



RENAULT

MR

332



RENAULT

ARES

506-606



GENEREL INDHOLDSFORTEGNELSE

KAPITEL H

FØRERHUS H1

(Reference: 60 05 028 448)

VARMESYSTEM - AIRCONDITION H2

(Reference: 60 05 028 449)

LIMNING AF FORRUDE H3

(Reference: 60 05 028 450)

VARMESYSTEM / AIRCONDITION

Udgave: 01

RENAULT
Agriculture

MR 332 (H2)

06 - 2002

Ref.: 60 05 028 449

INDHOLDSFORTEGNELSE

PRÆSENTATION

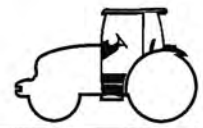
| | |
|---------------------------------------|------|
| TEKNISKE SPECIFIKATIONER | H2.2 |
| VARMEKREDS | H2.2 |
| KØLEKREDS | H2.2 |
| VEDLIGEHOLDELSE | H2.2 |
| SIKKERHEDSANVISNINGER | H2.2 |
| PRINCIPSKEMA OVER FUNKTIONSMÅDE | H2.3 |
| BETJENINGSPANEL | H2.4 |

AFMONTERING / MONTERING

| | |
|---|-------|
| INDRETNING I MOTORRUM | H2.6 |
| KONDENSATOR | H2.6 |
| KOMPRESSOR | H2.7 |
| INDDAMPER | H2.7 |
| LUFTFILTER - VARMESYSTEM | H2.7 |
| INDRETNING I FØRERHUSET | H2.8 |
| LUFTFILTER - AIRCONDITION | H2.8 |
| FORDAMPER - VENTILATIONSENHED | H2.8 |
| KØLEBLÆSERE | H2.9 |
| FORDAMPER | H2.10 |
| AFLASTNINGSVENTIL | H2.10 |
| THERMOSTAT | H2.10 |
| VARMEAPPARAT OG VARMLUFTSBLÆSERE | H2.11 |
| VARMLUFTSBLÆSER | H2.12 |
| AFSLUTTENDE ARBEJDSGANGE | H2.14 |
| EFTERSYN - KONTROL | H2.14 |
| FEJLFINDING - INDLEDENDE ARBEJDSGANGE | H2.14 |
| FEJLFINDING | H2.15 |

VÆRKTØJ

| | |
|--------------------------------|-------|
| VÆRKTØJ TIL AIRCONDITION | H2.18 |
|--------------------------------|-------|



PRÆSENTATION



Præsentation

Tekniske specifikationer

Varmekreds

Varmekredsen består af et varmeapparat monteret i førerhuset, en reguleringsshane og blæsemotor.

Kredsens kapacitet:

| | |
|----------|------------|
| ARES 546 | 15 liter |
| ARES 556 | 15 liter |
| ARES 566 | 15 liter |
| ARES 616 | 16,5 liter |
| ARES 626 | 16,8 liter |
| ARES 636 | 16,8 liter |
| ARES 696 | 22 liter |

Kølevæske:

RENAULT Agriculture GLACEOL RX G type D50/50
- Beskyttelse ned til: - 40 °C.

Aircondition kreds

Kredsens kapacitet: 1450 g.

Kølemiddel: R134a (HFC 134a)

Aircondition kredsen består af følgende elementer:

Kompressor

Kompressoren leveres med en oliemængde på $230 \pm 20 \text{ cm}^3$. Når kredsen belastes, skal der fyldes 40 cm^3 olie af typen PAG 244 på (Renault Agricultures ref. 60 05 014 466).

Kondensator

Kondensatoren fører varmen fra kølemidlet (komprimeret gas) ud i omgivelsesluften. Der sker en kondensering af det gasagtige kølemiddel, som bliver flydende.

Inddamper

Den har en tredobbelt rolle:

- Fungere som bufferbeholder for kølemidlet.
- Filtrere væsken, der cirkulerer i kredsen.
- Holde på fugtigheden i kredsen.

Det anbefales at udskifte inddamperen ved hver reparation.

Pressostat

Den har to funktioner:

- Afbrydelse af lavtryk. Den afbryder kompressoren, så snart trykket i lavtrykskredsen falder til under $2 \pm 0,25$ bar.
- Afbrydelse af højtryk. Den afbryder kompressoren, så snart trykket i højtrykskredsen når 27,5 bar. Den etablerer kredsen på 21 ± 2 bar.

Aflastningsventil

Det er en forudindstillet anordning, der indstiller væskens indgangsmængde i henhold til kompressorens omdrejningshastighed.

Fordamper

Kølemidlet R134a i flydende form cirkulerer gennem rørsystemet. Der opstår en termisk veksling ved ribberne. Den varme luft afkøles og afgiver fugt. Kølemidlet R134a bliver gasagtigt og behandles af kompressoren.

Elektronisk termostat

Den anvendes til at justere luft temperaturen.

Vedligeholdelse

Kontroller motoren kølevæskestand.

Udskift ofte støvfilteret i førerhuset, hvis traktoren bruges i meget støvede omgivelser.

Kølekredsen skal kontrolleres en gang om året.

Inddamperen skal udskiftes hvert tredje år.

Bemærk: Eventuelle defekte elementer i kredsen skal udskiftes med det samme.

Ved længere tids arbejde på kølesystemet (mere end 15 minutter) skal alle kredsens åbninger tilstoppes.

Sikkerhedsanvisninger



Der må kun udføres arbejde på aircondition systemet af en autoriseret person, der er uddannet i aircondition systemer.



Svejsninger eller lodninger på aircondition kredsen er strengt forbudt (ultraviolette stråler kan infiltreres i kredsen og opløse kølemidlet).

Udfør arbejde på systemet i et godt ventileret lokale (risiko for kvælning).

Tænd udsugningen i lokalet.

Kølemidlet er ufarvet og lugtløst og vejer mere end luft. Derfor må det aldrig opbevares i brønde, grave, luftkanaler mv.

Fremgangsmåde i tilfælde af berøring med kølemidlet

- Skyl i rent og koldt vand i 15 minutter (også øjnene).
- Søg læge hurtigst muligt.

Fremgangsmåde i forbindelse med aircondition kredsen

- Brug beskyttelseshandsker og sikkerhedsbriller.
- Sørg for at holde kredsen helt ren.
- Overhold sikkerhedsanvisningerne.
- Følg den nøjagtige mængde kølemiddel, når kredsen fyldes op.

