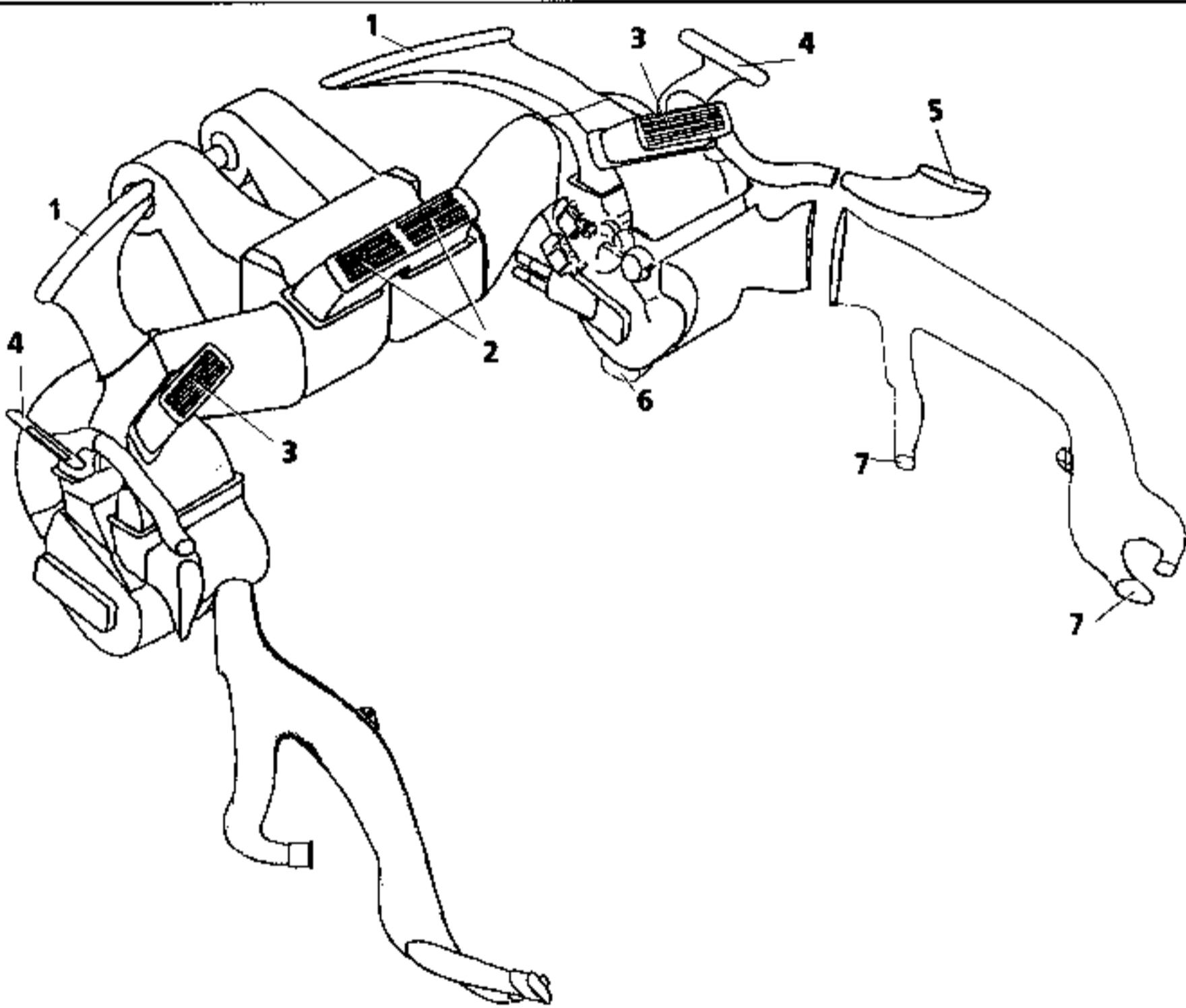


Die Luft wird durch die Stützen der Außenspiegel und die unteren Verkleidungen der Vordertüren angesaugt und dann durch zwei Staubfilter und ein doppeltes, mittig angeordnetes Gebläse in den Fahrgastraum geblasen.

Die Luft wird durch das Vorbeiströmen an den Wärmetauschern erwärmt, bevor sie in die Verteileröffnungen (Entlüftungen, seitliche Luftdüsen) gelangt.

LUFTVERTEILUNG: Bestimmung der Luftverteiler im Fahrgastraum.

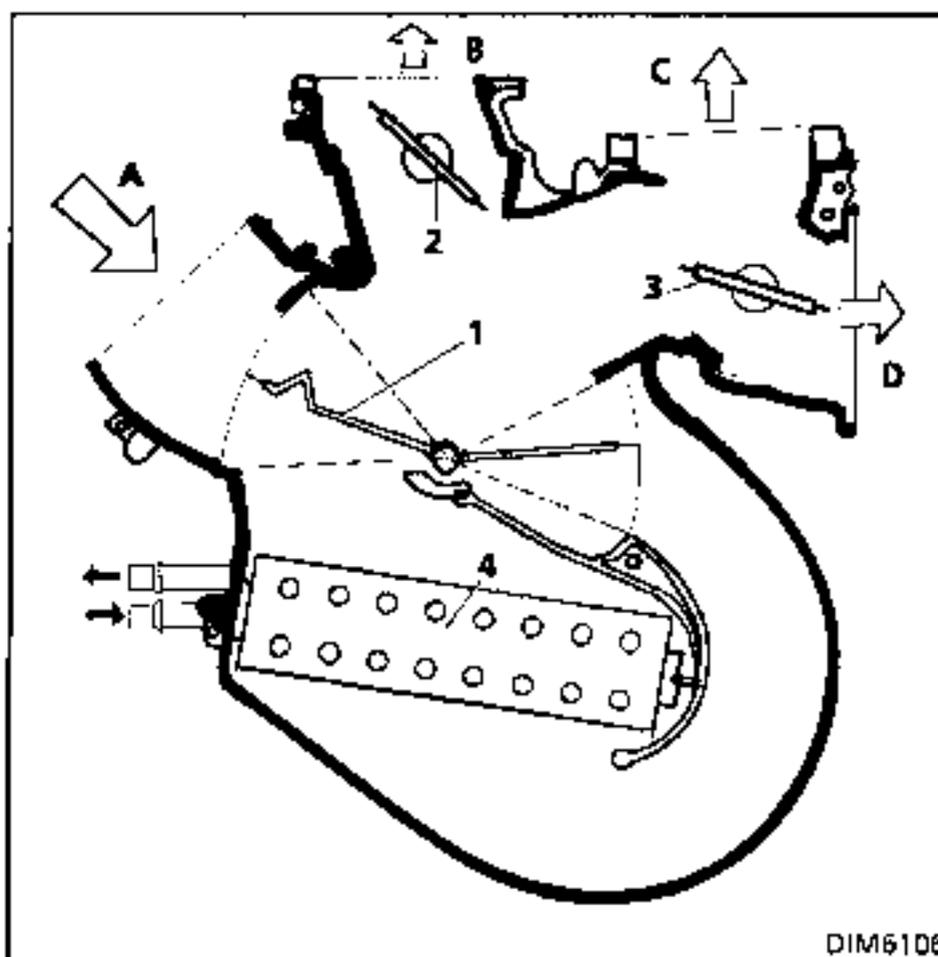


DIM6103

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 Entlüftungen der Windschutzscheibe 2 Mittlere Luftdüsen 3 Seitliche Luftdüsen 4 Entlüftung für die Seitenfenster | <ul style="list-style-type: none"> 5 Entlüftung für die vorderen Seitenfenster 6 Ausgänge der unteren Luftdüsen für die Vordersitze 7 Ausgänge der unteren Luftdüsen für die Hintersitze |
|---|---|

