3)

Luftspaltens värde 0,4 – 0,8 mm.

MÄRK : Mät på minst 3 punkter.

3 – JUSTERING

Om värdet inte är korrekt : demontera drivplatten (2) (se motsvarande åtgärd).

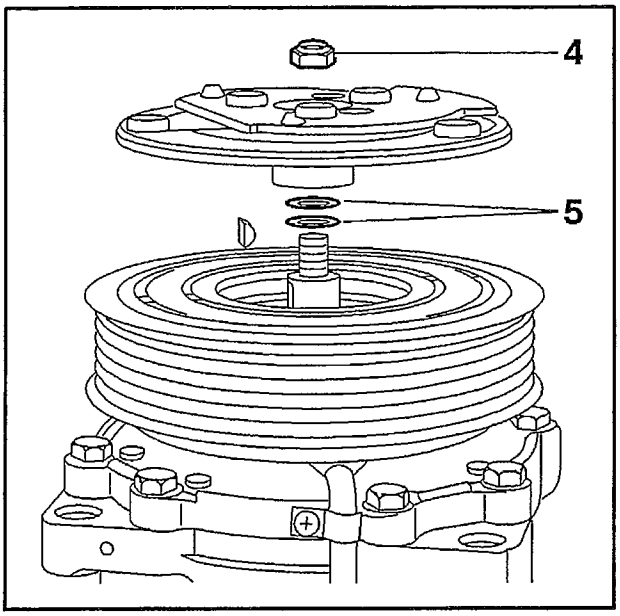


Fig : C5HP03MC

Justera värdet genom att påverka :

- brickornas tjocklek (5)
- antalet brickor (5)

Sätt tillbaka drivplattan (2).

Dra åt den gamla muttern (4) 3,5 till 4 daNm.

Kontrollera och justera luftspalten "e".

Utför en ny justering vid behov.

Ersätt den gamla muttern (4) med en ny.

Dra åt muttern till 3,5–4 daNm.

URKOPPLING – ANSLUTNING : SNABBKOPPLING

1 – LÄMPLIGA VERKTYG

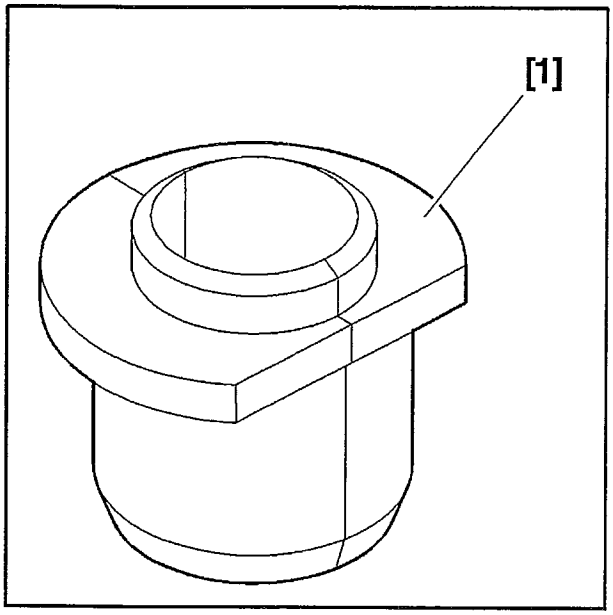


Fig : E5–P093C

[1] demonteringsring för snabbkopplingar 8005–TA.
Ringens färg : svart (ring diam. 5/8").

[1]	8005–TA	Verktygssats 4164–T

2 – URKOPPLING

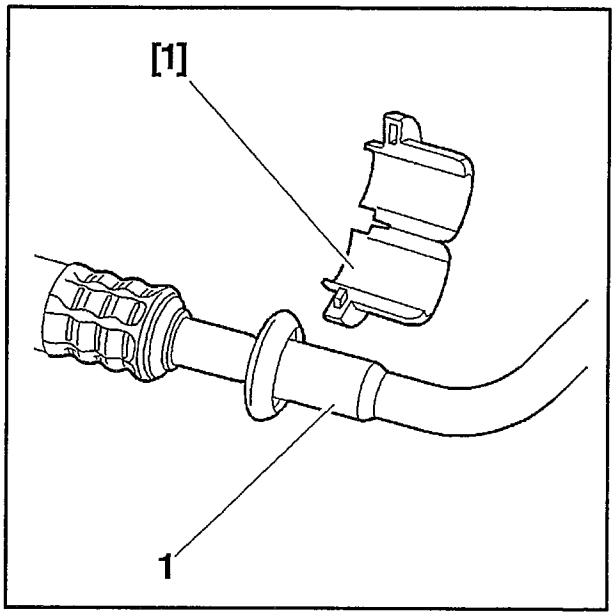


Fig : C5HP03NC

Sätt verktyget [1] på plats.

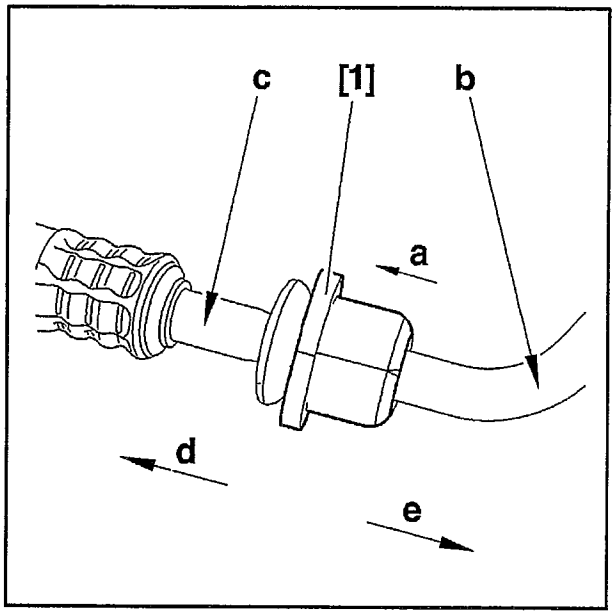


Fig : C5HP03PC

Tryck på verktyget [1] (i pilens riktning) "a".

Håll verktyget [1] på plats.

Dra i anslutningens (1) 2 delar (b ; c) (i pilarnas riktning) "d, e".

Demontera verktyget [1].

Koppla ur anslutningen (1).

3 – ANSLUTNING

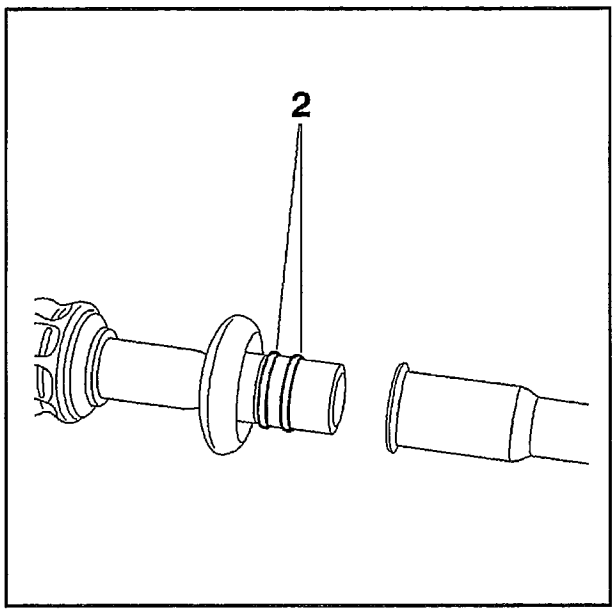


Fig : C5HP03QC

NÖDVÄNDIGT : Byt systematiskt ut packningarna (2). Smörj packningarna genom att använda kompressorolja.

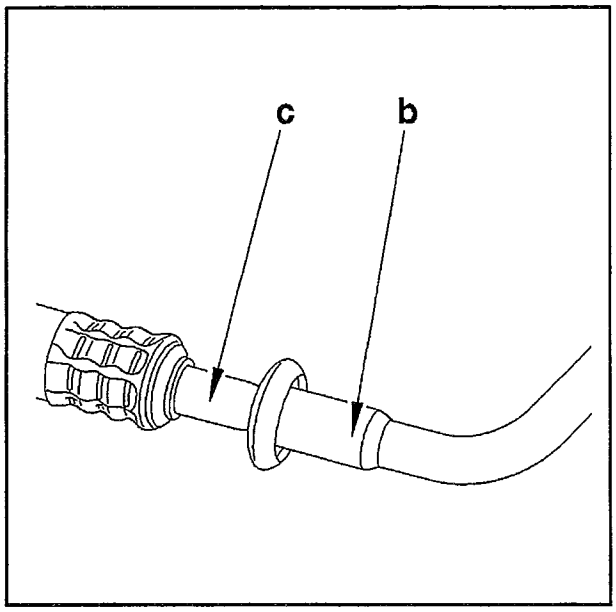


Fig : C5HP03FC

Tryck på anslutningens (1) 2 delar "b ; c" tills den går i med ett klick.

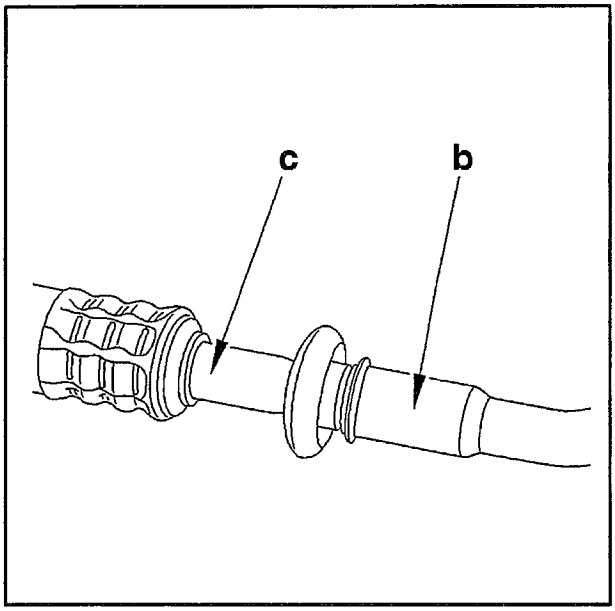


Fig : C5HP03RC

Koppla ihop anslutningens (1) 2 delar "b ; c".

DEMONTERING – MONTERING : POLLENFILTER

1 – DEMONTERING

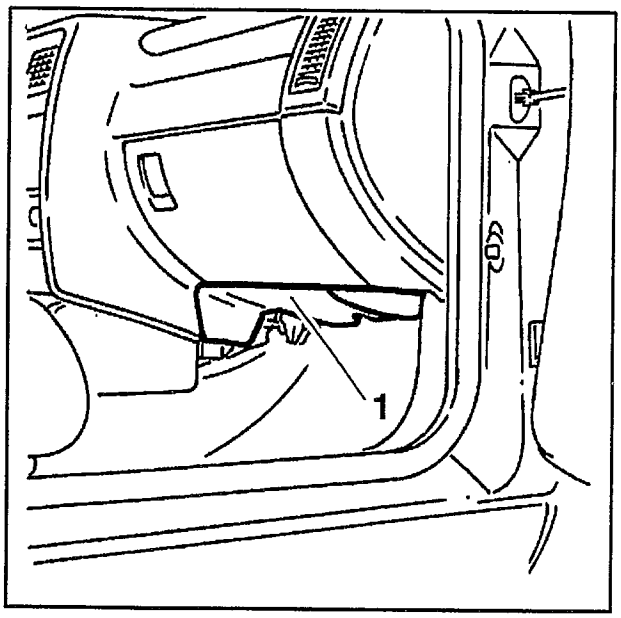


Fig : C5HP00UC

Genom att gå från instrumentbrädans undersida på passagerarsidan demonterar man ljudisoleringen (1).

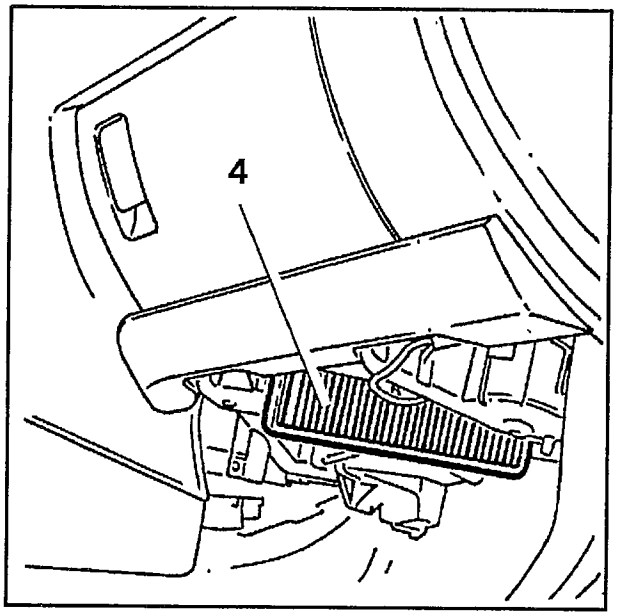


Fig : C5HP00WC

Demontera fitret (4).