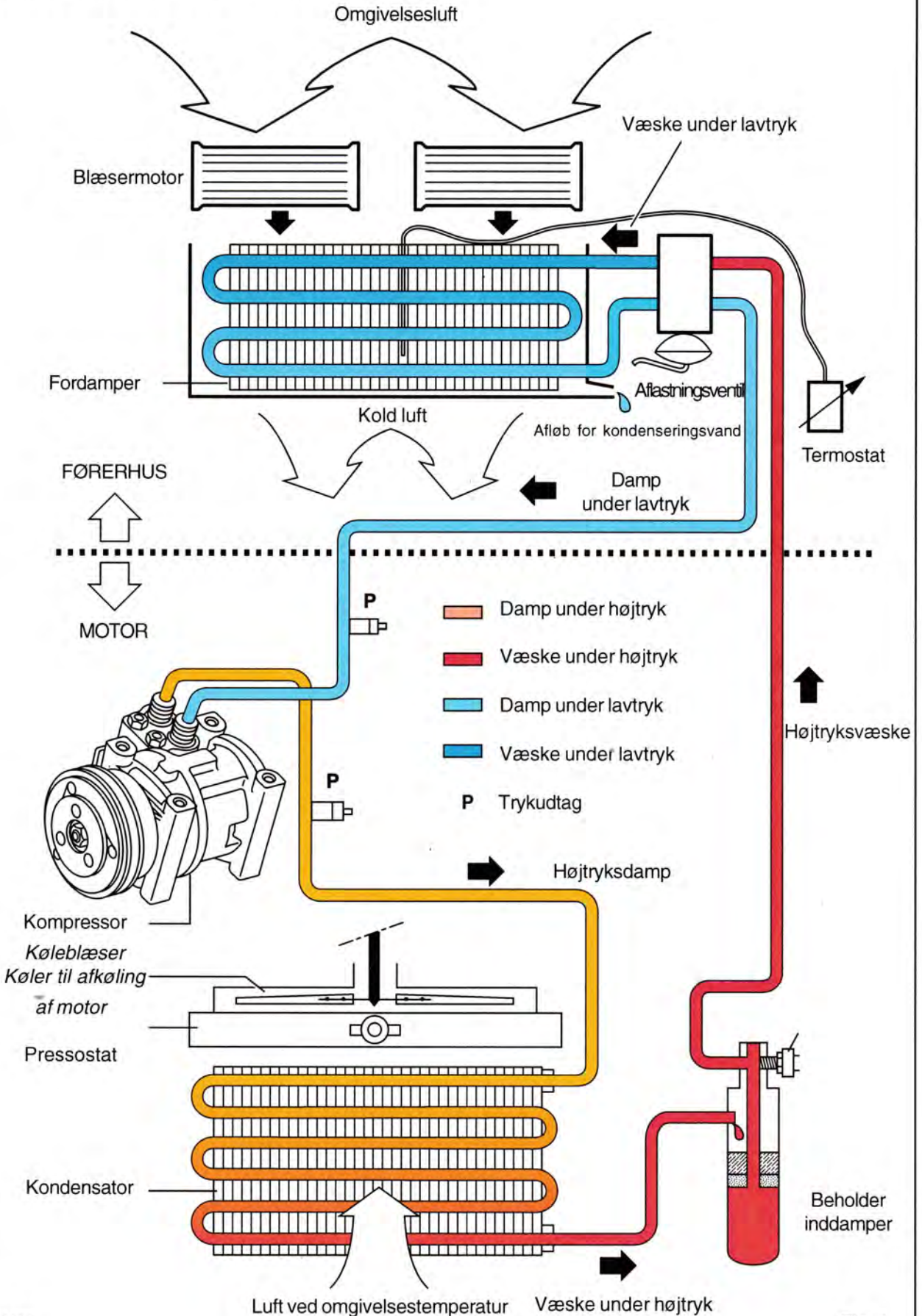
Det eneste kølemiddel, der må bruges, er R134a. Brug aldrig et andet kølemiddel.

- Fyld op med olie, og brug kun den anbefalede specialolie. Olieudløbet skal lukkes rigtigt efter brug.



Præsentation

Principskema over funktionsmåde





Præsentation

Betjeningspanel

1. Retningsvælger for luftstrøm foran.



Luft mod forruden
(afrimning/afdugning)



Luft mod forruden og mod førerens
fodrum.



Luft mod førerens fodrum.



Luft mod føreren.

2. Styring af varme.

3. Styring af ventilation.

4. Funktionsvælger.



varmehane.

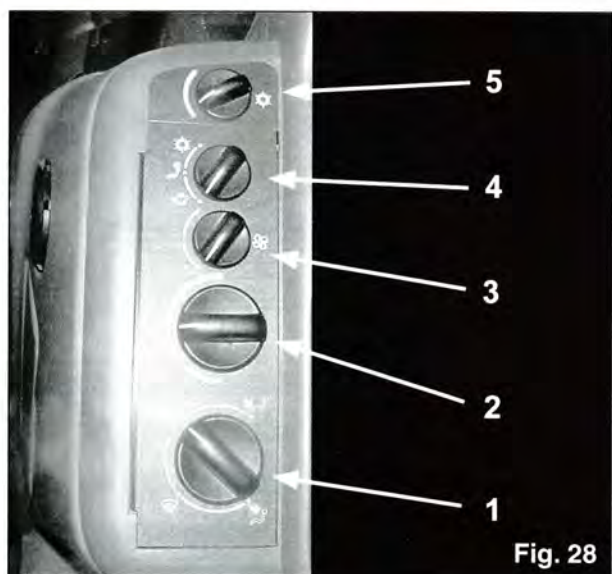


blæsermotor.



Køling.

5. Potentiometer til styring af reguleringstermostat
til aircondition.

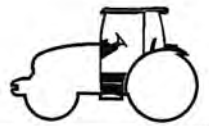


H2-003

Fig. 28



AFMONTERING / MONTERING



Afmontering / montering

Vigtigt: Ved længere tids arbejde på kredsen (mere end 10 minutter) skal alle åbninger på kredsens komponenter tilstoppes for at undgå kondensation og oxidering indvendigt i kredsen. Denne forholdsregel skal følges for inddamperens indsats.

Indretning i motorrum

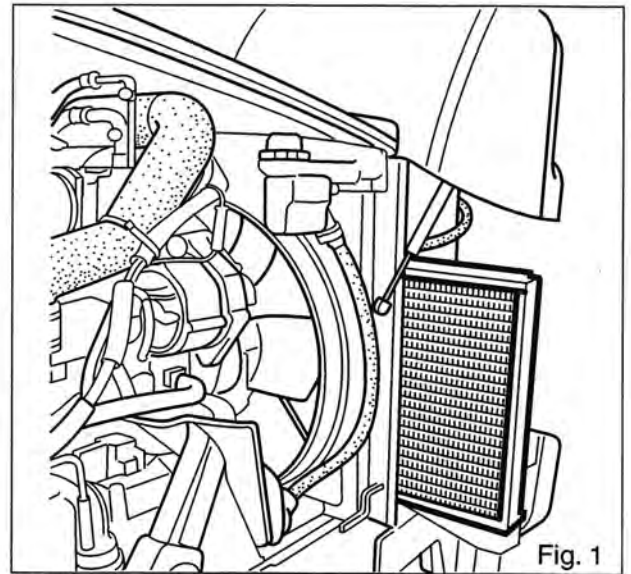
Kondensator

- Frigør kondensatoren, og skub den udad (Fig. 1).
- Vip oliekoøleren (Fig. 2).
- Frakobl pressostaten.
- Tag kondensatoren helt ud (Fig. 3).
- Rengør den med en blæsepistol og trykluft indefra og udad.
- Form eventuelt kondensatorens ribber rigtigt ved hjælp af en afretter.

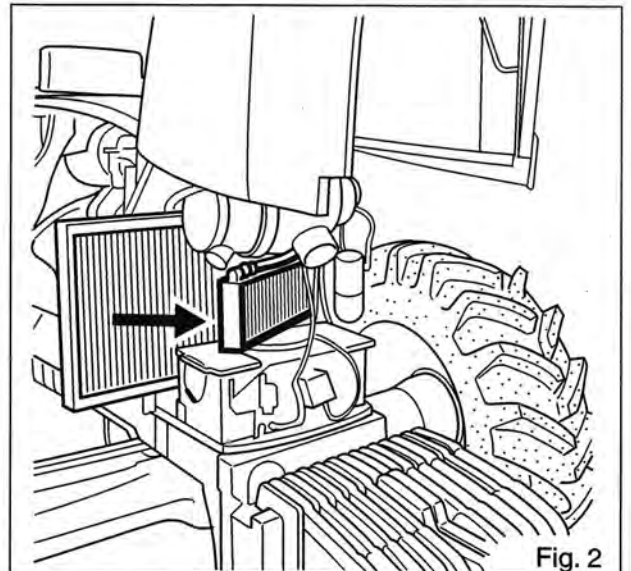
Det er forbudt at rengøre med højtryk.