Die mittleren Luftdüsen werden ausschließlich mit Frischluft versorgt.

Heizungsgehäuse/Luftverteiler rechts (linke Ausführung symmetrisch):
Übersicht über die Luftmischklappen



A Luftzuführung vom Gebläse

B Luftausgang Enteisung

C Luftausgang zu den seitlichen Luftdüsen

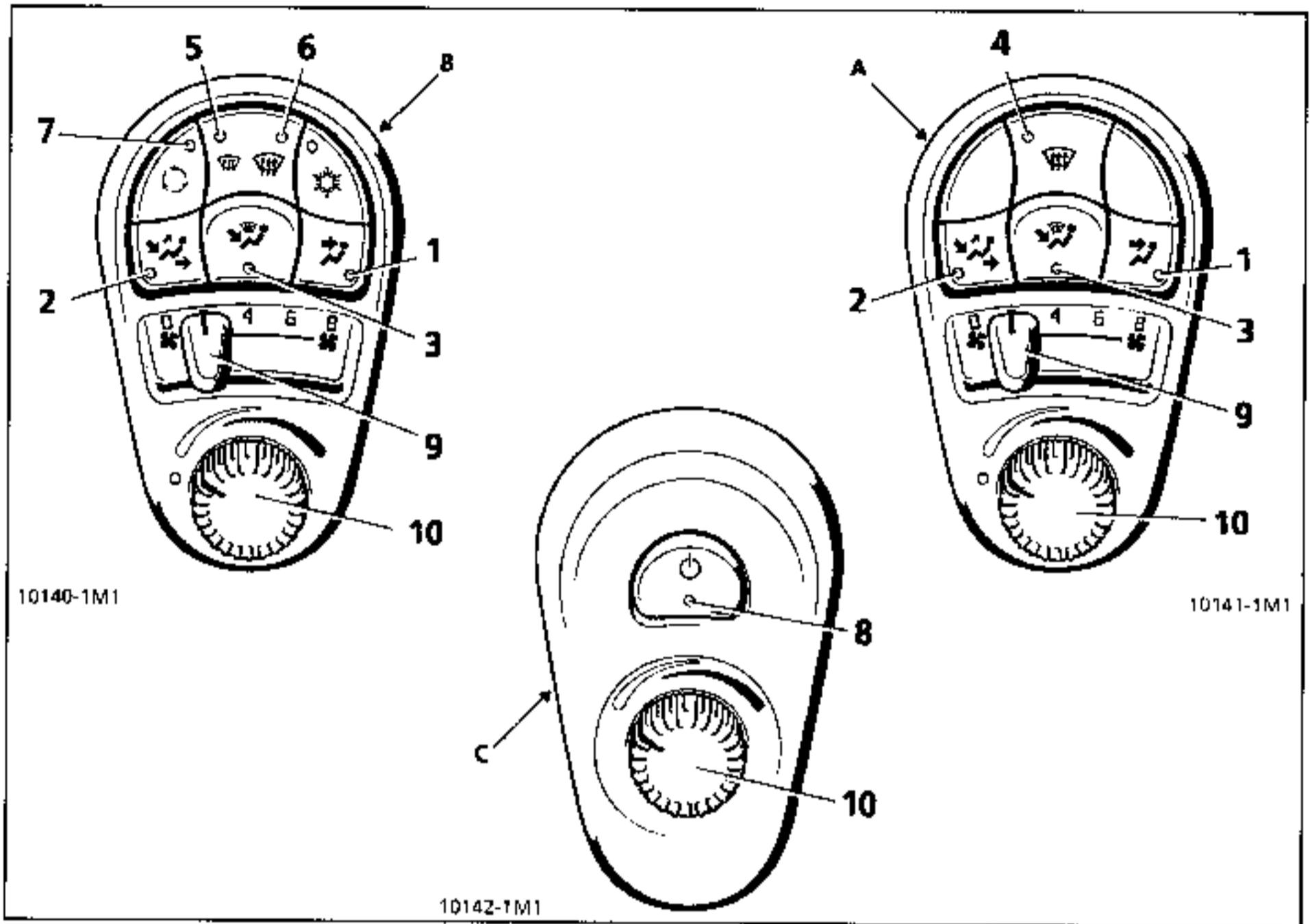
D Luftausgang zum vorderen und hinteren Fußbereich über die Leitungen in den Vordertüren

1 Luftmischklappe Kalt-/Warmluft

2 Öffnungsklappe Enteisung

3 Öffnungsklappe Fußheizung

4 Wärmetauscher



- A Bedieneinheit der Klimaanlage auf der Fahrerseite bei der Grundversion
- B Bedieneinheit der Klimaanlage auf der Fahrerseite bei der Version mit Klimaanlage
- C Bedieneinheit der Klimaanlage auf der Beifahrerseite

Das Fahrzeug ist mit zwei Einheiten zur Luftverteilung und zwei Bedieneinheiten ausgestattet (siehe Übersicht S. 61-01). Daher kann die Lufttemperatur auf beiden Seiten des Fahrgastraumes unterschiedlich eingestellt werden.

Die Luftverteilung wird für beide Seiten gleich geregelt. Die Einstellung erfolgt auf der Fahrerseite. Der Fahrer kann ebenfalls die Luftmischung für die Beifahrerseite einstellen.

Die Steuerung der Luftmischung durch einen herkömmlichen Drehknopf ist beibehalten worden. Sie wird ergänzt durch die Steuerung der Luftmenge. Die Bedienung erfolgt durch Drucktasten (1 kurze Betätigung jeder Taste).

Bei der Grundversion (ohne Klimaanlage) werden die Luftdüsen kontinuierlich versorgt. Um im Fahrgastraum ein von der äußeren Umgebung unabhängiges Klima zu schaffen, müssen alle Luftdüsen geschlossen werden.