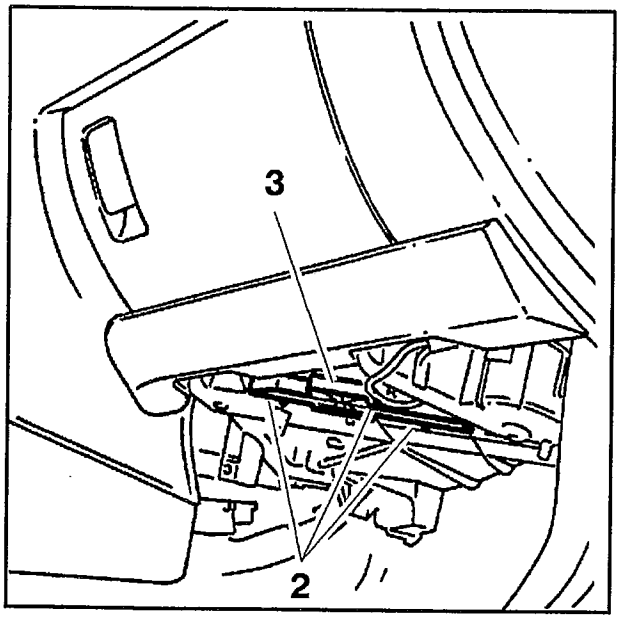


Fig : C5HP00VC

Demontera :
- de 3 skruvarna (2)
- locket (3)

2 – MONTERING

Montera tillbaka delarna i omvänd ordningsföljd.

DEMONTERING – MONTERING : DRIVPLATTA KOMPRESSOR

1 – LÄMPLIGA VERKTYG

Verktygssats för luftkonditionering 4164–T (kompressorns täthet).

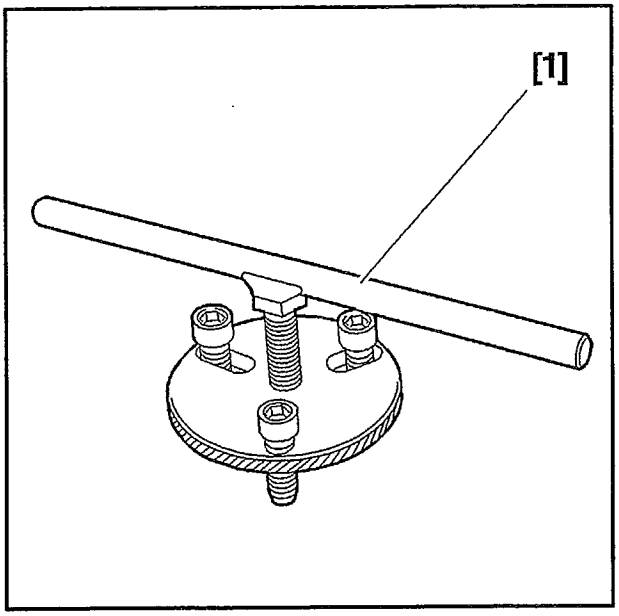


Fig : E5–P095C

[1] avdragare 4164–T.B.

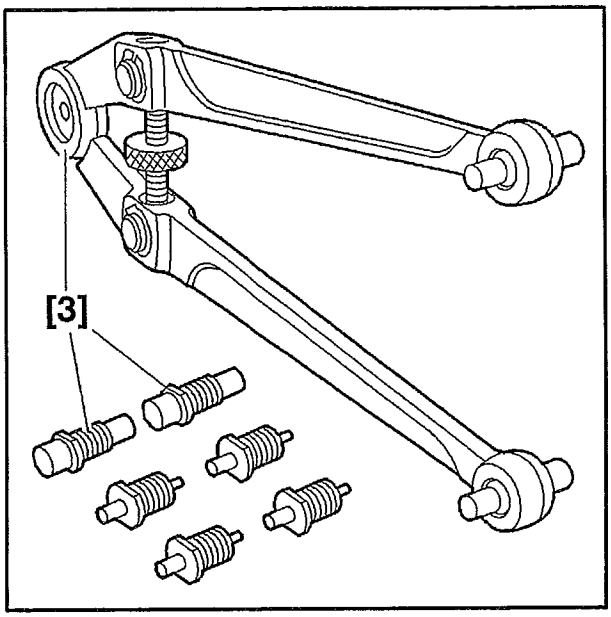


Fig : E5–P096C

[3] ställbar haknyckel FACOM 117A 4164–T.C.

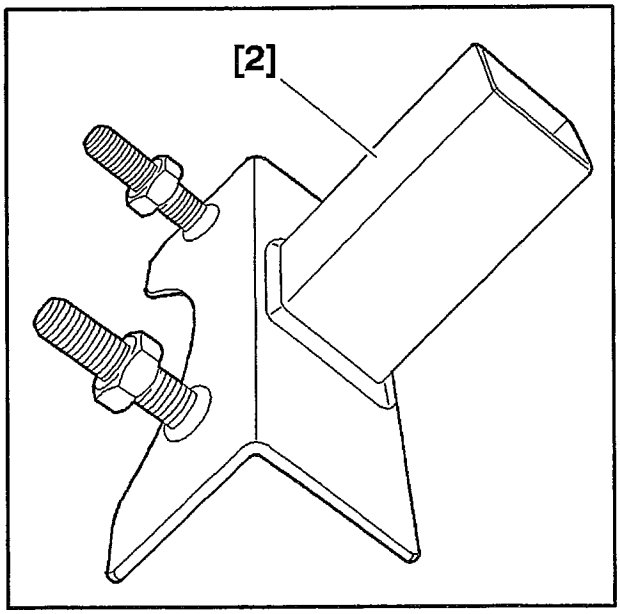


Fig : E5–P092C

[2] kompressorhållare 4164–T.A.

2 – DEMONTERING

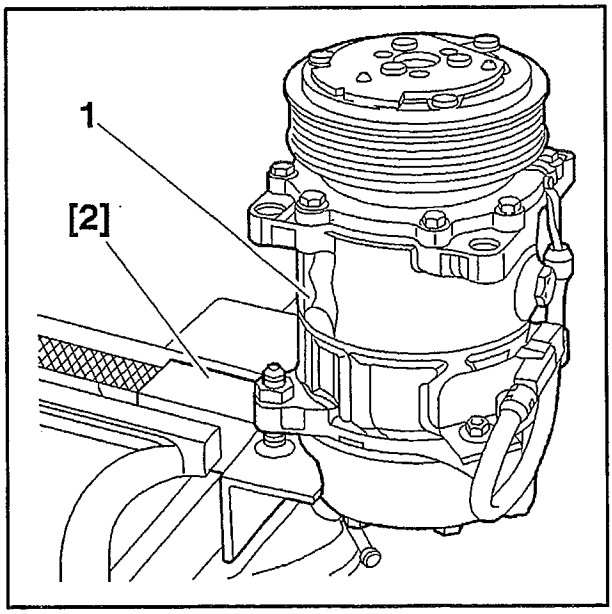


Fig : C5HP03KC

Sätt fast verktyget [2] i skruvstycket.

Sätt kompressorn (1) på verktyget [2].

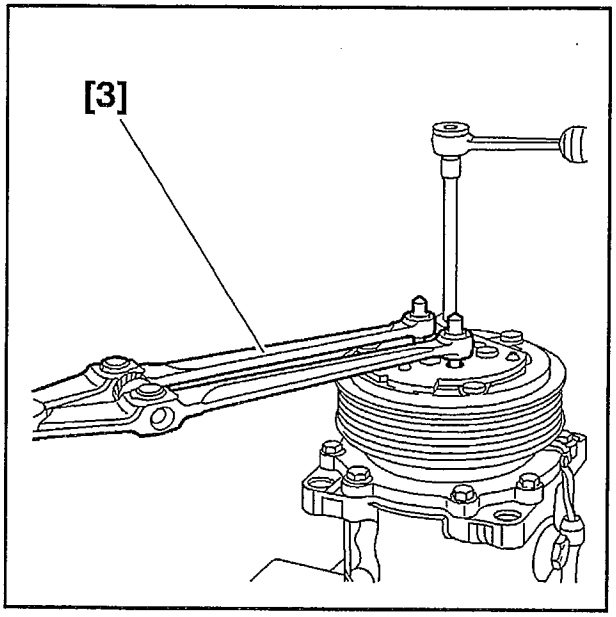


Fig : C5HP03SC

Sätt verktyget [3] på plats.

Ta bort mittskruven.

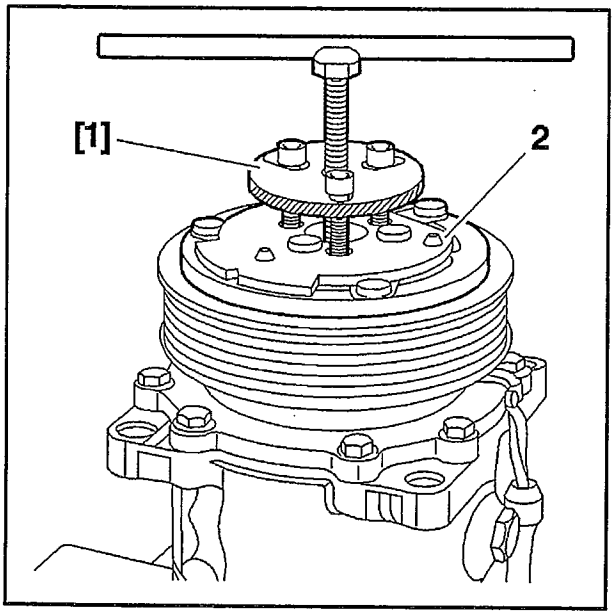


Fig : C5HP03TC

Sätt verktyget [1] på plats.

Se till att den är helt parallell med drivplattan (2).

Dra ut drivplattan (2).

3 – MONTERING

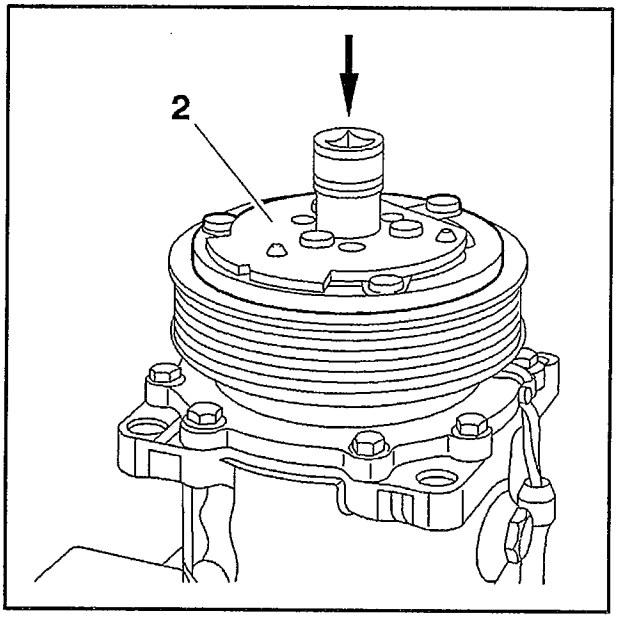


Fig : C5HP03UC

VARNING : Innan tillslagsplattan (2) monteras ; kontrollera att krysskilen sitter på axeln.

Sätt drivplattan på plats (2).

MÄRK : Placeringen av tillslagsplattan (2) på sitt säte kan underlättas (med hjälp av en hylsa diam. 19 mm).

Skruva tillbaka den gamla muttern och dra åt 3,5 till 4 daNm.

Kontrollera och justera luftspalten (se motsvarande åtgärd).

Ersätt den gamla muttern med en ny.

Dra åt muttern till 3,5–4 daNm.

DEMONTERING – MONTERING : LUFTKONDITIONERINGENS REMSKIVA OCH KOPPLING

1 – SPECIALVERKTYG

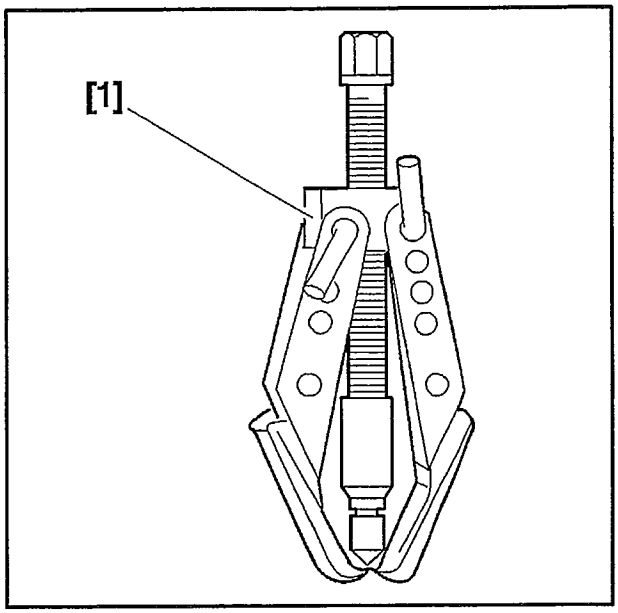


Fig : E5-P097C

[1] avdragare 6339–T.