Fig. 4 :

- A: Indgang : Kompressorens udgang
B: Udgang : Inddamperens indgang



H2-006



H2-007

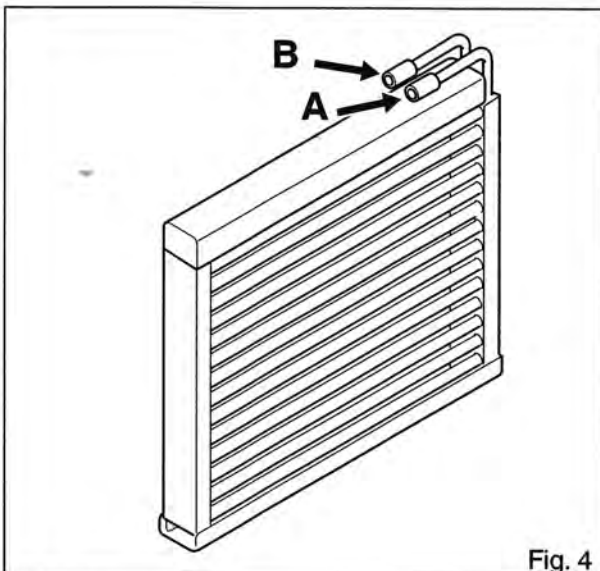
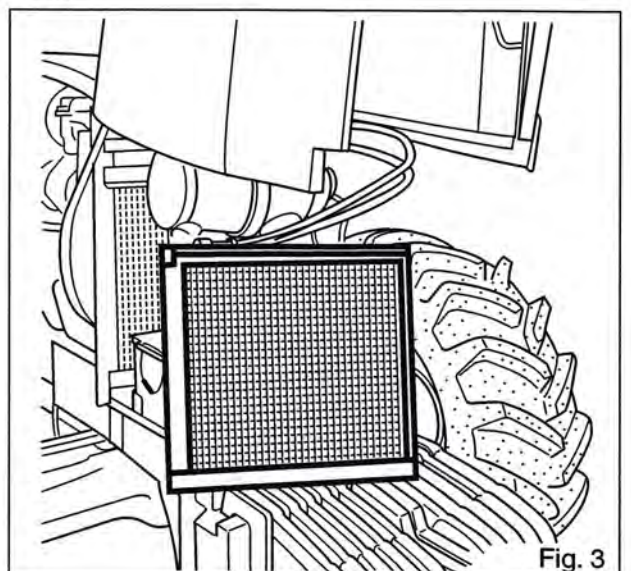


Fig. 4

H2-009



H2-008



Afmontering / montering

Kompressor (Fig. 5)

- 1: Indsugning
- 2: Udstødning

Kobling: 12 V, maks. strømstyrke 2,2 A.
Kompressoren leveres med en oliemængde på $230 \pm 20 \text{ cm}^3$. Når kredsen belastes, skal der fyldes 40 cm^3 olie af typen PAG 244 på (Renault Agriculture's ref. 60 05 014 466).

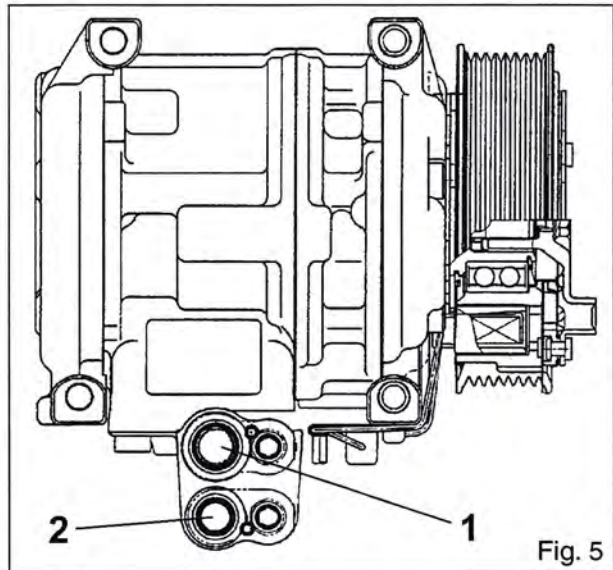


Fig. 5

H2-010

Inddamper (Fig. 6)

- A: Indgang: Kondensatorens udgang
- B: Udgang: Aflastningsventilens indgang
- C: Kontrolglas for cirkulation af væske
- D: Pressostat, højt og lavt tryk

Pressostat:

Afbrydelse af lavtryk: $< 2 \text{ bar} \pm 0,25$.
Afbrydelse af højtryk: $> 27,5 \text{ bar}$ (kredsen genetableres ved $21 \text{ bar} \pm 2$).

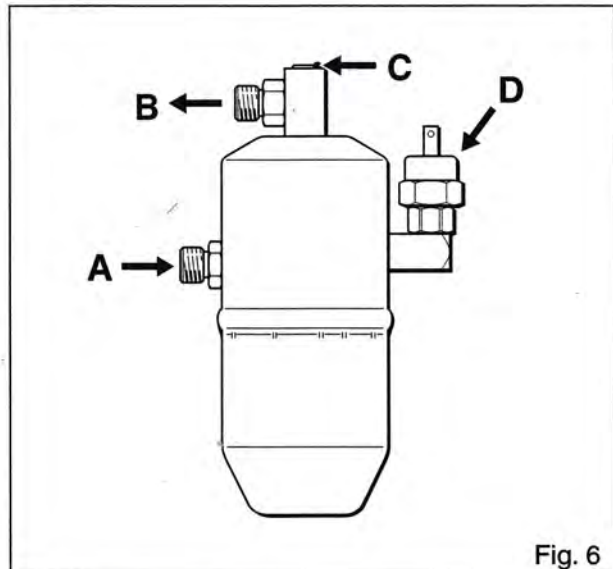


Fig. 6

H2-011

Luftfilter - varmesystem

Det sidder forrest på førerhuset.

- Løsn fastspændingsmøtrikken på dækslet.
- Tag dækslet og filteret ud.
- Rengør filteret forsigtigt (udskift det ofte).

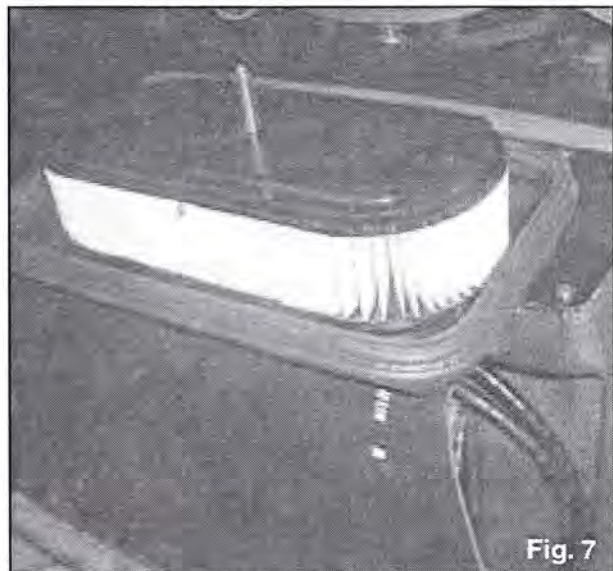


Fig. 7

H2-012



Afmontering / montering

Indretning i førerhuset

Luffilter - aircondition

Indvendigt filter (Fig. 8)

Udvendigt filter (Fig. 9)

- Afmonter filtrene, før de rengøres.
- Rengør filtrene forsigtigt med indblæst luft (udskift dem ofte).

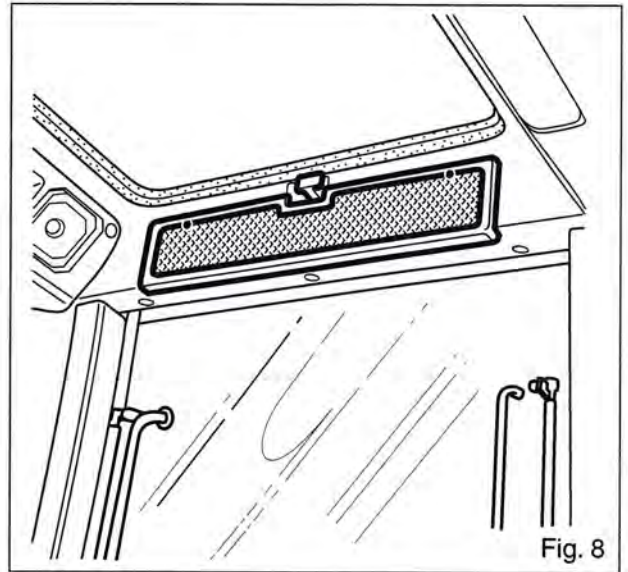


Fig. 8

H2-013

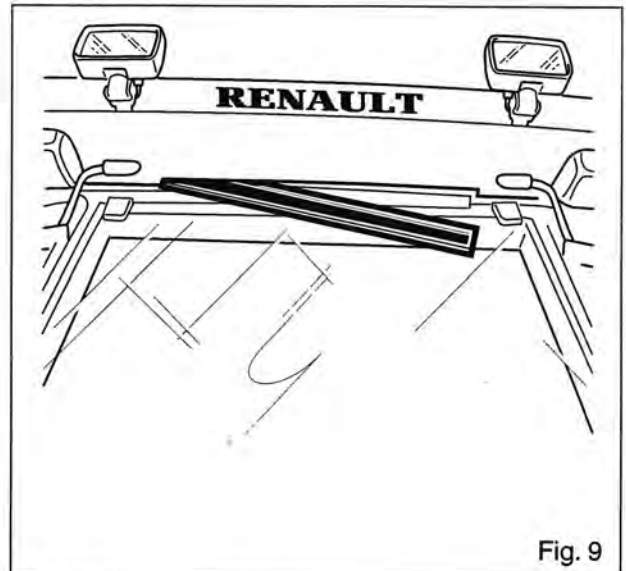


Fig. 9

H2-014

Fordamper - ventilationsenhed

- Løsn boltene på airconditionrummet.
- Vip enheden, mens den understøttes.
- Frakobl stikkene.
- Afmonter blæserholderen (4).