BEDIENEINHEIT FAHRERSEITE:

TASTE

Der Luftstrom wird nur auf die mittleren und seitlichen Luftdüsen geleitet (siehe vorhergehende Seiten). Die Kontrollampe (1) erscheint, wenn diese Funktion eingeschaltet ist.

TASTE

Der Luftstrom wird in den vorderen und hinteren Fußbereich geleitet (siehe vorherige Seite). Die Leistung der Luftdüsen zur Belüftung verringert sich dabei etwas. Die Kontrollampe (2) erscheint, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

TASTE 

Der Luftstrom wird zwischen den Luftdüsen für Belüftung/Enteisung und dem vorderen und hinteren Fußbereich aufgeteilt. Die Kontrolllampe (3) erscheint, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

TASTE  (bei Versionen ohne Klimaanlage)

Der gesamte Luftstrom wird auf die Luftdüsen für Belüftung/Enteisung geleitet. Kontrolllampe (4) erscheint, wenn die Funktion eingeschaltet ist.

TASTE  (Taste KLARSICHT bei der Version mit Klimaanlage)

Die Betätigung des herkömmlichen Systems für Belüftung/Enteisung erfolgt durch einen Druckschalter (der gesamte Luftstrom wird auf die Luftdüsen der Windschutzscheibe, die Seitenspiegel und die Vordertüren geleitet). Die Kontrolllampe (5) erscheint, wenn die Funktion eingeschaltet ist. Bei der Ausführung mit Klimaanlage werden durch die zweimalige Betätigung folgende Funktionen für 15 Minuten aktiviert:

- das Umschalten der Luftmischklappen in die Position MAXIMALE WÄRMEZUFUHR (automatische Kontrolle der Mischeinstellung auf der Fahrerseite),
- das Umschalten in die Position Außenluft (wenn vorher Umwälzluft eingestellt war),
- Maximalleistung des Gebläses,
- Einschaltung der beheizbaren Heckscheibe und der beheizbaren Außenspiegel,
- Einschalten der Klimaanlage,
- die Kontrolllampe (6) leuchtet (zusätzlich zu (5)).

Durch die Betätigung einer der Bedientasten für die Luftverteilung kann der Fahrer wieder die gewünschten Einstellungen vornehmen.

TASTE  (bei Ausführung mit Klimaanlage)

Der Luftstrom wird umgewälzt, und der Fahrgastraum ist vom Umgebungsklima abgeschnitten. Die Kontrolllampe (7) erscheint unabhängig von anderen aktivierten Funktionstasten.

BEDIENEINHEIT AUF DER BEIFahrERSEITE:

MITTLERE TASTE

Eine Betätigung dieser Taste ermöglicht dem Beifahrer die Einstellung der Luftmischung auf der rechten Seite. Die Kontrolllampe (8) erscheint. Der Fahrer kann die Einstellung der Luftmischung auf der Fahrerseite wieder übernehmen, wenn er diese Taste erneut betätigt oder eine beliebige Taste für Luftverteilung auf der Fahrerseite 1,5 Sekunden lang betätigt.

EINSTELLUNG DES LUFTDURCHSATZES (9):

Position 0: Gebläse ausgeschaltet oder sehr geringe Leistung.

Position 8: Gebläse mit maximaler Leistung.

Innerhalb dieser Begrenzungen können 14 Einstellungen gewählt werden.

EINSTELLUNG DER LUFTTEMPERATUR (Mischung) (10):

Regler nach links:

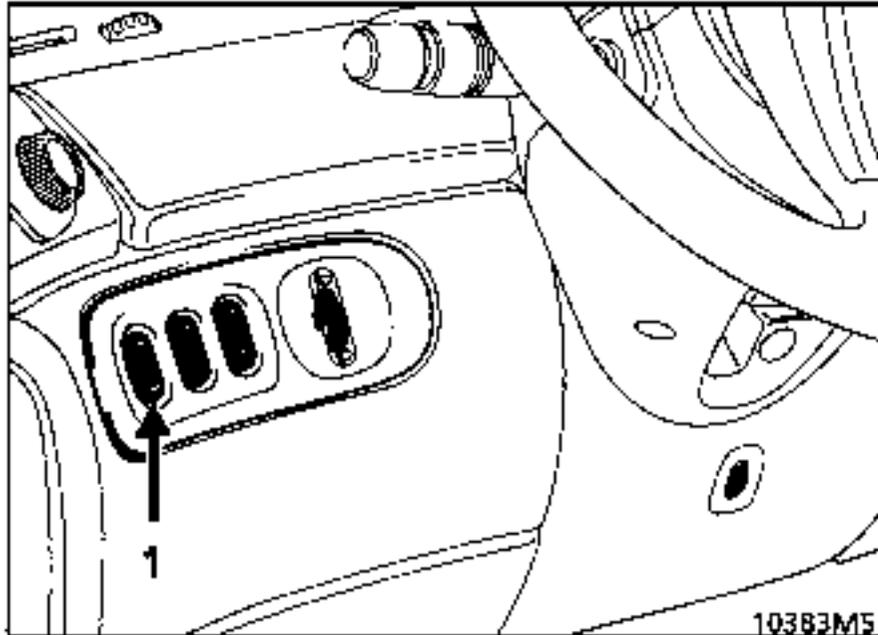
Der Heizungs-Wärmetauscher wird vom Luftstrom getrennt, Position maximale Kühlung.

Regler nach rechts:

der gesamte Luftstrom passiert den Wärmetauscher, Position maximale Wärme.

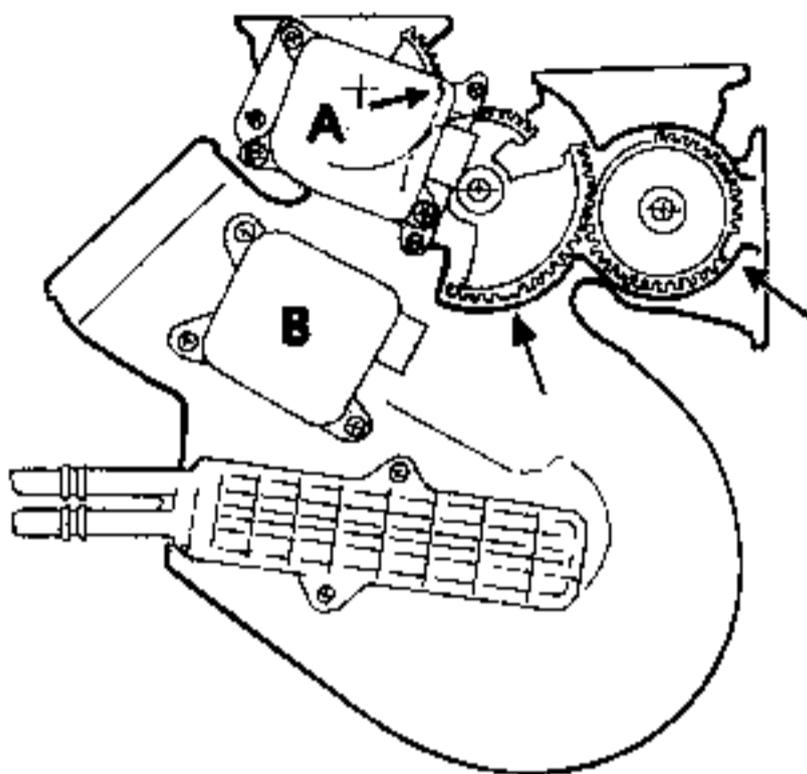
Zwischen diesen Begrenzungen entspricht die Mischung Warmluft/Außenluft der Stellung des Reglers.