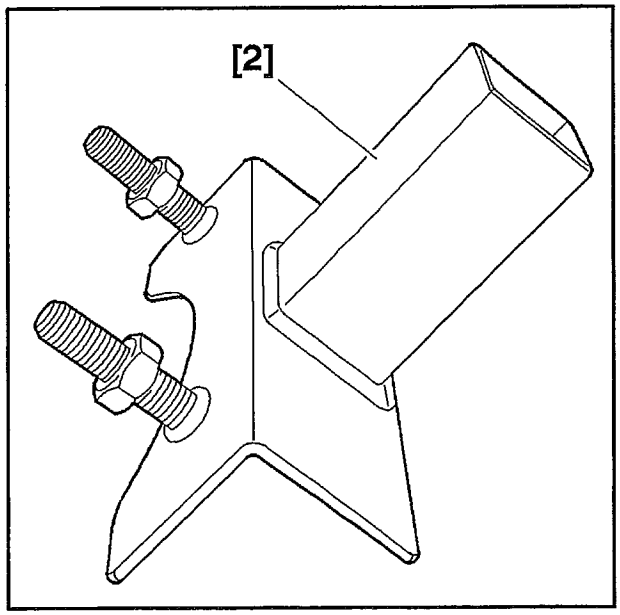


Fig : E5-P092C

Verktygssats för luftkonditionering 4164–T (kompressorns täthet).

[2] kompressorhållare 4164–T.A.

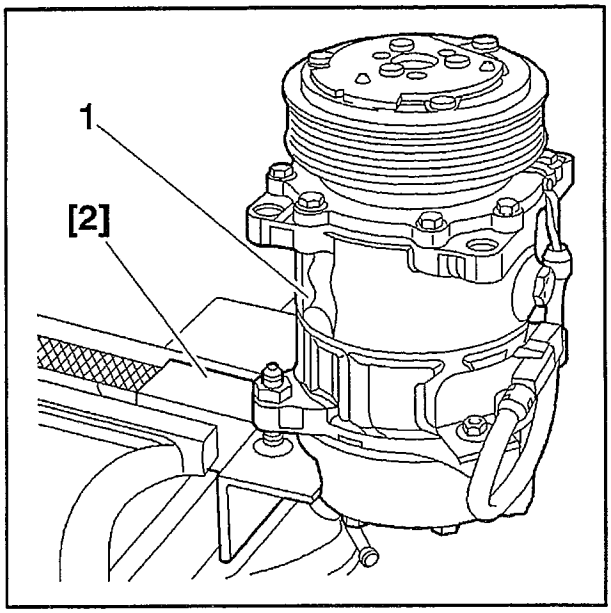


Fig : C5HP03KC

Sätt fast verktyget [2] i skruvstycket.

Sätt kompressorn (1) på verktyget [2].

MÄRK : Under reparationer, bör AC-kompressorn hållas upp av verktyget [2].

2 – DEMONTERING

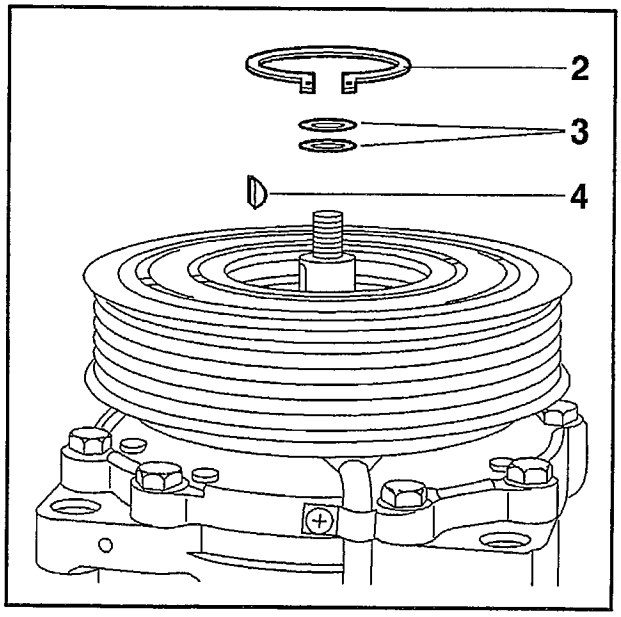


Fig : C5HP03VC

Demontera :
- drivplattan (se motsvarande åtgärd)
- låsringen (2)
- justerbrickorna (3)
- kilen (4)

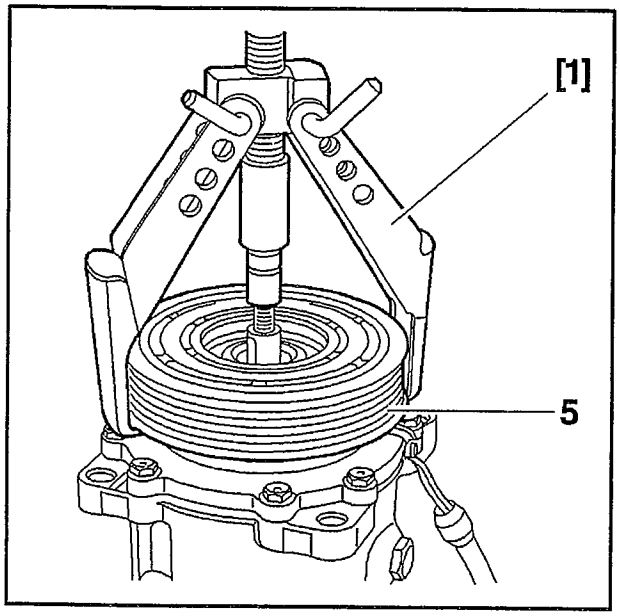


Fig : C5HP03WC

Sätt verktyget [1] på plats.

Dra ut remskivan (5).

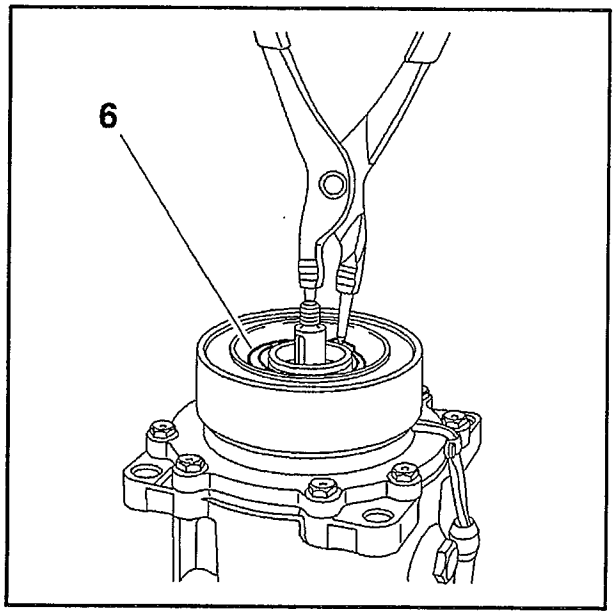


Fig : C5HP03XC

Demontera låsringen (6).

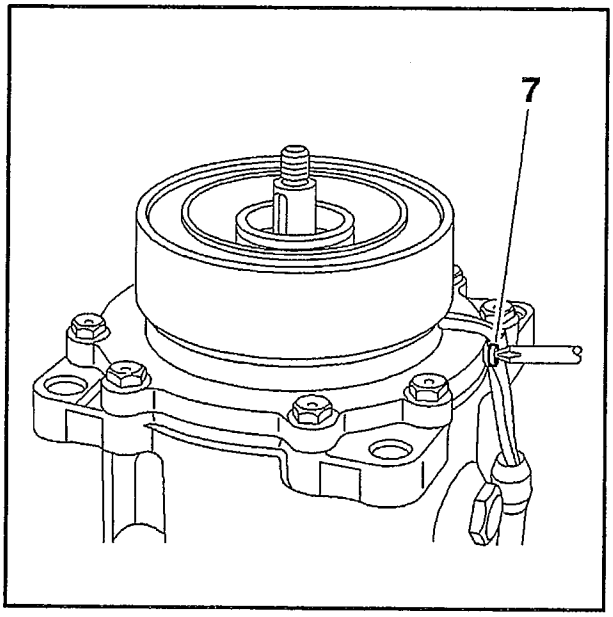


Fig : C5HP03YC

Demontera skruven (7) som fäster upp kabeln.

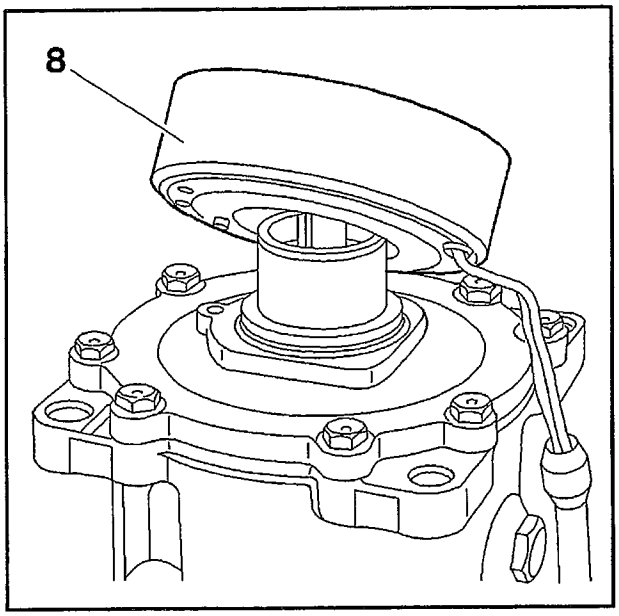


Fig : C5HP03ZC

Demontera AC-kompressorns induktionsspole (8).

3 - MONTERING

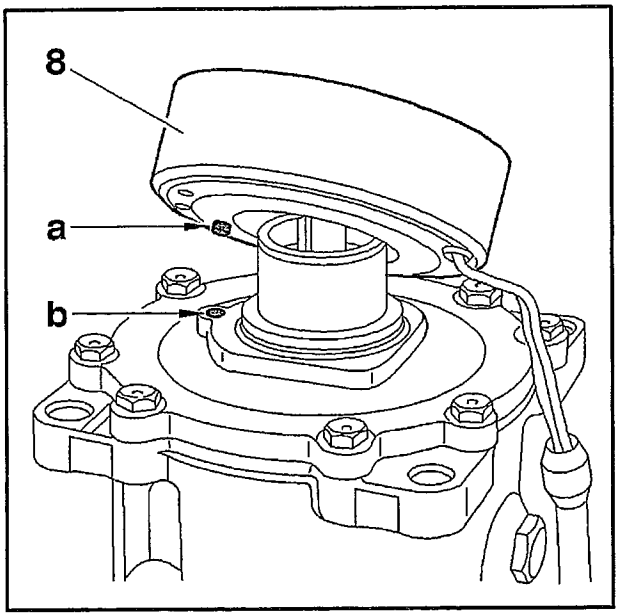


Fig : C5HP040C

Sätt spolen (8), kontrollera att spolens stift "a" är i linje med fördjupningen (b) i det främre huset.

Montera låsringen (6) (kontrollera att den verkligen är rätt placerad).

Montera åter skruven (7).

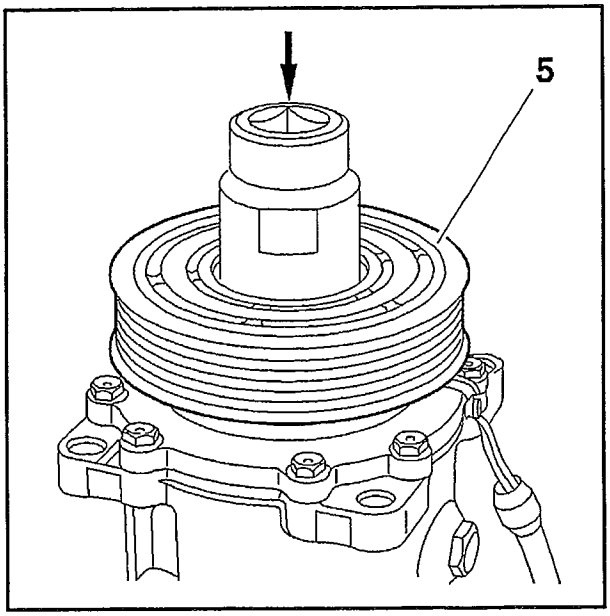


Fig : C5HP041C

Sätt remskivan på plats (5).

Sätt remskivan i botten av sitt läge (med hjälp av en hylsa diam. 38 mm).

Montera :
- låsringen (2)
- justerbrickorna
- kilen (4) (med hjälp av en tång med släta käftar)
- drivplattan (se motsvarande åtgärd)

Skruva tillbaka den gamla muttern och dra åt 3,5 till 4 daNm.

Kontrollera och justera spelet (se motsvarande åtgärd).

Ersätt den gamla muttern med en ny.