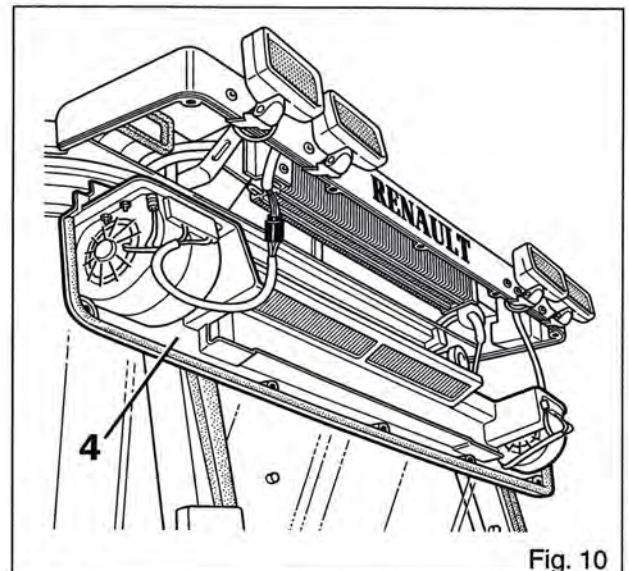
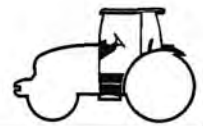


Fig. 10

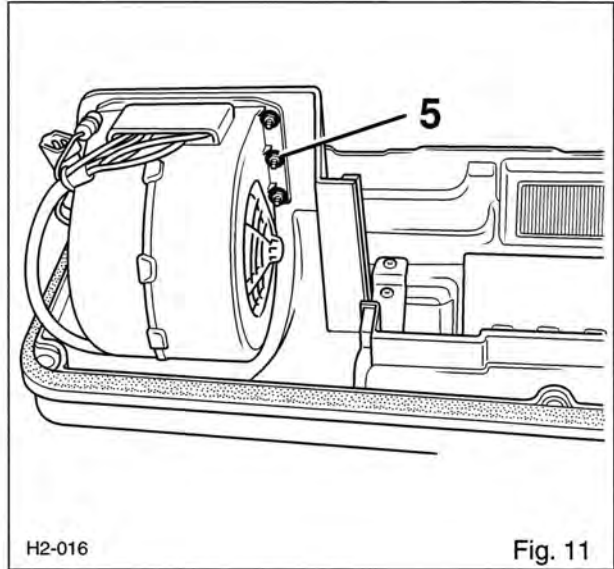
H2-015



Afmontering / montering

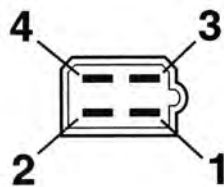
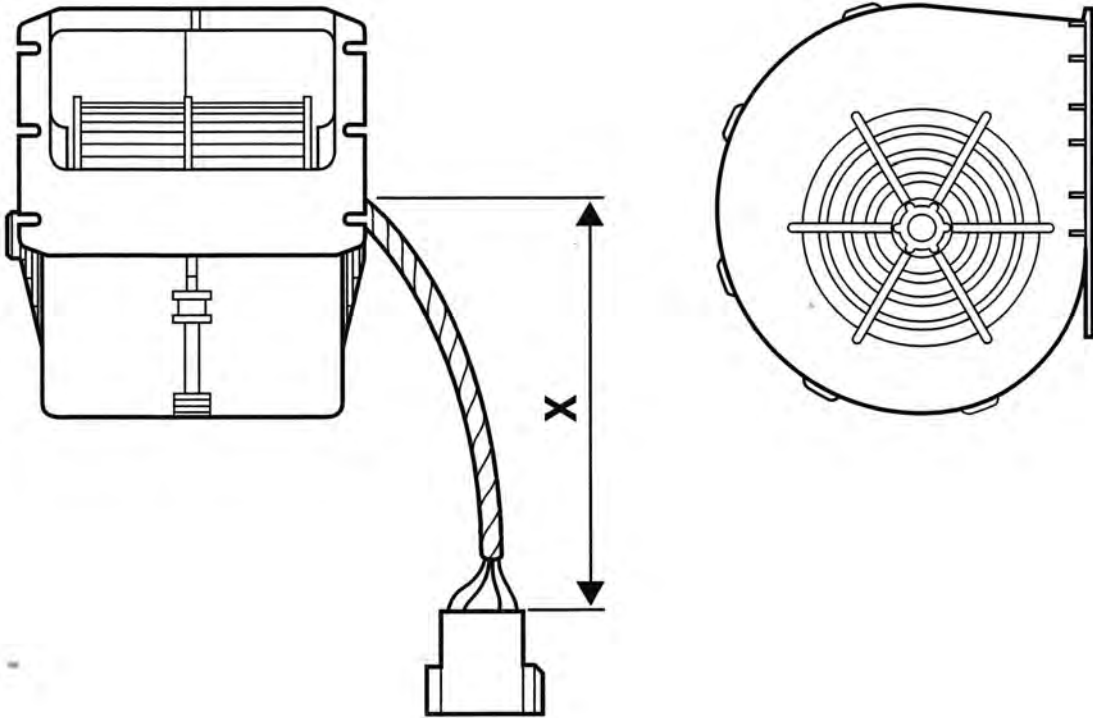
Køleblæsere

- Afmonter fastspændingsboltene (5) for at udskifte blæseren.



H2-016

Fig. 11



- 1 : Sort ledning (stel)
- 2 : Gul ledning (A1)
- 3 : Rød ledning
(strømforsyning)
- 4 : Hvid ledning (A2)

H2-017

Fig. 12



Afmontering / montering

Fordamper

- Afmonter filtre og blæsere.
- Afmonter låseboltene på fordamperen.
- Afbryd arbejdslyssets kabelholdere.

1. Fordamper
2. Aflastningsventil
3. Rørsystem til returløb
4. Rørsystem til ind sugning
5. Elektronisk termostat
6. Sonde (skal indsættes mellem lamellerne)

OBS! Når fordamperen skal monteres igen, skal man passe på ikke at bøje lamellerne (læg et stykke karton mellem fordamperen og hånden).

Rengøring

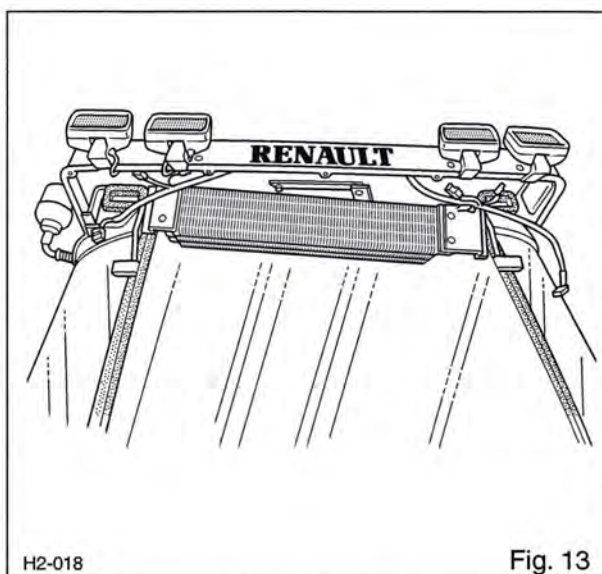
- Rengør ribberne, og pas på termostatsonden.
- Form eventuelt ribberne igen ved hjælp af en afretter.