**STEUERKREIS DER HECKSCHEIBENBEHEIZUNG
UND -BELÜFTUNG (1)**



Die Betätigung der Taste ermöglicht das Ein- und Ausschalten der beheizbaren Heckscheibe.

Das Ausschalten ist ebenfalls durch Betätigen der Taste möglich.

STELLMOTOR FÜR LUFTMISCHUNG UND
-VERTEILUNG

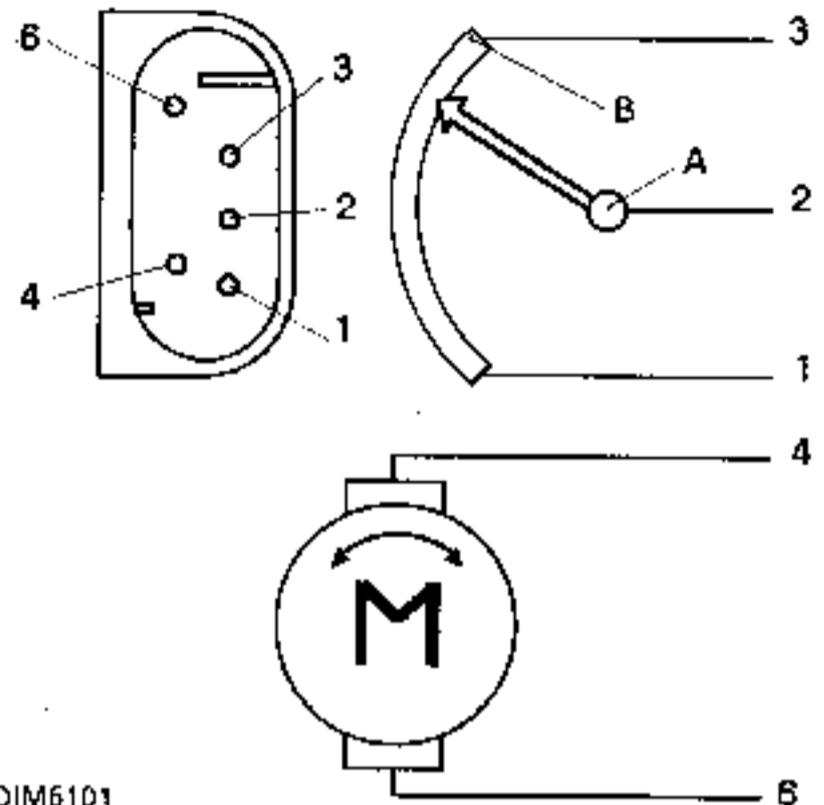
DIM6102

A: Stellmotor für Luftverteilung

B: Stellmotor für Luftmischklappe

Die Stellritzel sind durch Zentriernuten gekennzeichnet (siehe Pfeile in obiger Abbildung).

Die dargestellte Einheit befindet sich rechts. Die linke Einheit ist symmetrisch aufgebaut.

SCHALTER DES STELMOTORS FÜR LUFT-
MISCHUNG UND -VERTEILUNG (B)

DIM6101

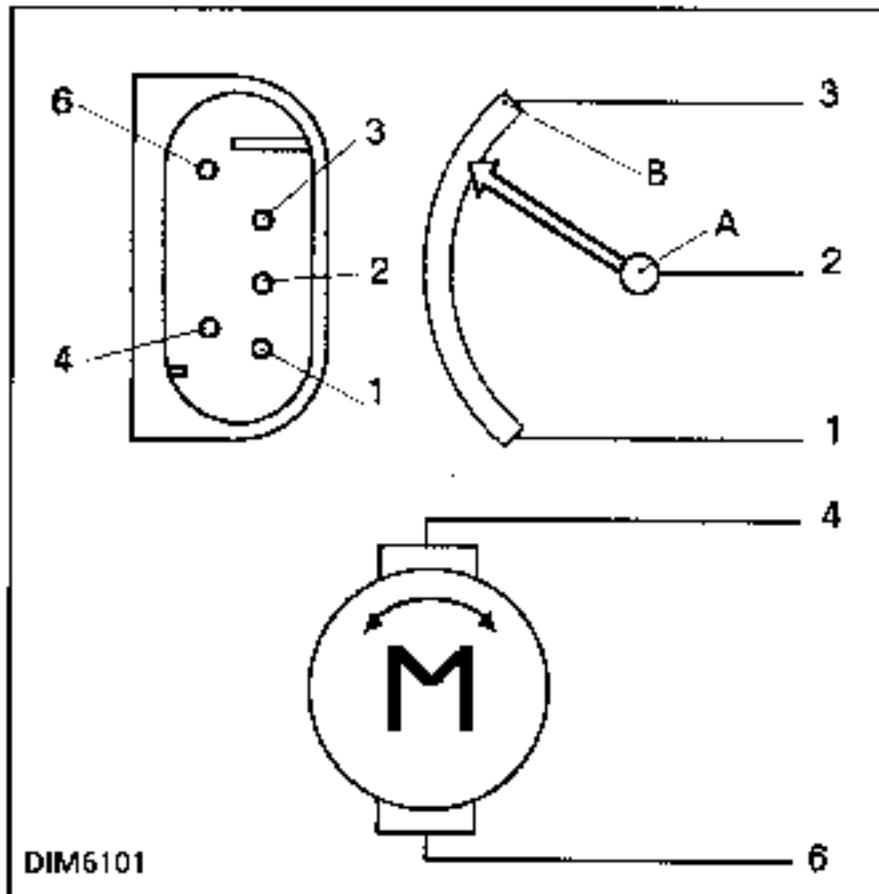
Die Anschlüsse 4 und 6 versorgen den Motor in Abhängigkeit von den Einstellungen an der Instrumententafel mit 12 V.

Die Anschlüsse 1 und 3 versorgen das Potentiometer (A) permanent mit 5 V.

- Anschluß 1: Masseanschluß bei Linkslenkung, Versorgung mit + bei Rechtslenkung.
- Anschluß 3: Versorgung mit + bei Linkslenkung, Masseanschluß bei Rechtslenkung.