Dra åt 3,5 till 4 daNm.

DEMONTERING – MONTERING : PACKBOX FÖR KOMPRESSORNS AXEL

1 – LÄMPLIGA VERKTYG

Verktygssats för luftkonditionering 4164–T (kompressorns täthet).

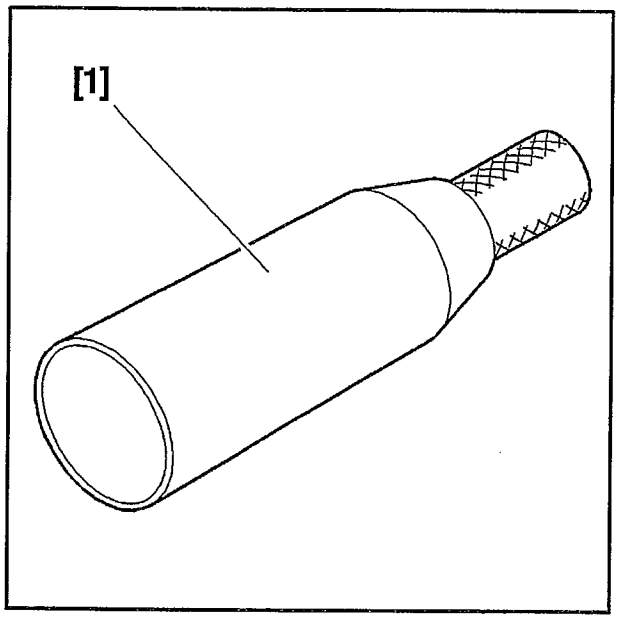


Fig : E5–P098C

[1] skyddshylsa 4164–T.D.

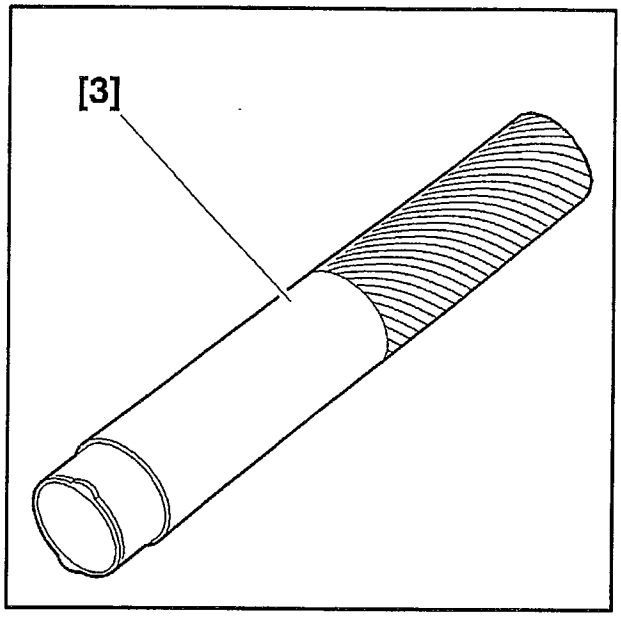


Fig : E5–P099C

[3] packningsavdragare diameter 16 mm 4164–T.G.

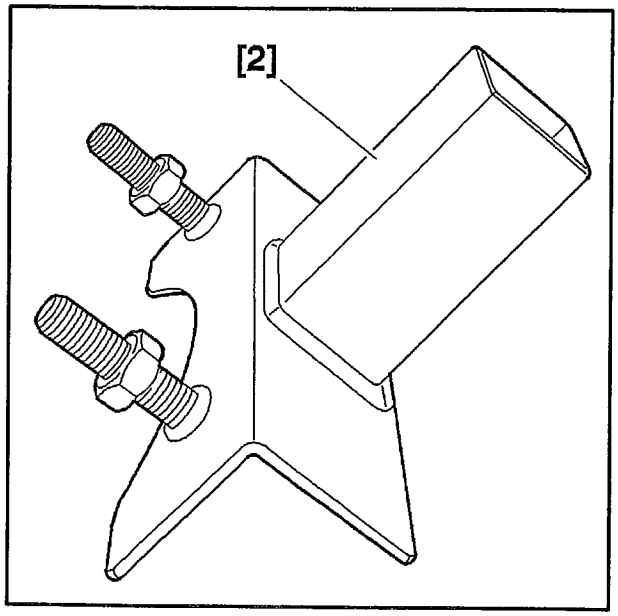


Fig : E5–P092C

[2] kompressorhållare 4164–T.A.

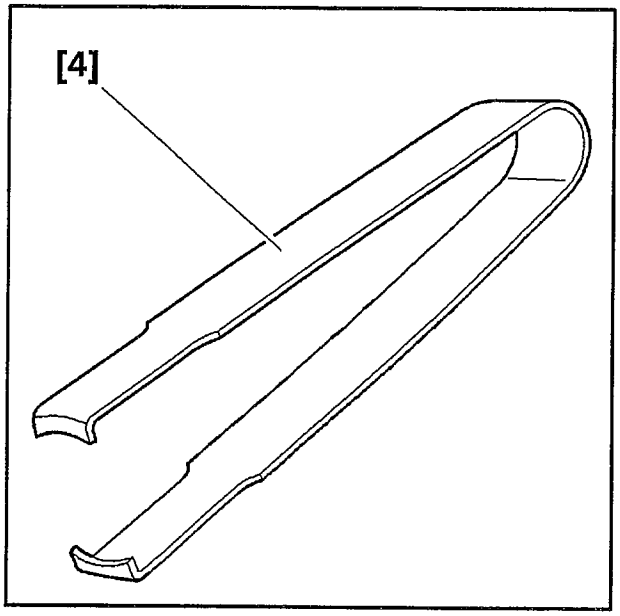


Fig : E5–P09AC

[4] tång för packningsavdragare 4164–T.H.

2 – DEMONTERING

MÄRK : Mät upp den uttömda oljan i ett mätglas.
Töm kompressorn på oljan.
Täpp snabbt till kompressorns öppningar.
Sätt fast verktyget [2] i skruvstycket.
Montera kompressorn på verktyget [2].
Demontera drivplatten (se motsvarande åtgärd).

NÖDVÄNDIGT : Då de olika åtgärderna görs måste man vara försiktig så att tätningsytorna inte skadas.

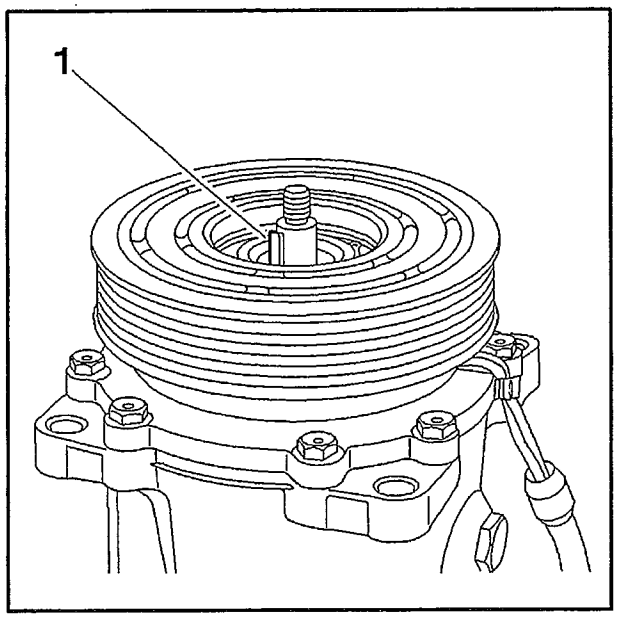


Fig : C5HP042C

Demontera krysskilen (1).

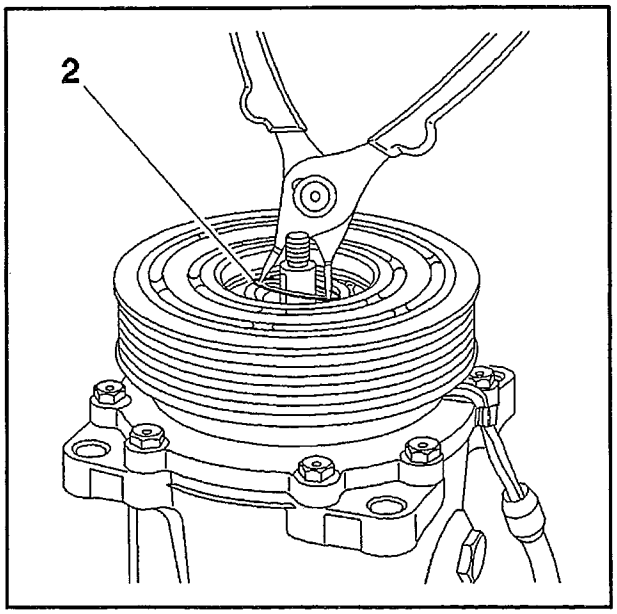


Fig : C5HP043C

Demontera filtbrickan (2) (som är monterad på metallringen).

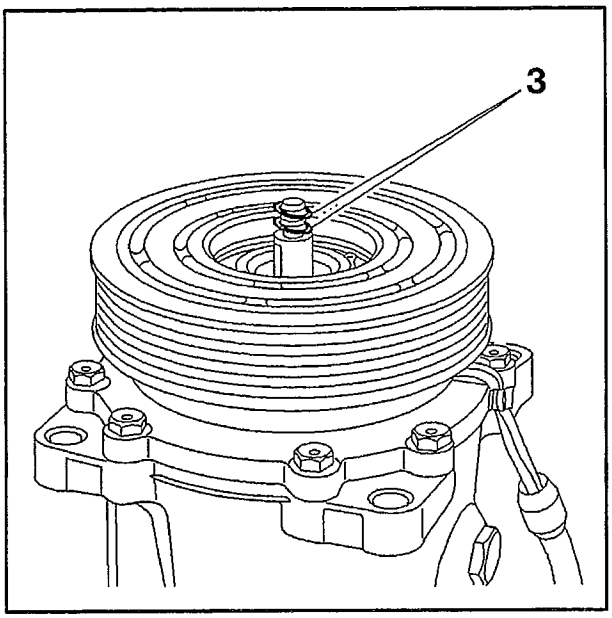


Fig : C5HP044C

Demontera justerbrickorna (3) med hjälp av verktyget [4].

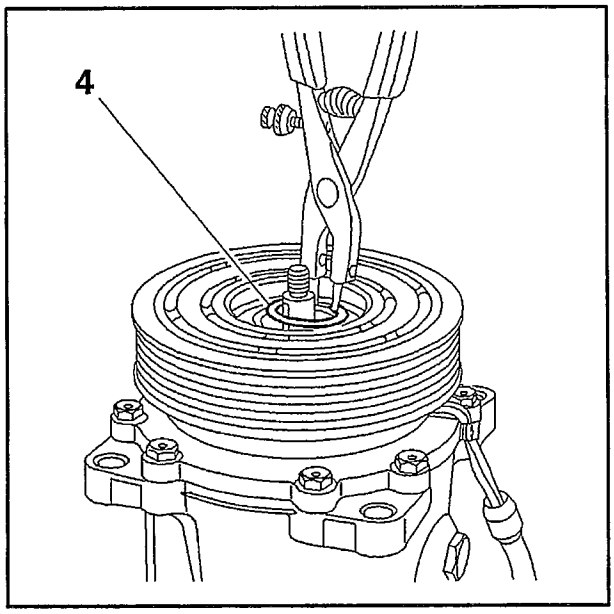


Fig : C5HP045C

Demontera låsringen (4).