Aflastningsventil (Fig. 14)

- A: Indgang : Inddamperudgang
 B: Udgang : Fordamperindgang
 C: Indgang : Fordamperudgang
 D: Udgang : Kompressorindgang

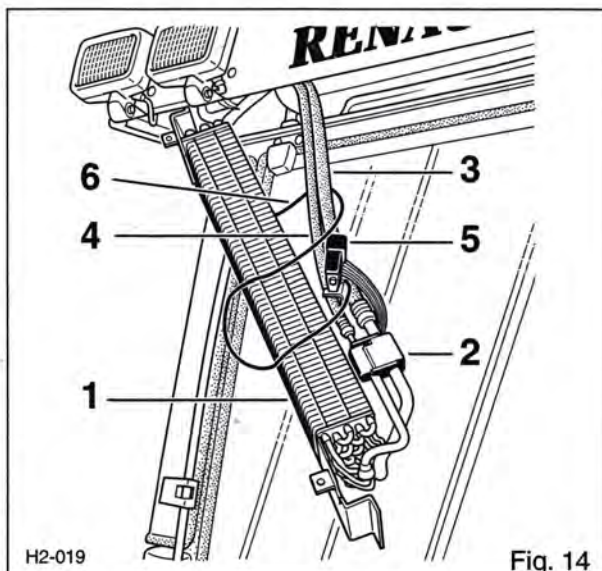
Termostat

| Indstilling | Varm | Kold |
|----------------------------------|---------------|------------|
| Potentiometerværdi | 10 k Ω | 0 Ω |
| Indkoblingsgrænse Kontakt lukket | 21 °C | 5 °C |
| Indkoblingsgrænse Kontakt åben | 18 °C | 2 °C |



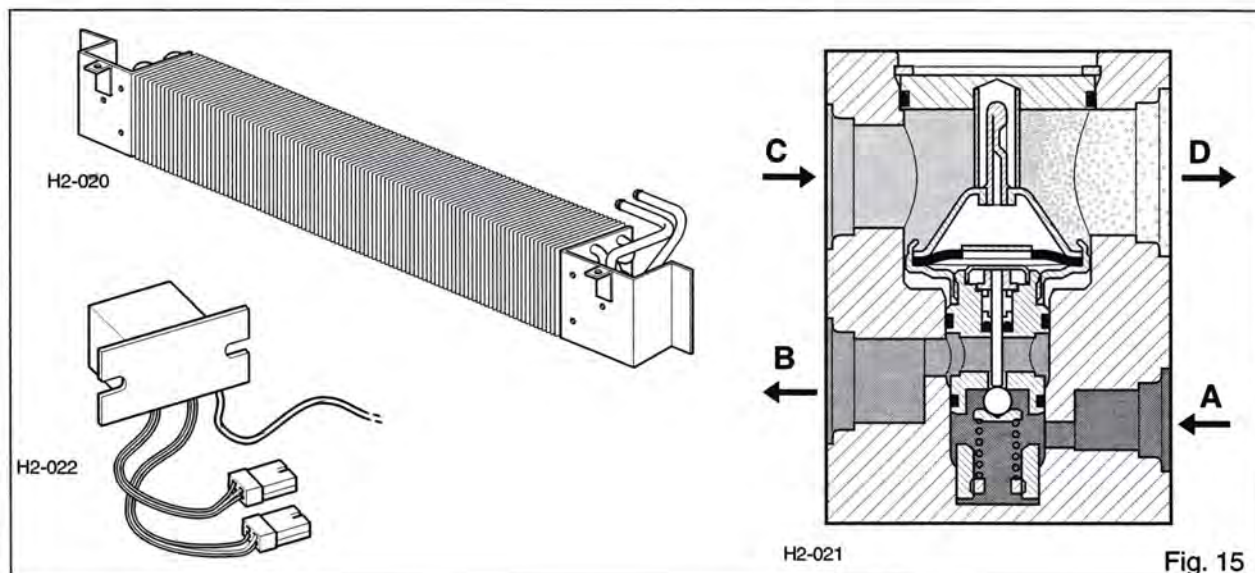
H2-018

Fig. 13



H2-019

Fig. 14



H2-020

H2-022

H2-021

Fig. 15



Afmontering / montering

Varmeapparat og varmluftsblæsere

- Afmonter beklædningen i siden og oven på instrumentbordet.
- Frakobl, og afmonter sikringsholderen og relæet (Fig. 16).
- Afmonter dækslet i venstre side fra blæserrummet.
- Løsn fastspændingsanordningerne på blæserens fastspændingsflig i venstre side (Fig. 17).
- Afmonter dækslet i højre side af blæserrummet.
- Løsn fastspændingsanordningerne på blæserens fastspændingsflig i højre side (Fig. 18).
- Skub blæseren ud i venstre side (Fig. 19).

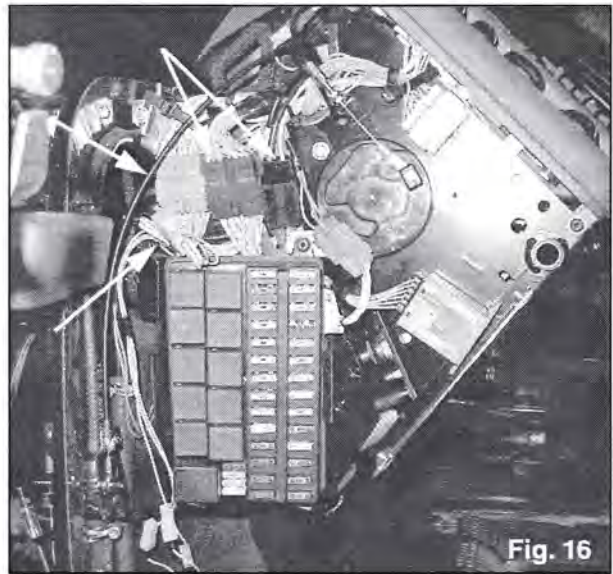


Fig. 16

H2-023

Montering

- Følg arbejdsgangen for afmontering i modsat rækkefølge.

OBS!

Tryk ikke på blæserens rist (risiko for brud).
Smør kanten af dækslerne i siden med et tætningsmiddel.
Sørg for, at kablerne ligger korrekt.