Anschluß 2: ist mit einem Schleifkontakt verbunden, der auf der Achse der Luftmischklappe sitzt. Die Stellung des Kontaktes entspricht der elektrischen Position der Luftmischklappe. Das Ablesen und der Vergleich mit einem Richtwert führt bei Veränderungen zum Einschalten des Motors für die Luftmischung, um diesen Wert und die elektrische Antwort am Anschluß 2 in Übereinstimmung zu bringen.

Diese Angaben gelten für die linken und rechten Einheiten eines Fahrzeuges.

SCHALTER DES STELLMOTORS FÜR LUFT-
VERTEILUNG (A)

Die Anschlüsse 4 und 6 versorgen den Motor in Abhängigkeit von den Einstellungen an der Instrumententafel mit 12 V.

Die Anschlüsse 1 und 3 versorgen das Potentiometer (A) permanent mit 5 V.

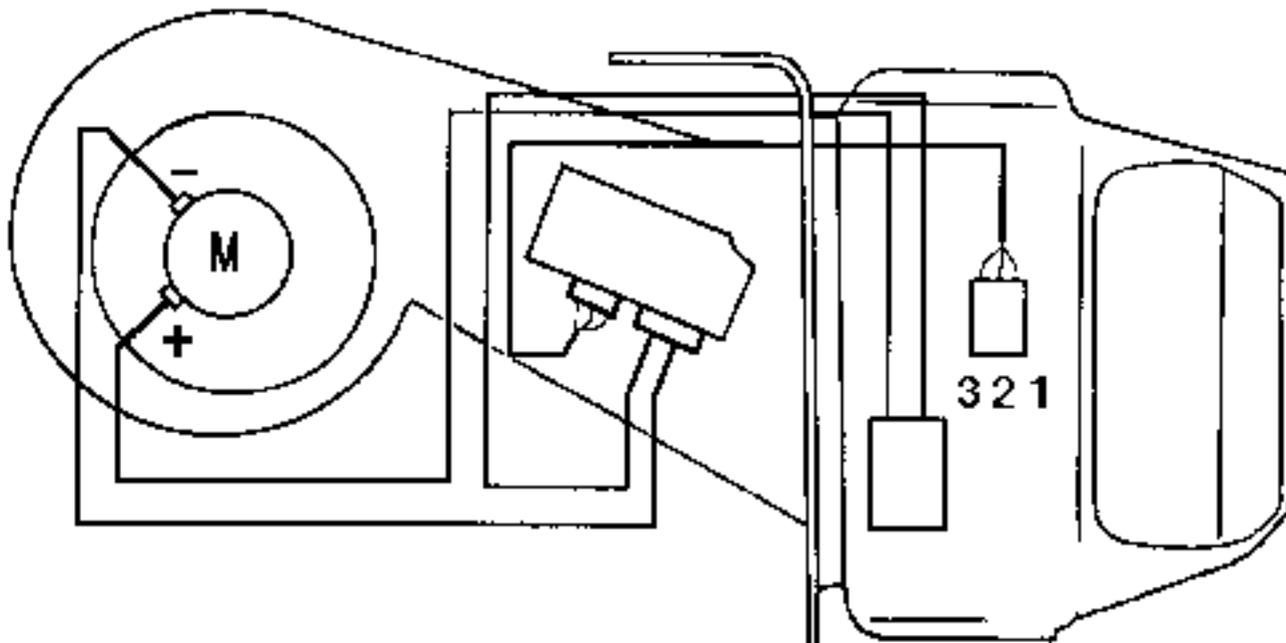
- Anschluß 1: Masse
- Anschluß 3: Stromversorgung + 5 Volt

Anschluß 2: ist mit einem Schleifkontakt verbunden, der auf der Achse der Luftmischklappe sitzt. Die Stellung des Kontaktes entspricht der elektrischen Position der Luftmischklappe.

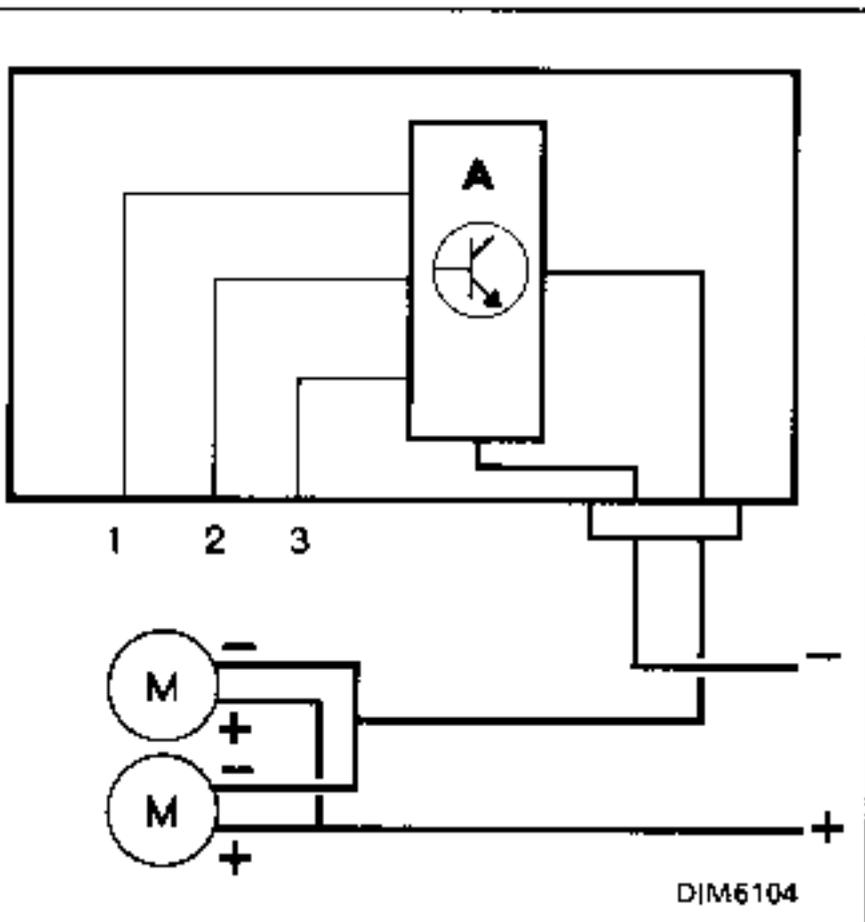
Das Ablesen und der Vergleich mit einem Richtwert führt bei Veränderungen zum Einschalten des Motors für die Luftmischung, um diesen Wert und die elektrische Antwort am Anschluß 2 in Übereinstimmung zu bringen.

Diese Angaben gelten für die linken und rechten Einheiten eines Fahrzeuges mit Rechts- oder Linkslenkung.