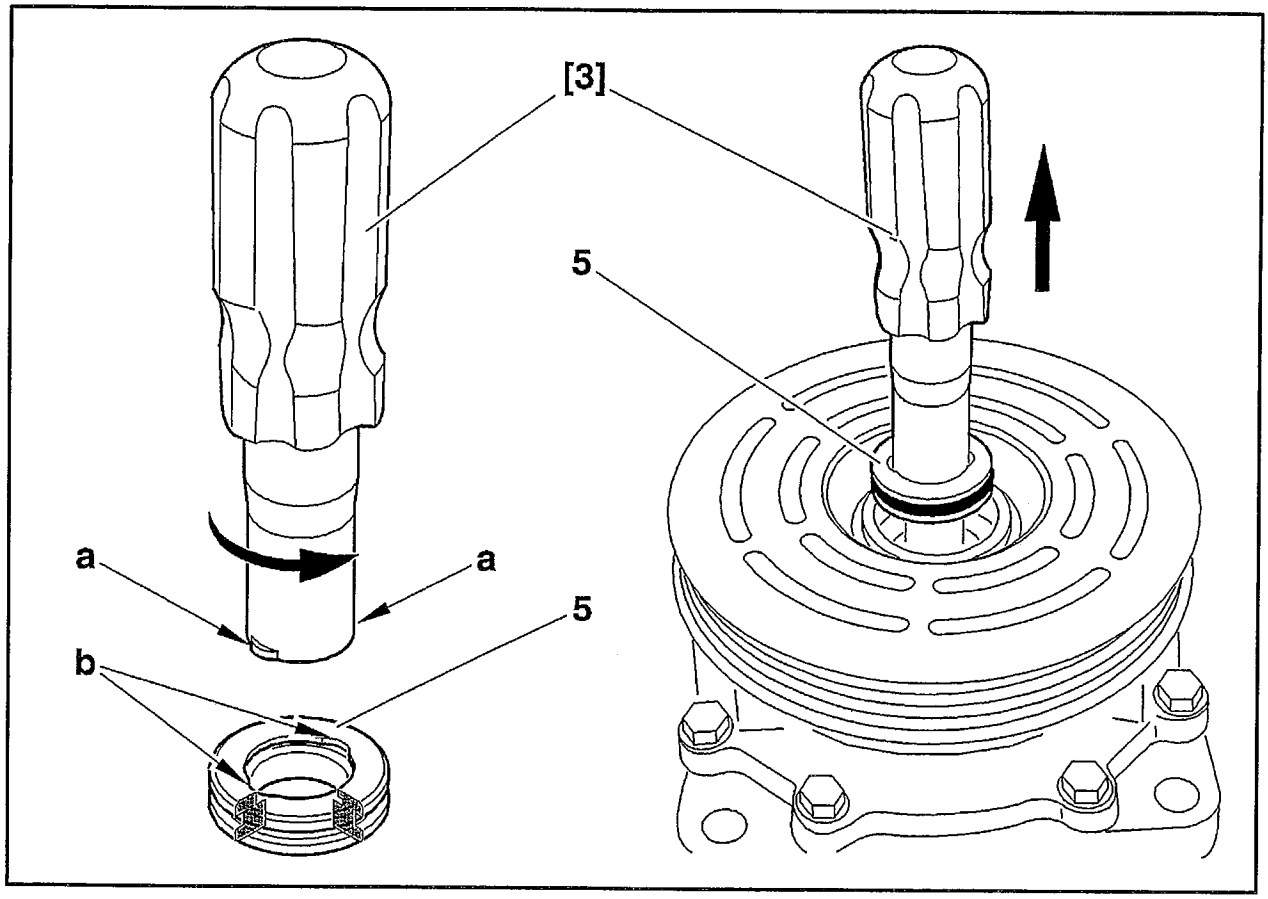


Fig : C5HP046D

Demontering av packboxen :

- sätt verktyget [3] inuti navet
- sätt verktygets [3] vingar "a" i packboxens spår "b" (5)
- vrid verktyget [3] 1/4 varv (se pilen)
- dra i verktyget [3] för att ta ut packboxen (5)

Rengör noggrannt packboxens läge (5).

3 – MONTERING

NÖDVÄNDIGT : Använd en ny packning. Packboxens ytor skall vara fullständigt rena.

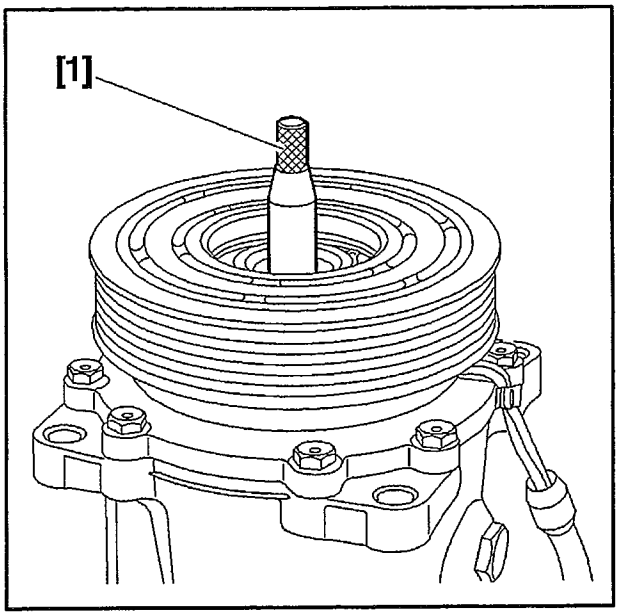


Fig : C5HP047C

Olja in med rekommenderad olja :
- verktyget [1] (kontrollera skicket på ytan)
- insidan av navet
- tätningen (5)

Rekommenderad olja :
- kompressor med variabel cylindervolym : SP 10
- kompressor med fast cylindervolym : SP 20

Sätt verktyget [1] på plats.

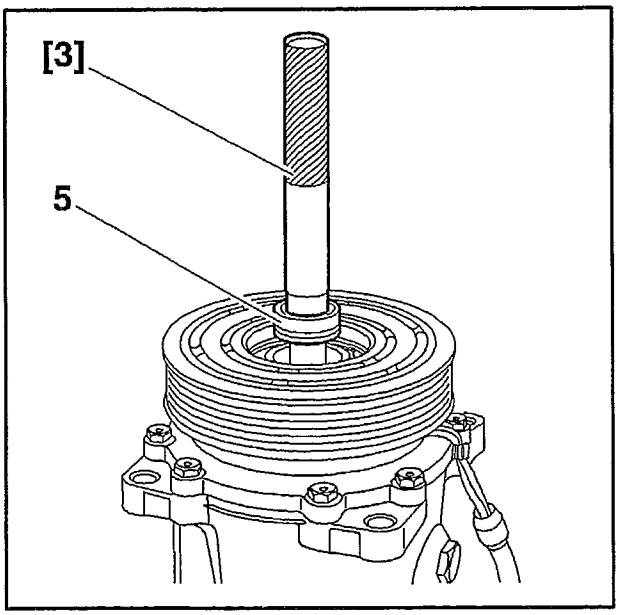


Fig : C5HP048C

Sätt tätningen på verktyget [3].

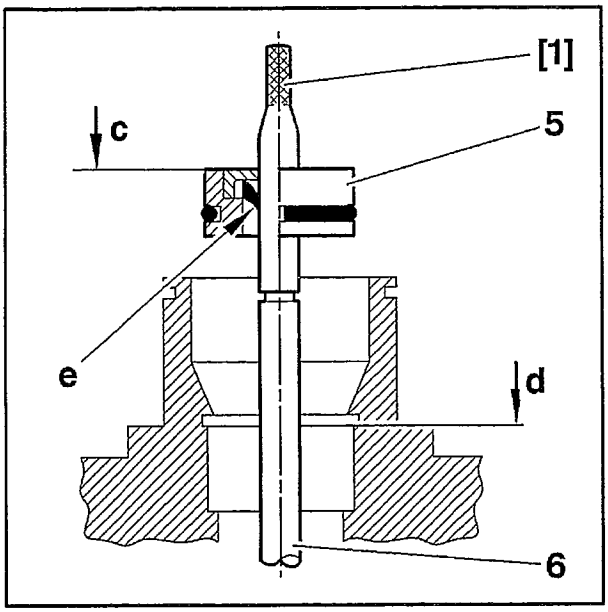


Fig : C5HP049C

Sätt packboxen (5) på axeln (6) ; med hjälp av verktyget [3].

Packboxens (5) övre yta "c" bör befinna sig under låsringens spår "d".

MÄRK : Använd inte tvång när packboxen förs över verktygets [1] skarv och axelns utvidgning (6) ; för att inte skada packboxens (5) läppar "e".

Demontera verktygen [1] och [3].

NÖDVÄNDIGT : Vid varje demontering skall packboxen (5) alltid bytas ut.

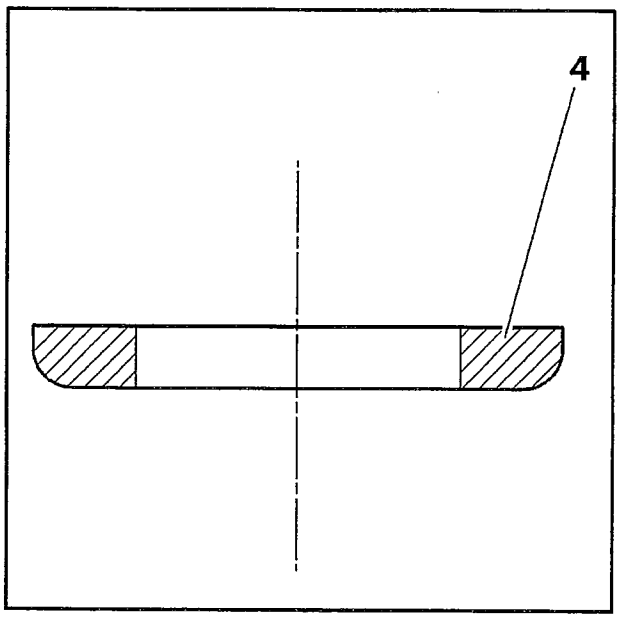


Fig : C5HP051C

NÖDVÄNDIGT : Sätt låsringens (4) rundade del på samma sida som packboxen (5).

Montera låsringen (4).

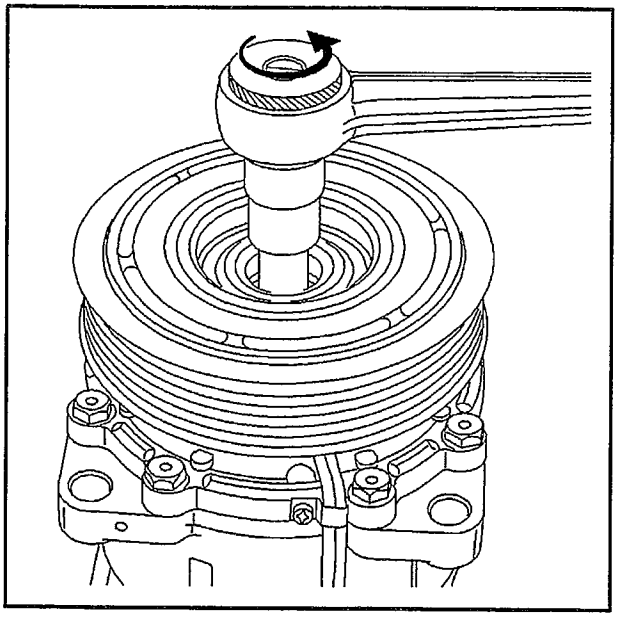


Fig : C5HP04AC

Intrimning av tätningen (5) :
- skruva muttern på axeln (6)
- vrid axeln (6) ca 10 varv

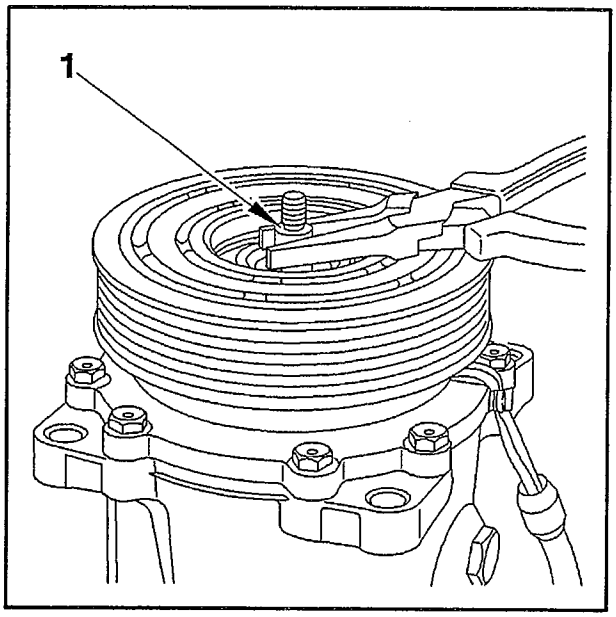


Fig : C5HP04BC

Montera :
- krysskilen (1)
- justerbrickorna (3)
- filtbrickan (2) (med hjälp av en hylsa diam. 19 mm)

Sätt tillbaka drivplattan (se motsvarande åtgärd).

Demontera verktyget [1].

4 – PÅFYLLNING AV OLJA

Rekommenderad olja :
- kompressor med variabel cylindervolym : SP 10
- kompressor med fast cylindervolym : SP 20

Oljemängd som skall användas efter tömning = oljemängd som uppmätts vid tömningen.

VARNING : Efter att oljan fyllts på, skall påfyllningspluggen snarast monteras, för att så mycket som möjligt undvika fuktupptagning.

Montera kylkompressorn.