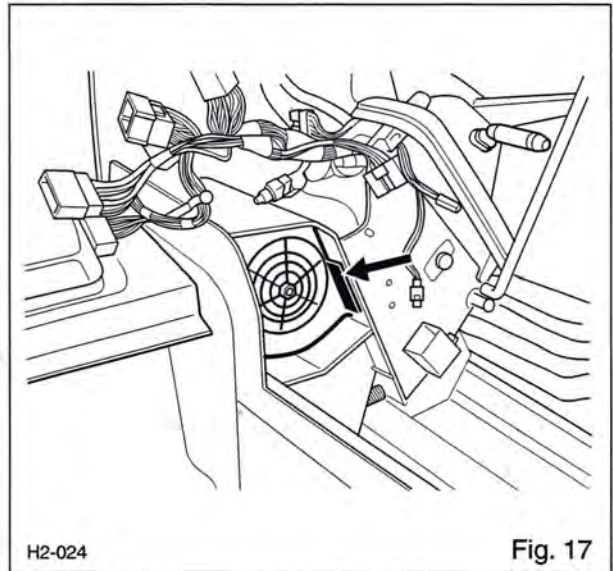


Fig. 17

H2-024

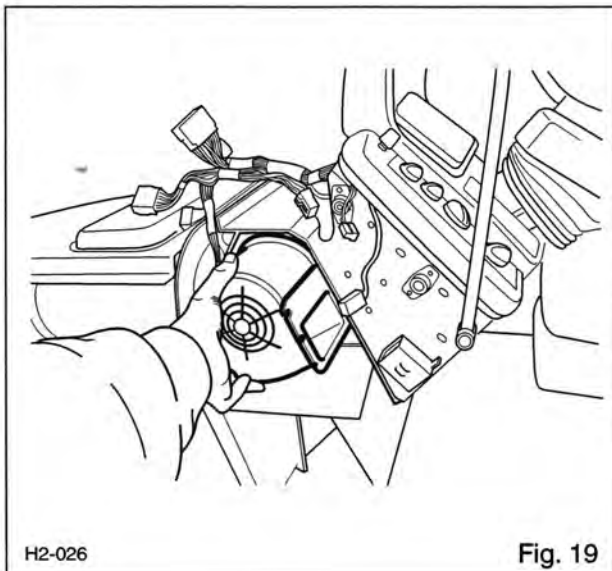


Fig. 19

H2-026

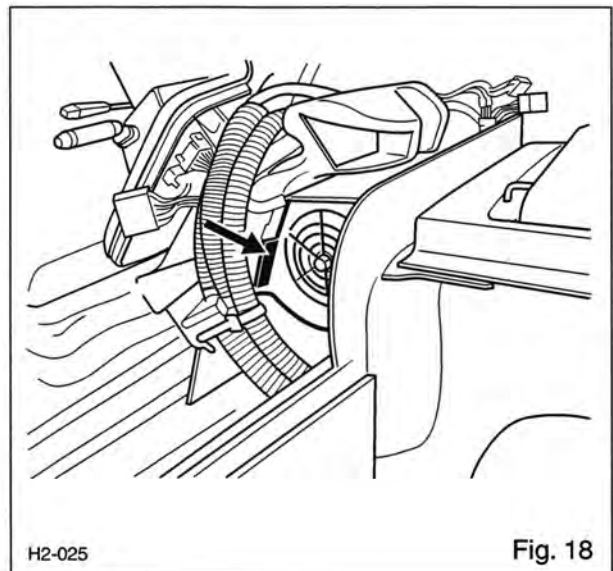


Fig. 18

H2-025



Afmontering / montering

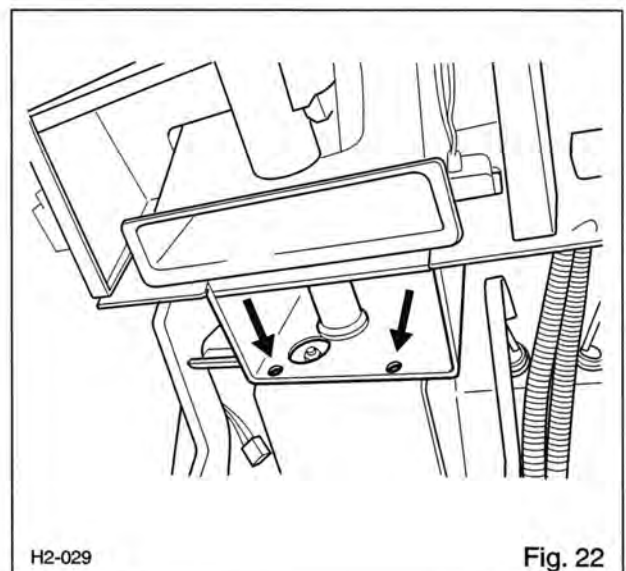
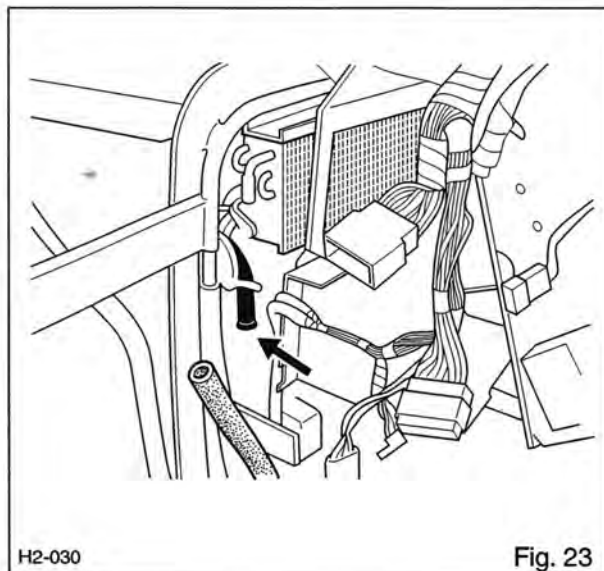
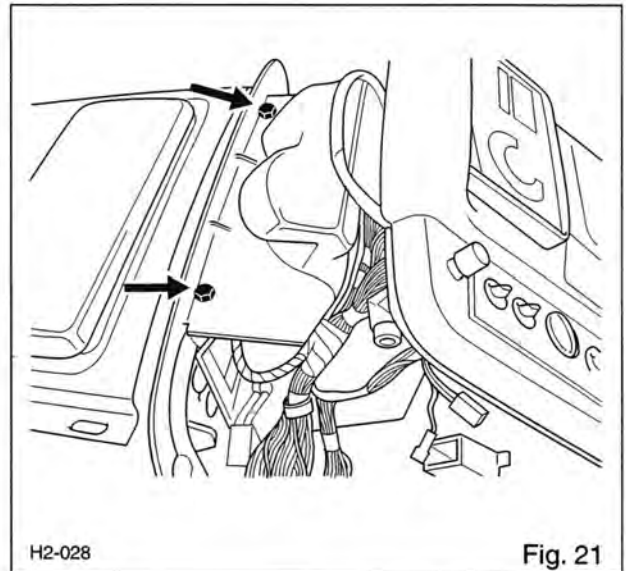
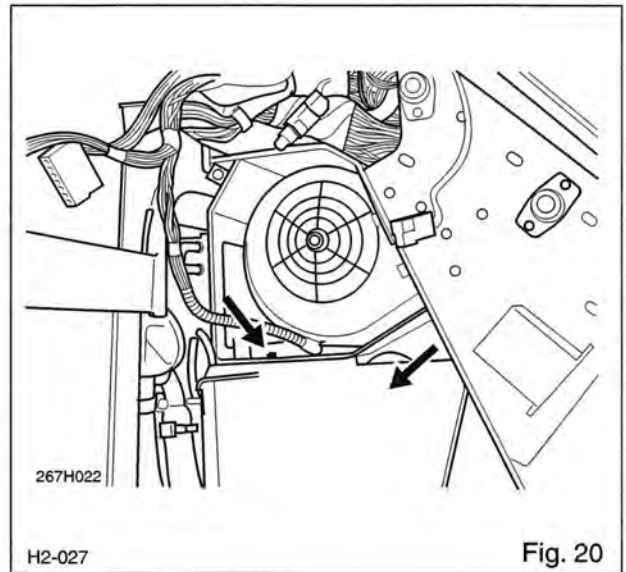
Varmeapparat

- Afmonter beklædningerne i siden, både oppe og nede.
- Afmonter sikringsholderen og relæet.
- Afmonter dækslet i venstre side af blæseren.
- Afmonter holdepladen til sikringsholderen (Fig. 20).

- Løsn de 2 bolte, der understøtter instrumentbordet (Fig. 21).

- Løsn de 4 bolte, der understøtter ratstammen (Fig. 22).

- Frakobl kølerens rørledninger (Fig. 23).