STEUERUNG DER GEBLÄSEMOTOREN



DIM6105



DIM6104

Die Motoren (M) werden permanent mit + APC versorgt.

Der Minuspol liegt an einem Transistor (A) an, der eine Angleichung an den Richtwert, der durch die Leitung (2) übertragen wird, ermöglicht.

Leitung (1): Konstante Versorgung des Transistors mit + 12 V.

Leitung (2): Betätigungsspannung von der Instrumententafel, liegt zwischen 0 V (Maximale Geschwindigkeit Gebläse) und 6,3 V (Stillstand Gebläse).

Leitung (3): Masse.

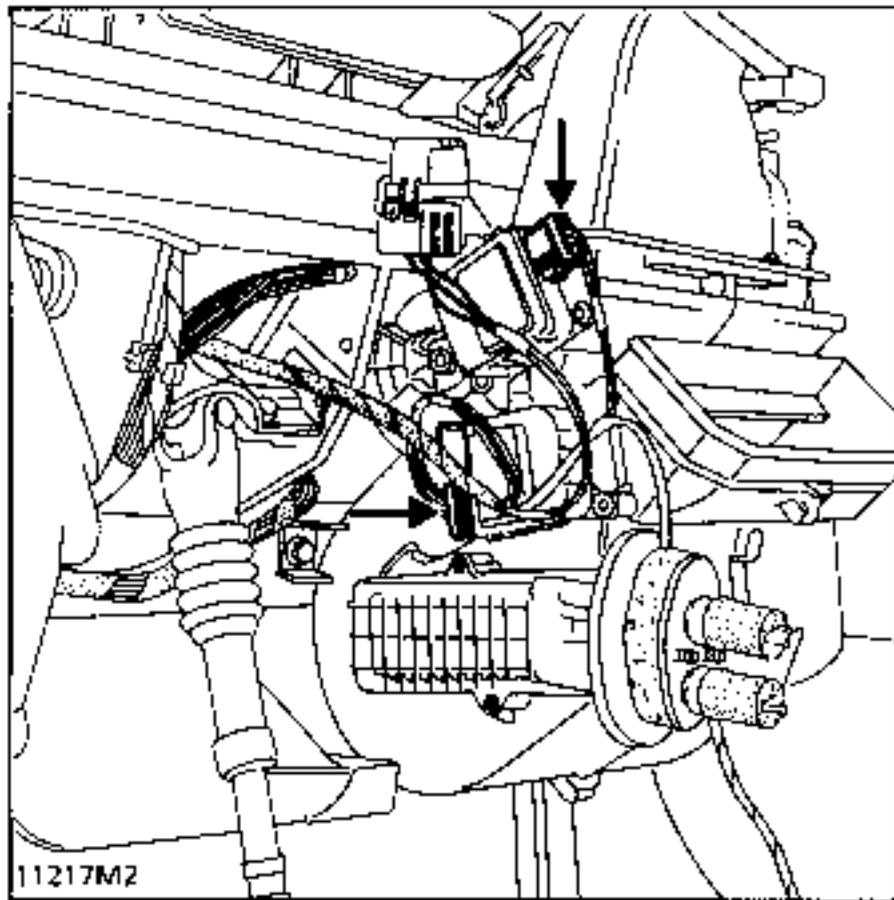
Das Verteilergehäuse (links und rechts) ist nach dem Ausbau des Armaturenbrettes und der Halteplatte zugänglich.

Die im Kapitel 57 „Abbau des Armaturenbrettes“ beschriebenen Arbeitsschritte beim Ein- und Ausbau beachten.

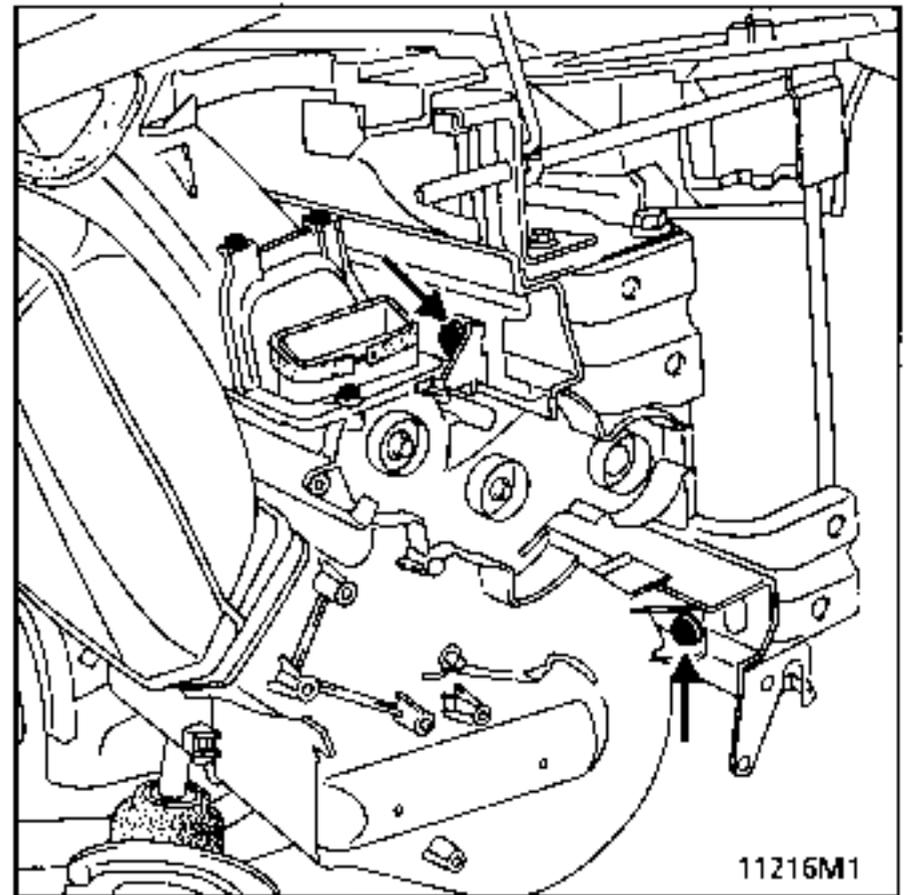
Den Luftansaugschlauch auf der Gebläseseite wegschieben.

Den Belüftungsschlauch ausbauen.