DEMONTERING – MONTERING : VÄRMEENHETEN

1 – DEMONTERING

Demontera :
- mittkonsolen (se motsvarande åtgärd)
- instrumentbrädan (se motsvarande åtgärd)

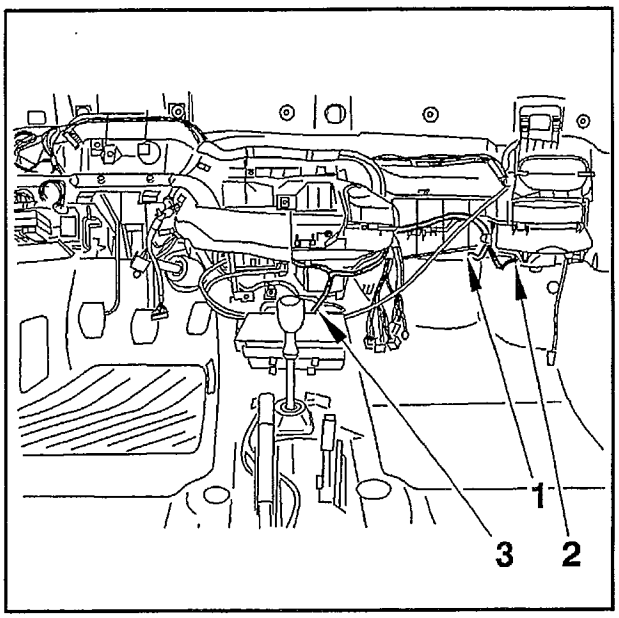


Fig : C5HP00YC

Koppla från :
- motståndet (1)
- fläkten (2)
- belysning (3) av värmereglagen

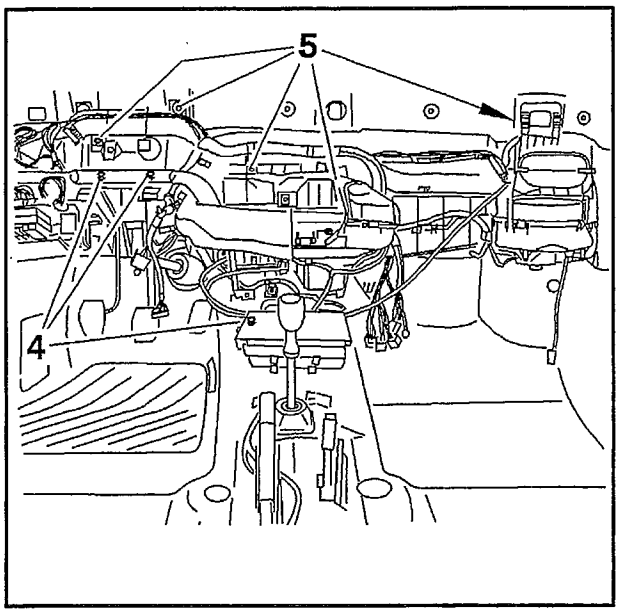


Fig : C5HP00ZC

Demontera :
- förstärkningens infästningar (4)
- infästningarna (5) av kabelhärvans fäste

Frigör kabelhärvan.

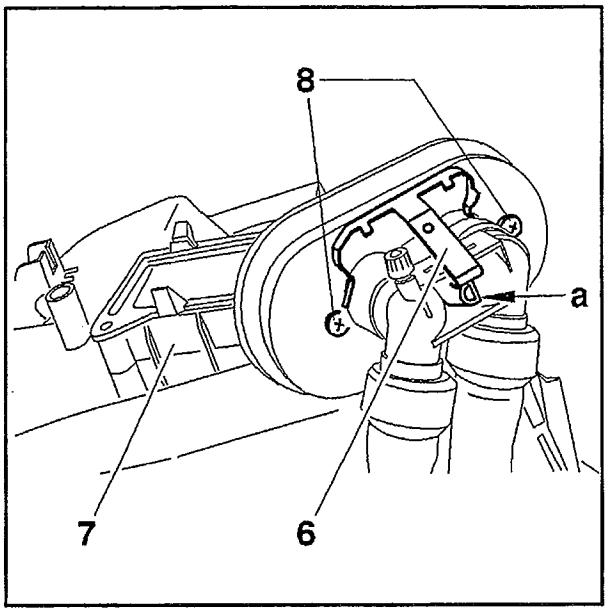


Fig : C5HP010C

Frigör slangarnas fästklips (6).

Flytta fästörat (a) till värmeelementets slangar till höger (7).

Koppla ur enheten.

Demontera :
- de 2 skruvarna (8)
- plåten
- packningen

Frigör enheten.

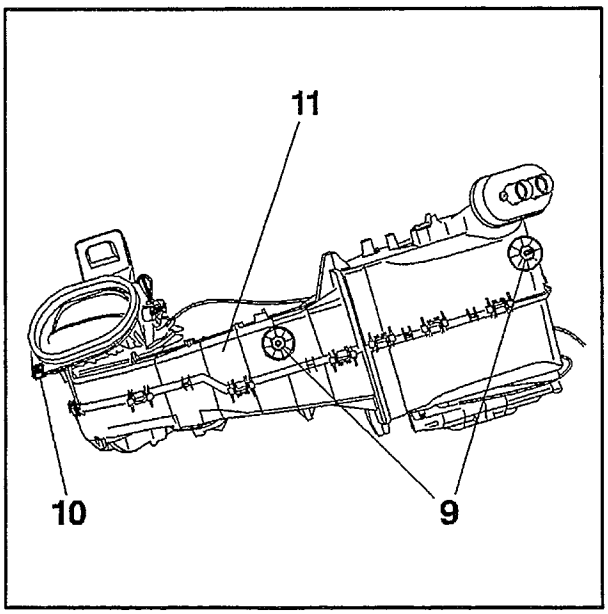


Fig : C5HP011C

Demontera :
- de 4 skruvarna (2)
- skruven (10)
- värmeenheten (11)

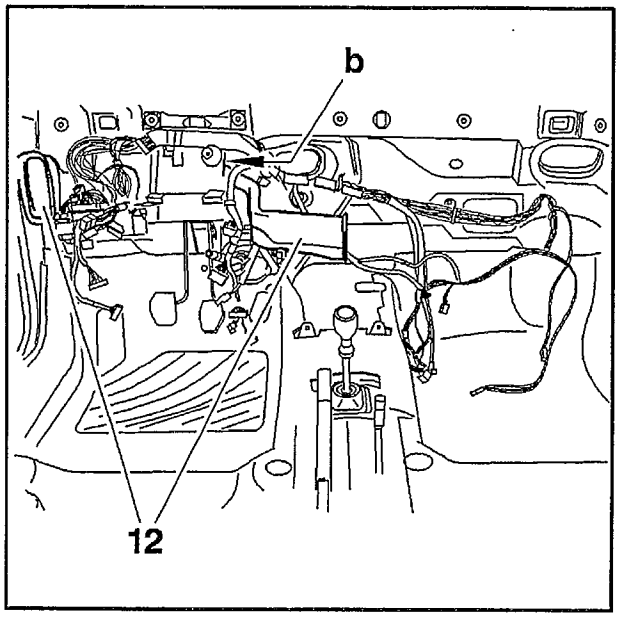


Fig : C5HP012C

Skruva ur skruven vid "b".

Koppla ur. Demontera slangarna (12).

2 – MONTERING

Montera tillbaka delarna i omvänd ordningsföljd.

MÄRK : Fyll på kylvätska och lufta (se motsvarande åtgärd).

BESKRIVNING : INSTRUMENT DIAVIA

1 – BESKRIVNING

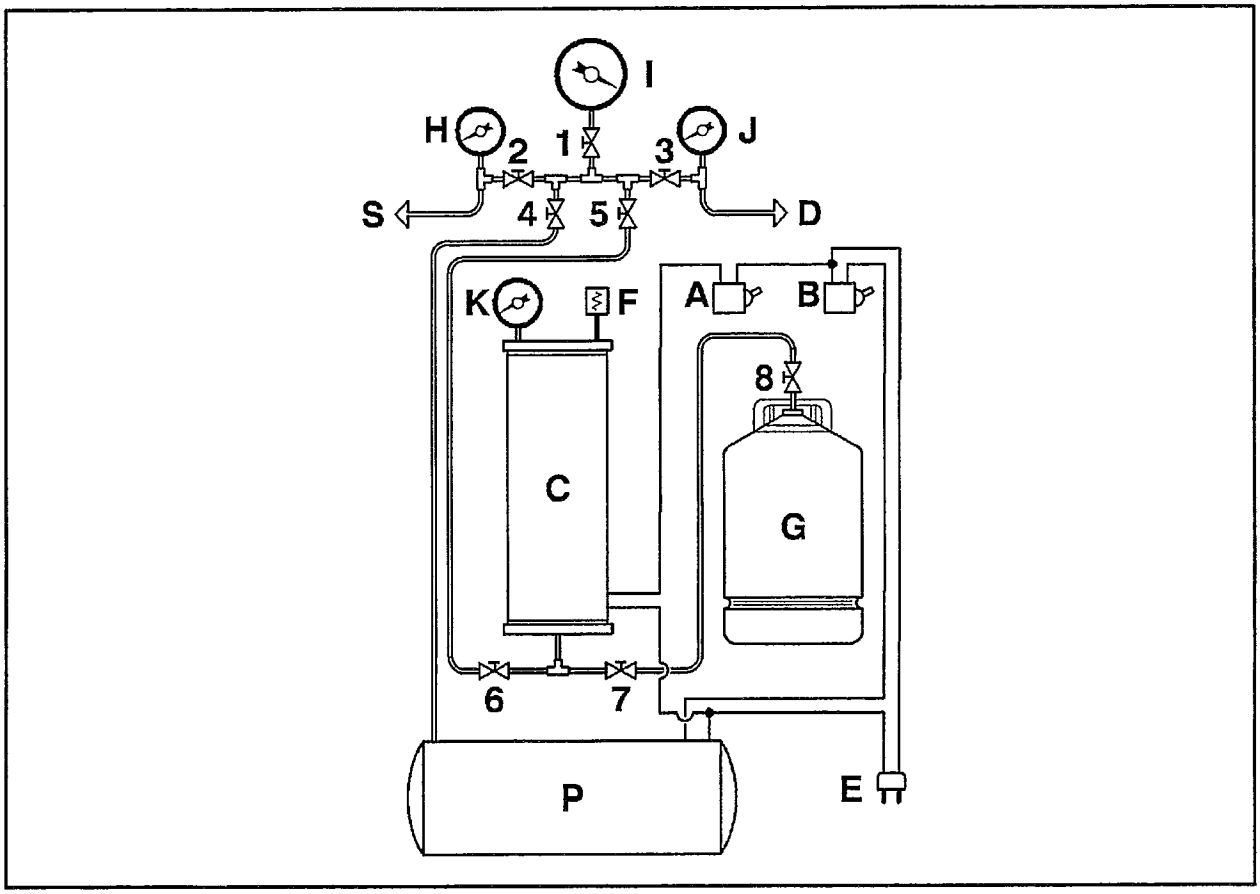


Fig : C5HP01XD

(A) strömbrytare motor vakuumpump.
(B) strömbrytare för förvärmning av påfyllningscylinder.
(C) påfyllningscylinder.
(D) tömningsventil kompressor.
(E) elkontakt C.A 220 V – 50 Hz.
(F) säkerhetsventil.
(G) gasflaska R134a.
(H) manometer lågtryck : LOW.
(I) manometer vakuum : VAC.
(J) manometer högtryck : HIGH.
(K) manometer för påfyllningstryck : R134a.
(P) motor vakuumpump.
(S) insugsventil kompressor.
(1) kran manometer vakuum : MV.
(2) kran manometer lågtryck : LOW.
(3) kran manometer högtryck : HIGH.
(4) kran vakuumpump : VAC.
(5) påfyllningskran : REF.
(6) kran cylinderutgång för påfyllning av R134a.
(7) kran ingång cylinder.
(8) kran till gasflaska R134a.