Afmontering / montering

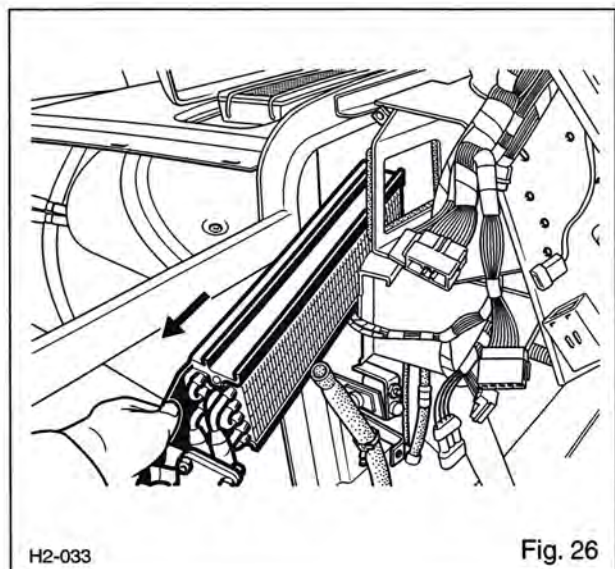
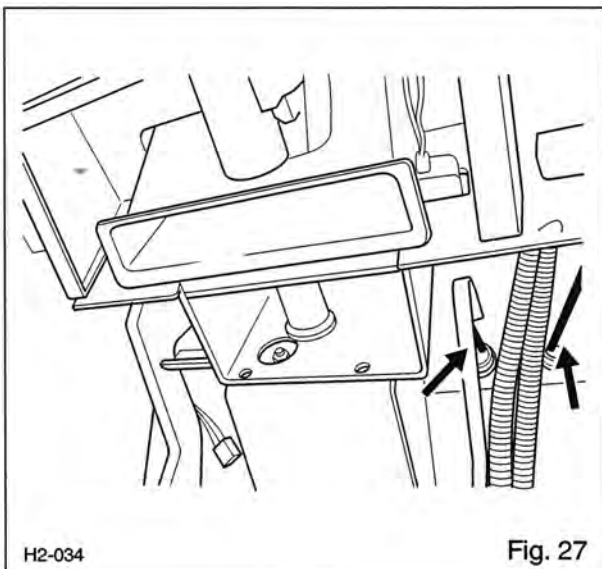
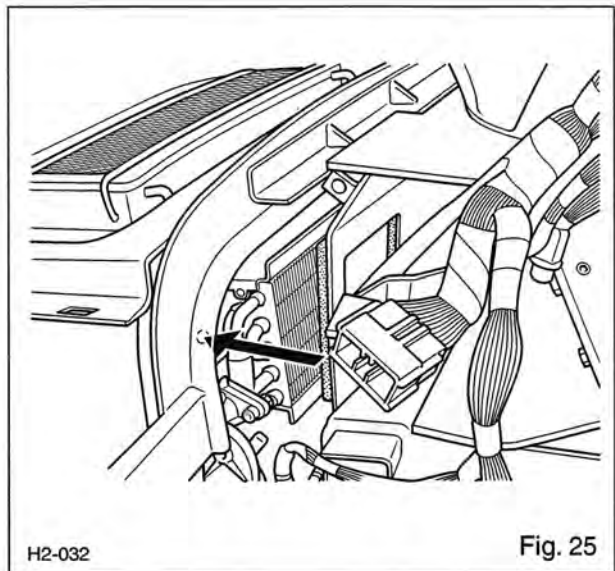
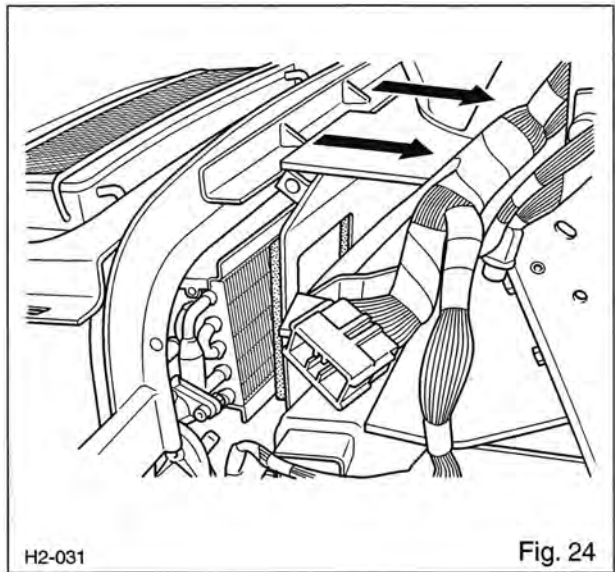
- Vip konsollen bagover (Fig. 24).
- Afmonter fastspændingsboltene i begge sider (Fig. 25).
- Tag varmeapparatet ud ved at skubbe den fra højre mod venstre (Fig. 26).
- Løsn boltene på hanens flange (Fig. 27).

Montering

- Følg arbejdsgangen for afmontering i modsat rækkefølge.

OBS!

Når konsollen vippes fremover, skal bremsepedalernes stænger placeres korrekt i hovedcylindrene.





Afmontering / montering

Afsluttende arbejds gange

- Udskift altid O-ringene ved hver afmontering / montering.
- For at undgå termiske stød og for at sikre korrekt drift af kølingen skal alle de forbindelsesstykker, der kan medføre tab af kulde, varmeisoleres, dvs. fordamper, aflastningsventil mv.
- Kontroller oliestanden i kompressoren.
- Fyld kølekredsen op.
- For at sikre korrekt drift af airconditionanlægget skal filteret, fordamperen og kondensatoren være så rene som muligt.

Eftersyn - Kontrol

Tilslutningspunkter

De er placeret ved kompressoren.
(Afmærkningerne P - Fig. 28).

Testbetingelser:

- Rent luftfilter.
- Motoren skal køre med 2000 omdr./min.
- Blæseren skal køre med lav hastighed.
- Termostaten skal være indstillet på maks.
- Kredsen skal være påfyldt 1450 g.
- Driftstid før kontrol: 5 - 10 minutter.
- Der må ikke være nogen luftbobler (skal kontrolleres på inddamperens kontrolglas).

Værdier ved en omgivelsestemperatur på 20 °C:

Lavt tryk: 0,2 bar ± 0,2.

Højt tryk: 8 bar ± 1

Temperatur på indblæst luft 6 °C ± 2 (ved dyseudgangen).

Værdier ved en omgivelsestemperatur på 35 °C:

Lavt tryk: 2 bar ± 0,2.

Højt tryk: 21 bar ± 1.

Temperatur på indblæst luft 9 °C ± 2 (ved dyseudgangen).

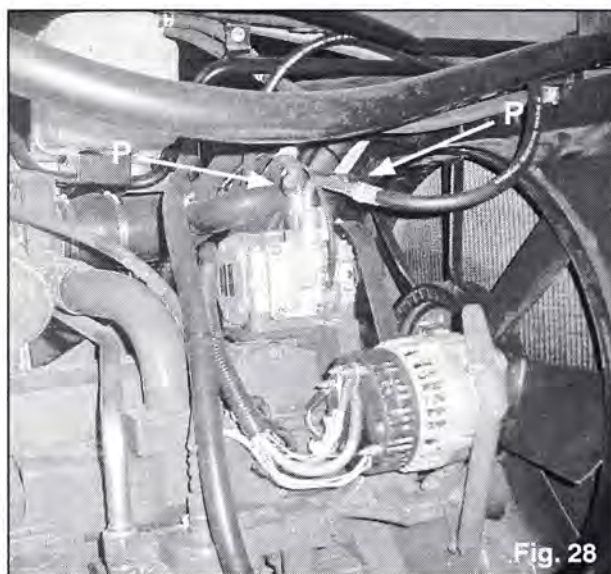


Fig. 28

H2-035

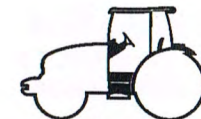
Påfyld fig. oliemængde ved arbejde på kredsen
Bemærk: Mål den oliemængde, der løb ud, da kredsen blev tømt. Når kredsen fyldes op igen, skal samme mængde hældes på (ny olie). Tilføj den mængde, der gik tabt via den komponent, der blev udskiftet.

| Arbejde på kølekredsen* | Tilføj denne mængde olie |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Udskiftning af kondensatoren | 30 ml |
| Udskiftning af fordamperen | 30 ml |
| Udskiftning af inddamperens beholder | 15 ml |
| Udskiftning af en slange | 10 ml |