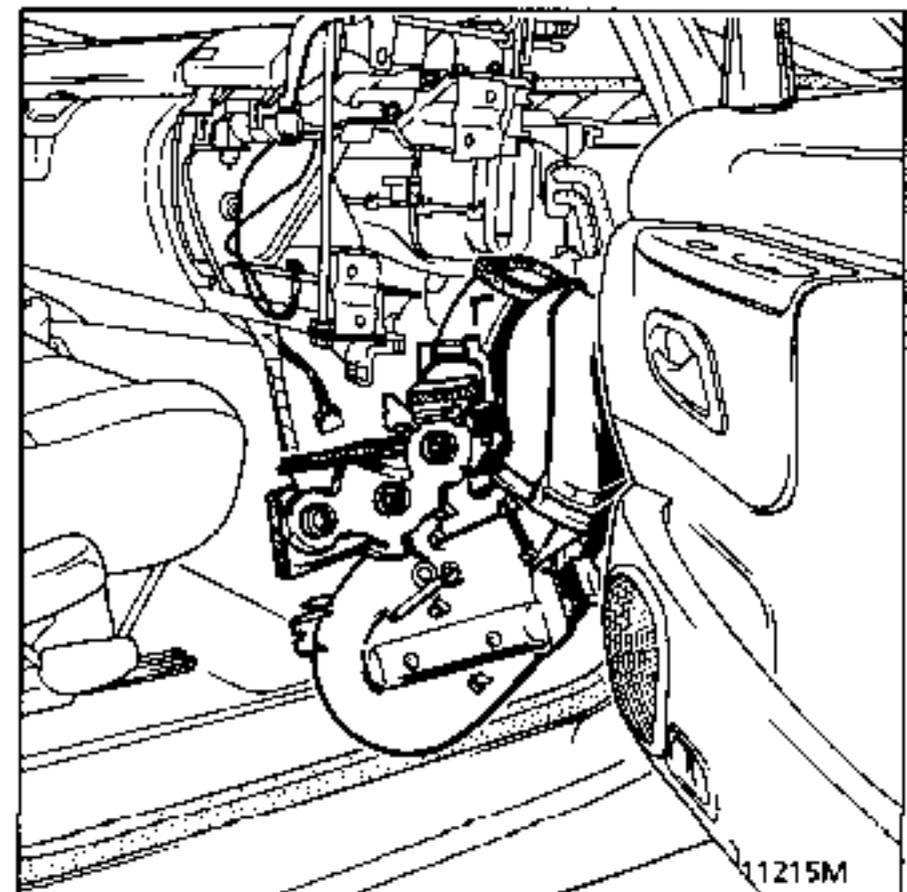
Die Motoren für Luftmischung und -verteilung abziehen.



Die Befestigungsschrauben einsetzen.



Die Einheit für Luftverteilung zwischen der Halteplatte und der geöffneten Tür herausnehmen.



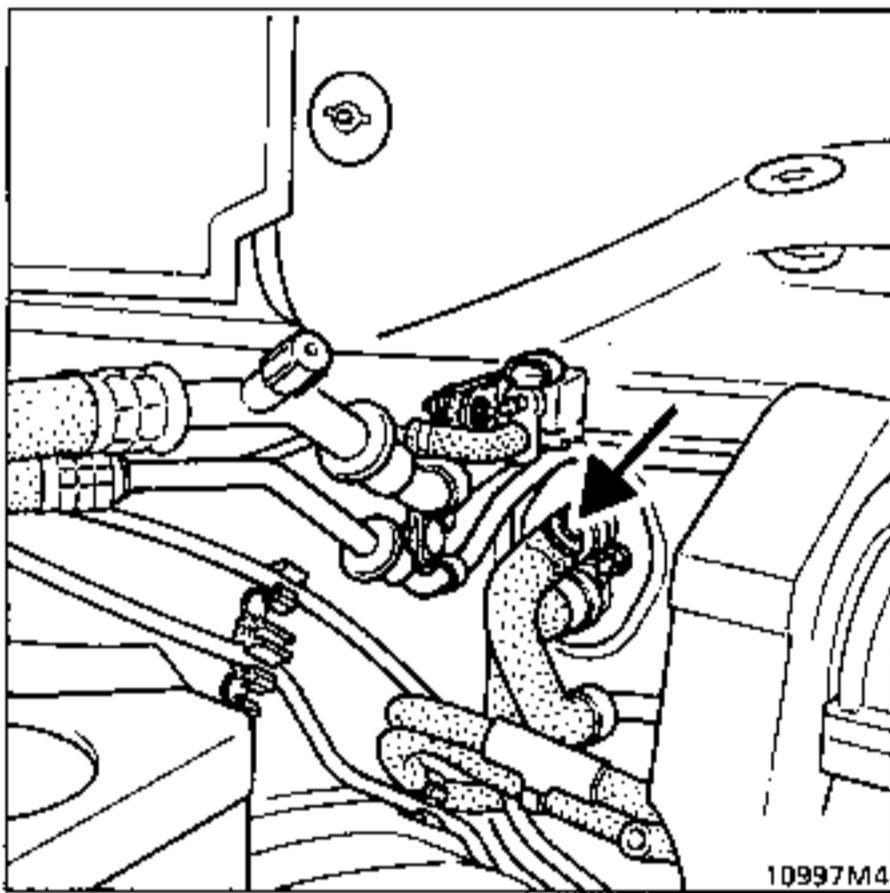
EINBAU:

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.
Das Verteilergehäuse erneut initialisieren.

Der Ausbau des Wärmetauschers kann erst nach dem Ausbau des Armaturenbrettes durchgeführt werden. Die Halteplatte ca. 50 mm zur Seite schieben, um die Wasserleitungen der Wärmetauscher an der Stirnwand herauszunehmen.

EIN- UND AUSBAU (gleiche Arbeitsschritte auf beiden Seiten):

Zwei Schlauchklemmen an den Wasserleitungen des Motors anbringen.



Die Schnellanschlüsse abziehen. In eine der beiden Leitungen Druckluft einleiten, um das gesamte Wasser aus dem Wärmetauscher zu entleeren.

Besonderheiten bei Motor G8T mit Klimaanlage: auf der linken Seite unbedingt das Werkzeug **Mot. 1395** verwenden, um die Schnellanschlüsse abzuziehen (siehe Kapitel 19 „Schnellverbindungen“).

Die zwei Schrauben des Flansches an der Stirnwand ausbauen und die Ein- und Ausgänge der Wärmetauscher überbrücken.

Die Schaumstoffisolierung aufbewahren. Das Armaturenbrett ausbauen und die Halteplatte 50 cm zurückschieben.