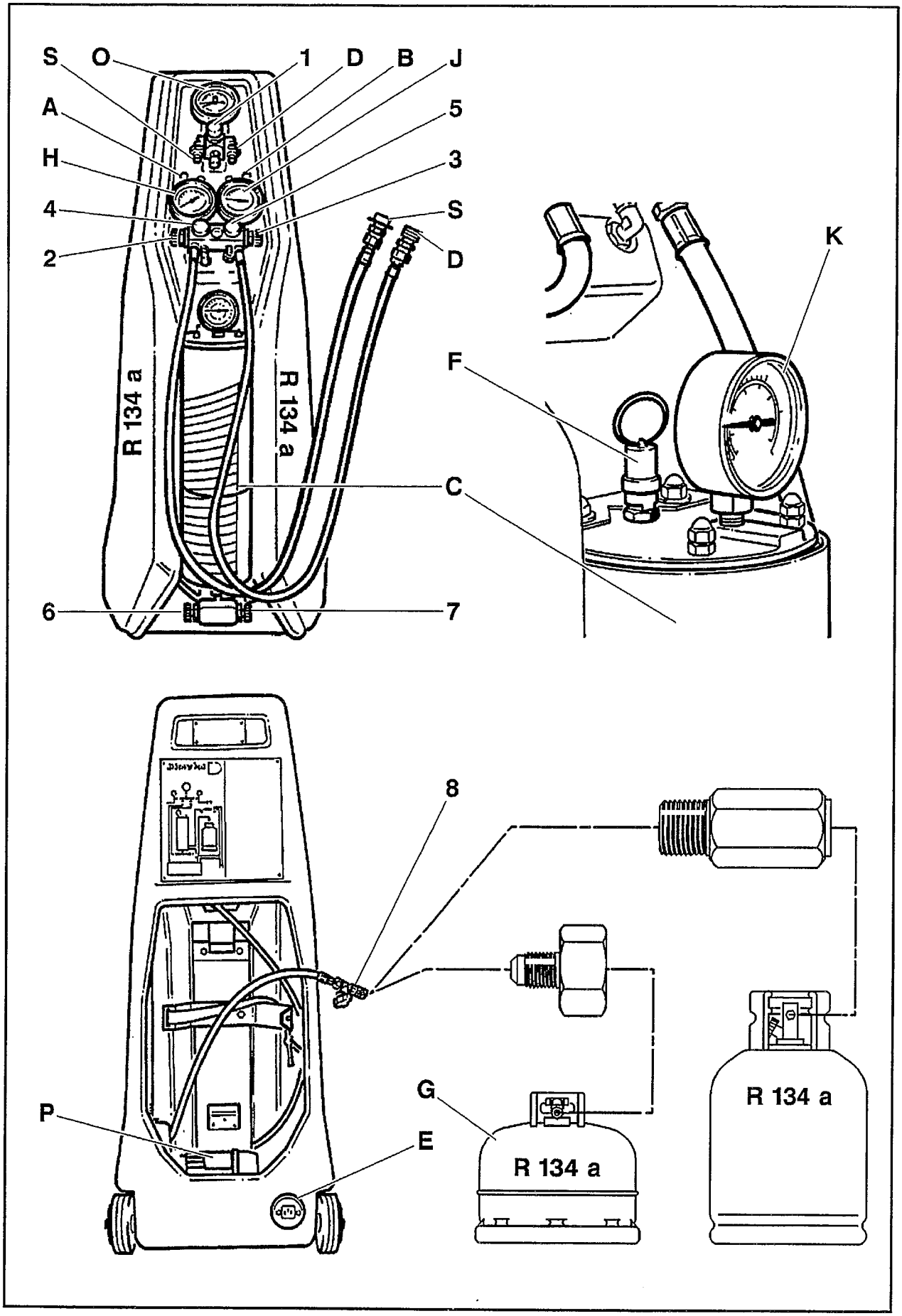


Fig : C5HP01YP

2 – UNDERHÅLL AV EN ANLÄGGNING DIAVIA

2.1 – Preliminära åtgärder

Före leveransen fylls vakuumpumpen med olja och testas därefter för att kontrollera att anläggningen är fullständigt tät inuti.

Vid leverans skall plastskyddet som satts under locket (9) tas bort.

2.2 – Första användningen

Innan man ansluter elkontakten skall man förvissa sig om att :

- kranarna är ordentligt stängda
- de två strömbrytarna (A) och (B) är öppna (släckta kontrollampor)
- oljenivån är korrekt

2.3 – Kontroll av oljenivå

Kontrollera oljekvalitet och –nivå.

Starta vakuumpumpen : strömbrytare (A).

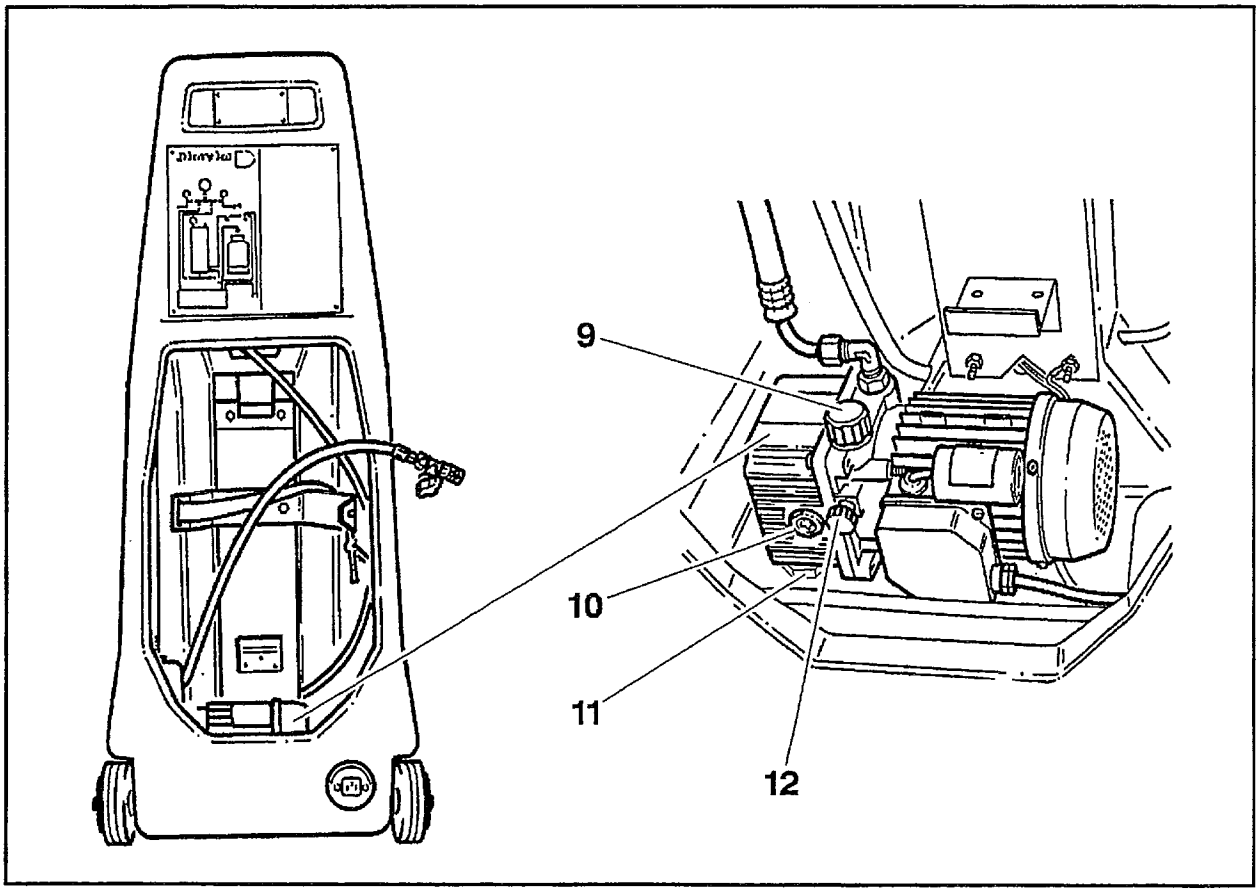


Fig : C5HP01TD

Vidtag följande åtgärder :
- öppna delvis påfyllningsanordningen (12) för att eventuellt evakuera gaserna som inte kondenserats
- efter att ha varit i funktion i fem minuter skall man i fönstret (10) kontrollera oljekvaliteten (föroreningar på oljans yta) och nivån (just över hälften av fönstret)
- stanna pumpen

Efter kontroll är pumpen färdig att användas.

2.4 – Oljebyte

Byt oljan när den inte längre är ren och klar.

Bytet bör utföras när pumpen är varm.

Vidtag följande åtgärder :
- öppna locket till påfyllningsröret (9)
- öppna locket för tömning (11)
- töm
- stäng locket (11)
- fyll på med 0,45 liter specialolja
- stäng locket (9)
- kontrollera oljenivån (10)

Rekommenderad olja :
- DIAVIA 041 116
- leverantör LIOTARD
- leverantör SUNISO 5GS

ÅTGÄRDER : PÅFYLLNINGSINSTRUMENT R134a

Åtgärder :
- användning av en påfyllningsapparat
- avluftning av instrumentet
- påfyllning av påfyllningscylindern
- anslutning av påfyllningsanläggningen till kylkretsen
- tömning av fordonets kylsystem
- förberedande åtgärd före varje ny påfyllning
- halv påfyllning av gas (läckagesökning)
- urpumpning av fordonets system
- påfyllning av systemet (R134a)
- kontroll av tätheten

1 - ANVÄNDNING AV EN PÅFYLLNINGSAPPARAT

Följ säkerhetsanvisningarna.

Kontrollera att apparatens kranar är stängda.

Kontrollera oljenivån i vakuumpumpen (se motsvarande åtgärd).

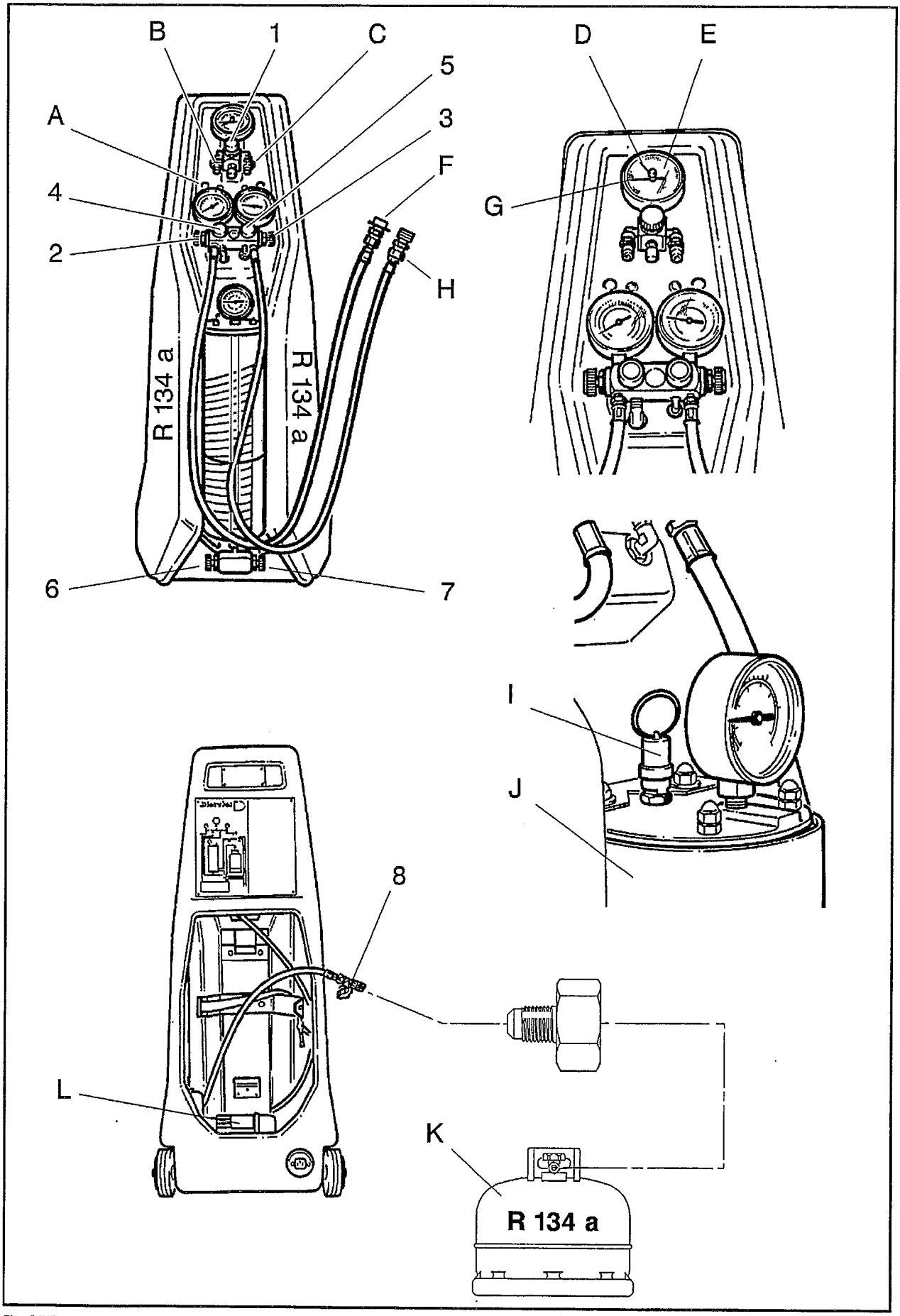


Fig : C5HP01NP

Anslut behållaren (K) till kranen (8).

Lufta påfyllningsanläggningen (första gången den används eller efter en lägre tids stillestånd).

2 – LUFTNING AV PÅFYLLNINGSANLÄGGNINGEN

Kontrollera att anslutningarna (F) och (H) sitter ordentligt på sitt fäste.

Kontrollera att ingångskranen (7) till påfyllningscylindern är stängd.

Öppna kranarna till :
- lågtryck (2)
- högtryck (3)
- vakuumpump (4)
- påfyllning (5)
- utgång cylinder (6)

Starta vakuumpumpen (L) : strömbrytare (A).

Öppna kranen till vakuummanometern (1).

Gör en urpumpning under minst 30 minuter :
- stäng kranen (4)
- stoppa pumpen (L) : strömbrytare (A)
- vrid vakuummeterns (G) röda rörliga visare (E) tills den står över den svarta visaren (D)
- vänta ca 5 minuter, kontrollera därefter att den svarta visaren (D) inte avsevärt flyttat sig från den röda visaren (G)
- i annat fall skall man söka efter läckagen i apparaten med hjälp av en detektor
- stäng kranarna

3 – PÅFYLLNING AV PÅFYLLNINGSCYLINDERN

Lufta påfyllningsanläggningen (om så behövs).