Fejlfinding - Indledende arbejds gange

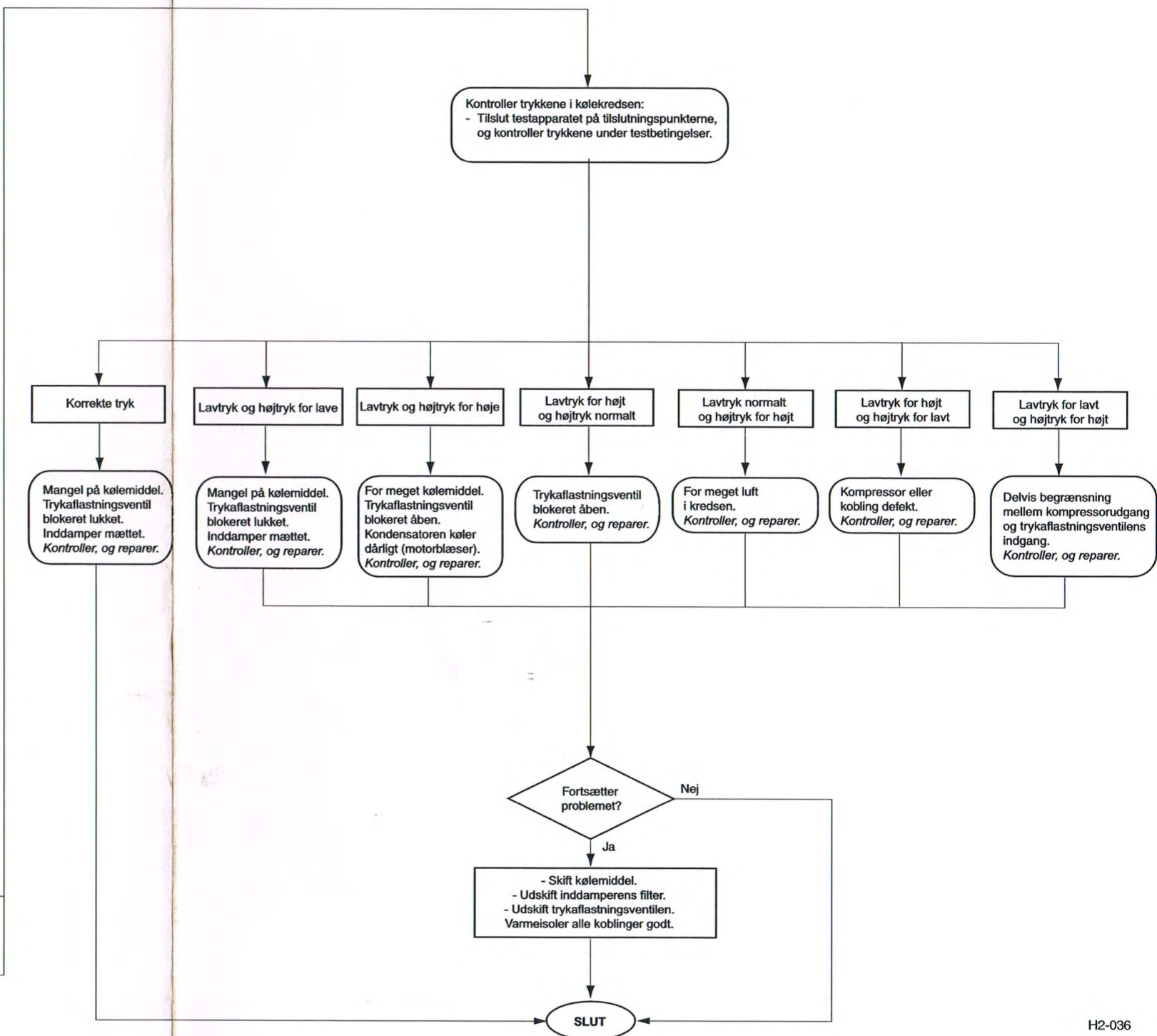
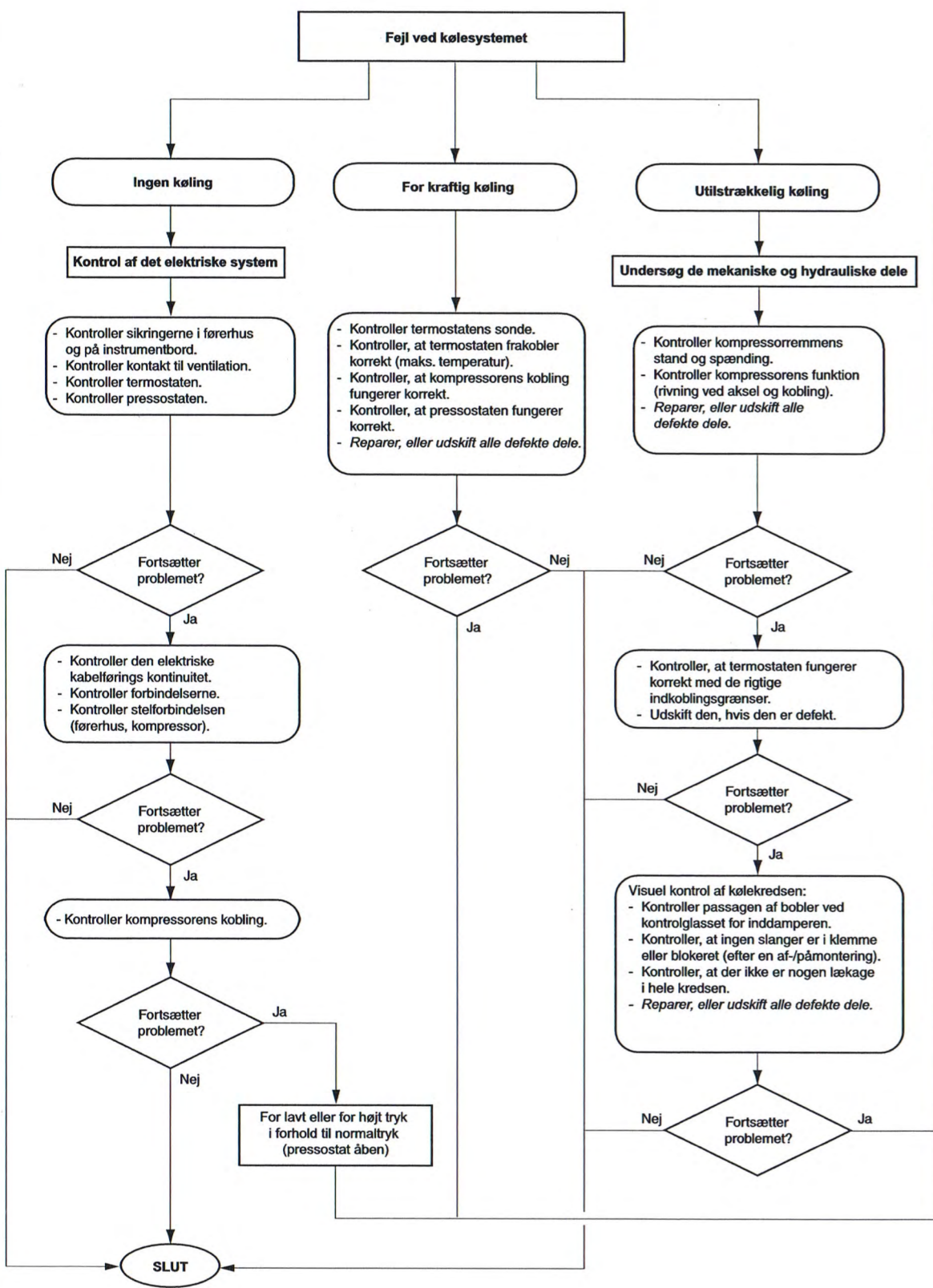
Omgivelsestemperaturen er vigtig for at eftersynene bliver effektive. Kontroller så vidt muligt kølekredsen ved en omgivelsestemperatur på 20 °C (tænd eventuelt varmen i førerhuset, hvis det er koldt. Ved arbejde om sommeren kan kredsene afprøves på et køligt sted, eventuelt med aircondition).

* : Ved udskiftning af kompressoren skal der ikke hældes samme mængde olie i kredsen, som der var i kompressoren. Hæld kun samme mængde på, som blev aftappet + den mængde, der var indeholdt i kompressoren, som blev udskiftet.

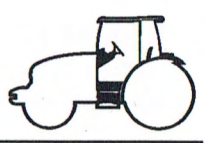


Fejlfinding

Fejlfinding



H2-036




Fejlfinding



VÆRKTØJ



Værktøj til aircondition

| | | | |
|--|------|---|--------------|
| 60 05 006 744 | 6744 | 60 05 712 983 | 2983 |
|  <p>- Multimeter</p> | |  <p>- Station for fyldning af aircondition anlæg</p> | |
| 60 05 712 987 | 2987 | 60 05 712 990 | 2990 |
|  <p>- Digitalt termometer med sonde på 1 m. Område - 50 til + 150 °C (Ref. SNDC 400B01)</p> | |  <p>- Lækagedetektor (Ref. SNDC 4514)</p> | |
| 60 05 713 108 | 3108 | 60 05 701 405 60 05 701 406 | 1405 1406 |
|  <p>- Elektronisk lækagedetektor (Ref. SNDC 400A99)</p> | | <p>60 05 701 405</p> <p>- GAS R134A: Fyldt flaske (kontakt en DEHON-servicerepræsentant)</p> <p>60 05 701 406</p> <p>- GAS R134A: Opfyldning (kontakt en DEHON-servicerepræsentant)</p> | |