Öppna :
- kranen (8) till gasflaskan ((K))
- ingångskranen (7) till cylindern

Låt kylmedlet i vätskeform sakta rinna ned i cylindern (J).

Med hjälp av säkerhetsventilen (I) sänks trycket något i påfyllningscylindern (J) allteftersom kylmedlet överförs.

MÄRK : Påfyllningen räcker när ca 3/4 av cylindern fyllts upp.

Stäng kranarna.

4 – ANSLUTNING AV PÅFYLLNINGSANLÄGGNINGEN TILL KYLKRETSEN

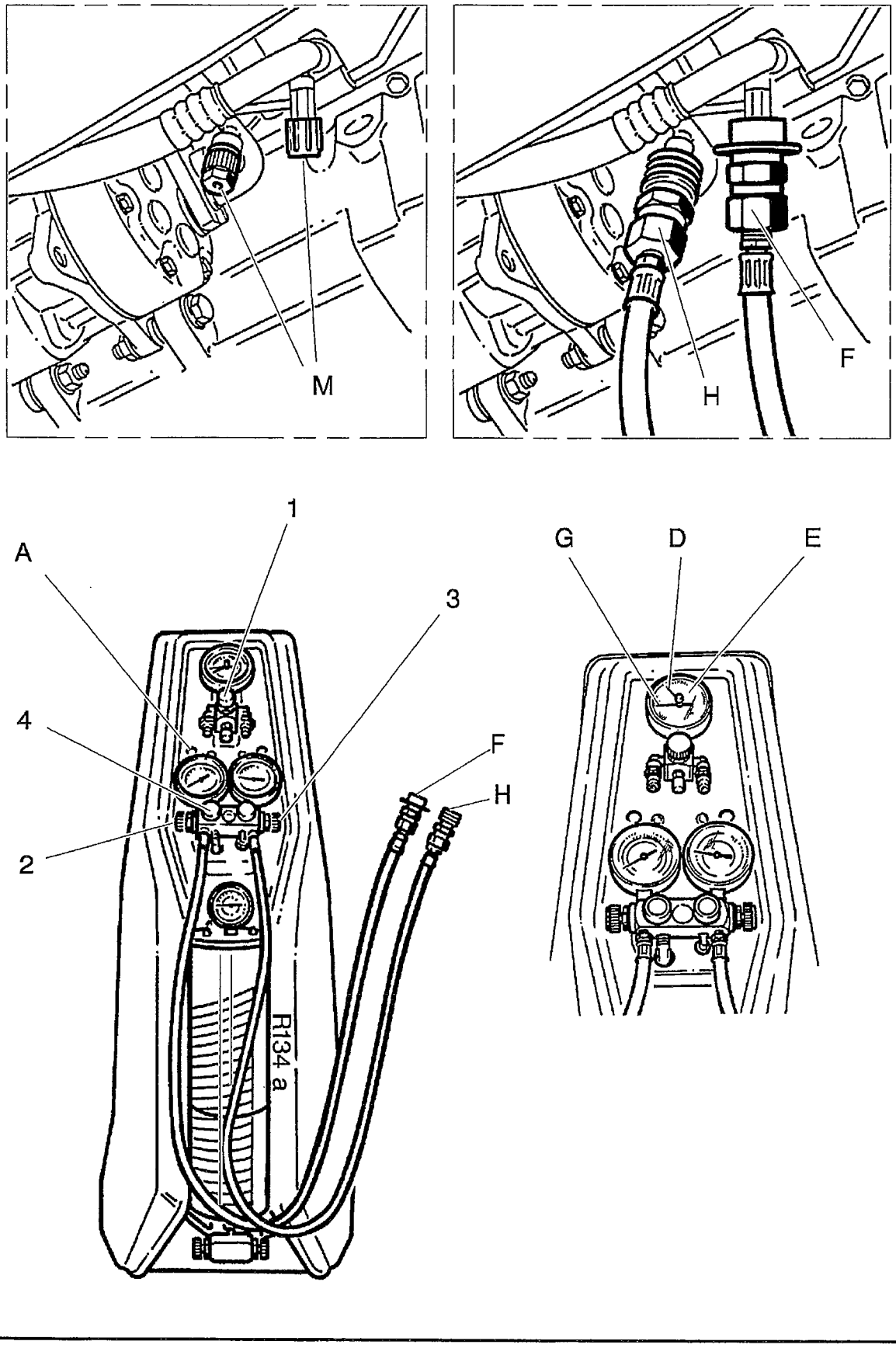


Fig : C5HP01PP

Följ säkerhetsanvisningarna.

Fordonets motor är stoppad.

Demontera de 2 skyddshattarna (M).

Anslut slangarna :
- högtrycksslangen med snabbkoppling (H)
- lågtrycksslangen med snabbkoppling (F)

5 – TÖMNING AV FORDONETS KYLSYSTEM

Anslut apparaten till fordonets krets.

Öppna kranarna till :
- lågtryck (2)
- vakuumpump (4) (stegvis)

MÄRK : Tömningen bör göras mycket sakta, eftersom en snabb tömning skulle dra med sig kompressorns smörjolja.

Stäng kranarna.

6 – FÖRBEREDANDE ÅTGÄRD FÖRE VARJE NY PÅFYLLNING

Anslut apparaten till fordonets krets.

Töm kylmedelskretsen.

Öppna kranarna till :
- lågtryck (2)
- högtryck (3)

Starta vakuumpumpen (L) ; strömbrytare (A).

Öppna kranarna till :
- vakuumpump (4)
- vakuummanometer (1)

Gör en urpumpning under minst 15 minuter.

Stäng inloppsskranen till vakuumpumpen (4). Stoppa vakuumpumpen : strömbrytare (A).

Vrid vakuummeterns (G) röda rörliga visare (E) tills den står över den svarta visaren (D).

Vänta ca 5 minuter, kontrollera därefter att den svarta visaren (D) inte avsevärt flyttat sig från den röda visaren (G).

Om inte så är fallet, sök :
- otäthet (se åtgärd för halv påfyllning av gas)
- en koncentration av fukt (se åtgärd för urpumpning)

Om vakummeterns (D) nål (E) inte har ändrat läge (se åtgärd för urpumpning av fordonets krets).

Stäng kranarna.

7 – HALV PÅFYLLNING AV GAS

Fel på tätningen.

Anslut apparaten till fordonets krets.

Öppna kranarna till :
- lågtryck (2)
- högtryck (3)
- påfyllning (5)
- utgång cylinder (6)

Låt rinna in i påfyllningssystemet, ca 200 gr R134a.

Stäng kranen (6).

Sök eventuella läckor.

Stäng kranarna.

8 – URPUMPNING AV FORDONETS SYSTEM

Anslut apparaten till fordonets krets.

Öppna kranarna till :
- lågtryck (2)
- högtryck (3)

Starta vakuumpumpen (L) : strömbrytare (A).

Öppna kranarna till :
- vakuumpump (4)
- vakuummanometer (1)

Gör en urpumpning under minst 45 minuter.

Stäng inloppsskranen till vakuumpumpen (4).

Stoppa vakuumpumpen.

Stäng kranen till vakuummanometern (1).

9 – PÅFYLLNING AV SYSTEMET (R134a)

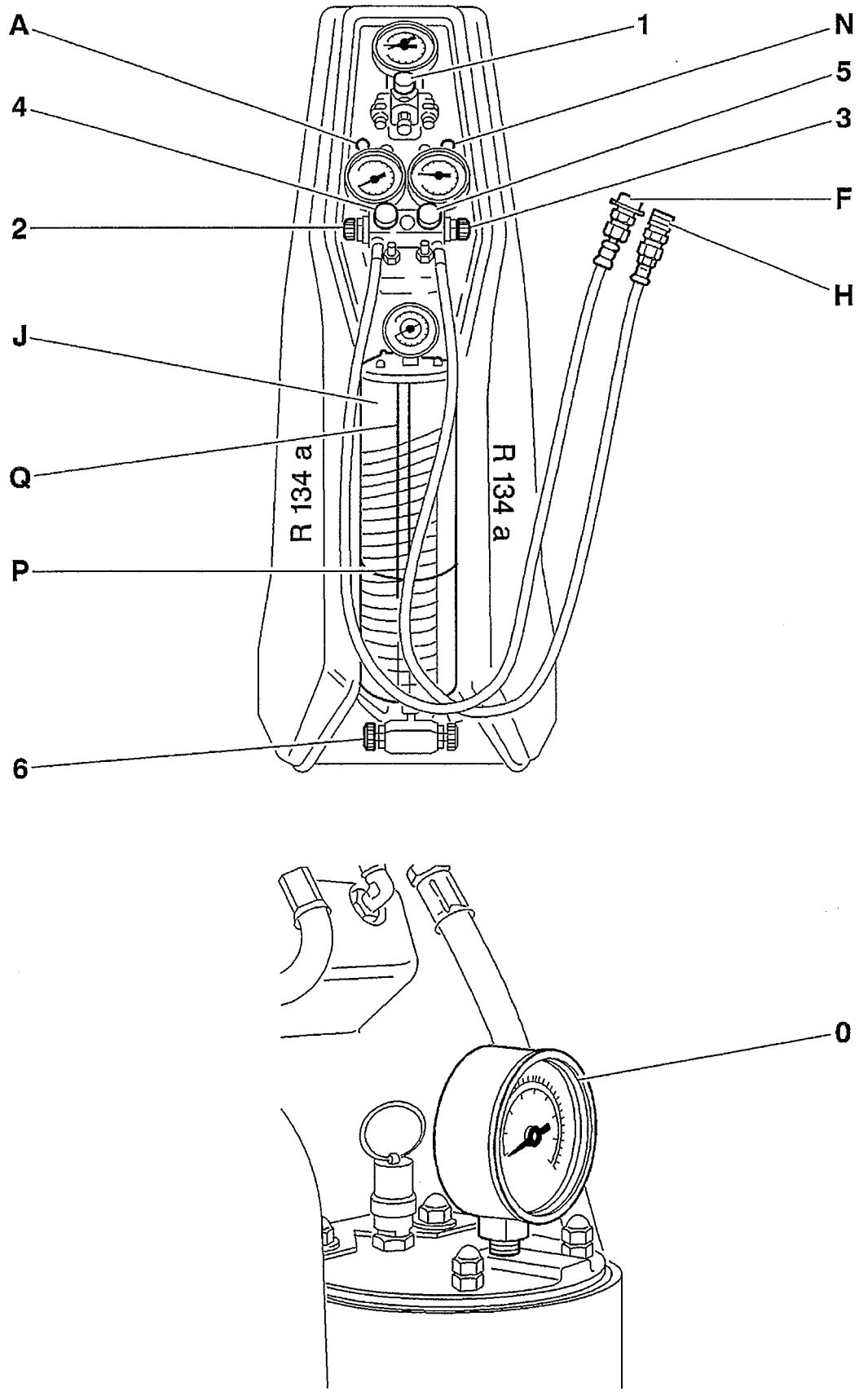


Fig : C5HP04CP

Med hjälp av påfyllningscylindern.

(se åtgärd för påfyllning av påfyllningscylindern).

Sätt cylinderns (J) motstånd under spänning med strömbrytaren (N), för att erhålla ett tryck i manometern (O) av 7 till 9 bar.

Vrid den graderade cylindertrumman (J) framför mätpelaren (Q) i förhållande till trycket som anges av manometern (O).

Avläs motsvarande vikt kylmedel, och dra ifrån rekommenderad vikt.

XANTIA	
975 ±25 g	03/1993–>
875 ±25 g	10/1994–>

Märk den nivå som skall nås när påfyllningen är gjord med hjälp av visaren (P).

Högtrycks– och lågtryckskranarna är öppna.

Öppna kranarna till :
- påfyllning (5)
- utgång cylinder (6)

Fyll snabbast möjligt på den mängd R134a som behövs.

Stäng kranarna för :
- utgång cylinder (6)
- lågtryck (2)
- högtryck (3)
- påfyllning (5)

Slå ifrån motståndet för påfyllningscylindern (J) : strömbrytare (N).

Koppla försiktigt ur högtrycks– (H) och lågtrycksslangarna (F).

VARNING : Nu innehåller slangarna vätska R134a. Placera en trasa på anslutningarna under urkopplingen för att undvika sprut.

Montera skyddshattarna (M).

Gör ett täthetstest av systemet.

Automobiles CITROËN

Société Anonyme au capital de 1 400 000 000 F
R.C.S. Nanterre B 642050.199 - SIRET 64205019900644

Siège Social : 62, boulevard Victor-Hugo

92208 Neuilly-sur-Seine Cedex

Tél. : (1) 47.48.41.41 - Télex : CITR 614 830 F

DCE/APV
Méthodes Réparation
Route de Gisy - 78140 VELIZY
Edition Juin 1995

Impression - Maulde et Renou

© Reproduction ou traduction même partielle interdite
sans l'autorisation écrite des Automobiles CITROËN