ACHTUNG:

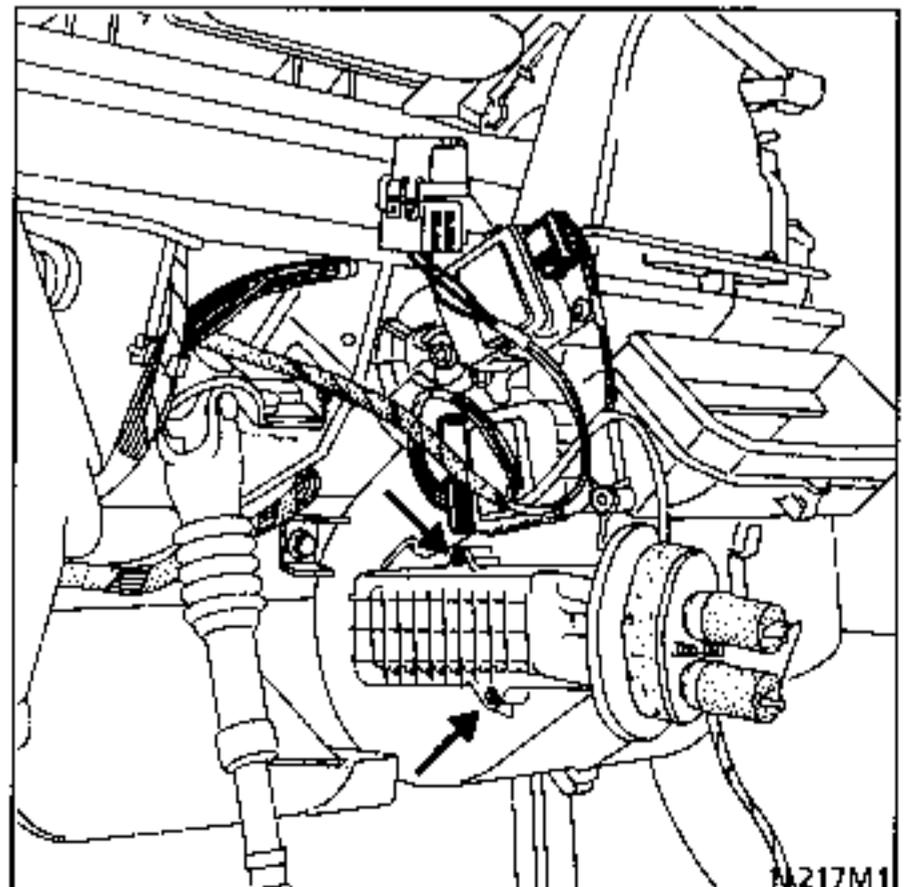
- die Beläge schützen,
- die Vordersitze in die hinterste Position schieben,
- die Betätigungen der mittleren Luftdüsen auf „geschlossen“ stellen,
- das Verbindungskabel „Sicherheit“ des Automatikgetriebes zum Bremspedal abziehen (Motor Z7X),
- nach dem Auskuppeln der Gabel der Lenksäule das Lenkrad mit dem Zündschloß arretieren,
- die Kupplungsmuttern zur Positionierung des Armaturenbrettes nicht lösen.

Unbedingt die im Kapitel 57 „Abbau des Armaturenbrettes“ beschriebene Ausbaumethode befolgen.

Die zwei Befestigungsschrauben des entsprechenden Wärmetauschers lösen und den Wärmetauscher vorsichtig waagrecht herausziehen. Dabei dürfen die Rippen nicht beschädigt werden.

Nur Beifahrerseite:

Zuerst die Einheit der Luftverteilung ausbauen, um den Wärmetauscher herausnehmen zu können.



AUSTAUSCH

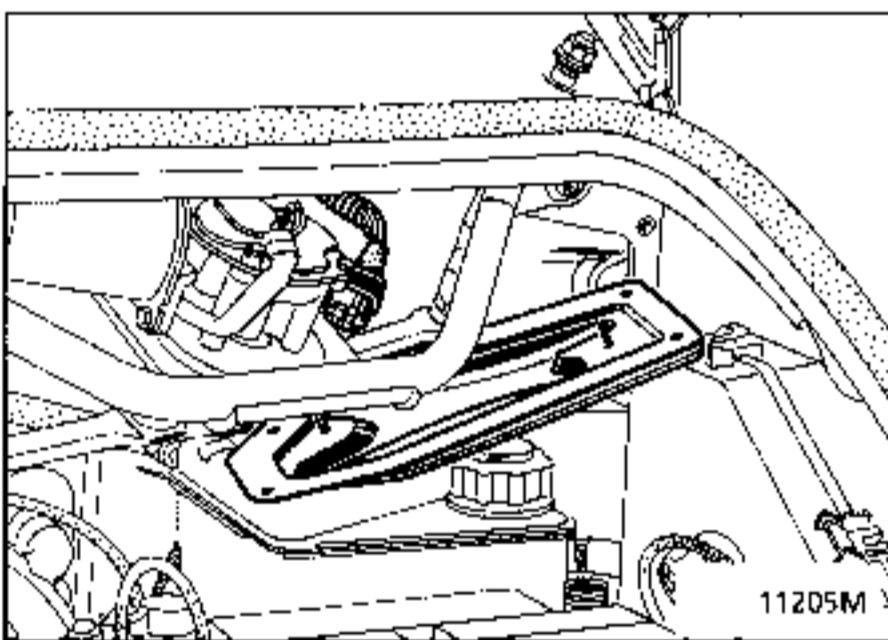
Die beiden Filtereinsätze müssen gleichzeitig ausgetauscht werden.

Die Batterie und den Schalter des Scheibenwischermotors abklemmen.

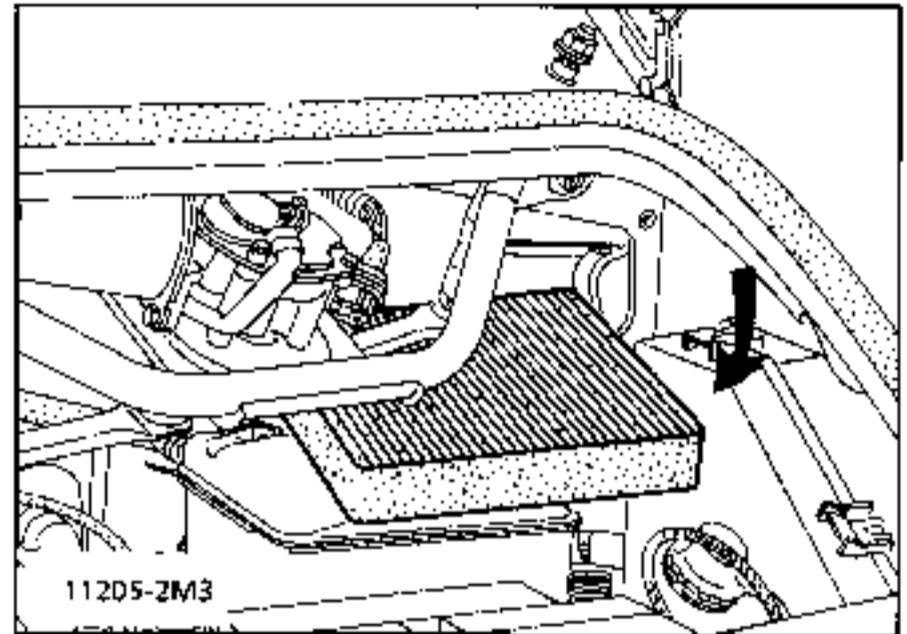
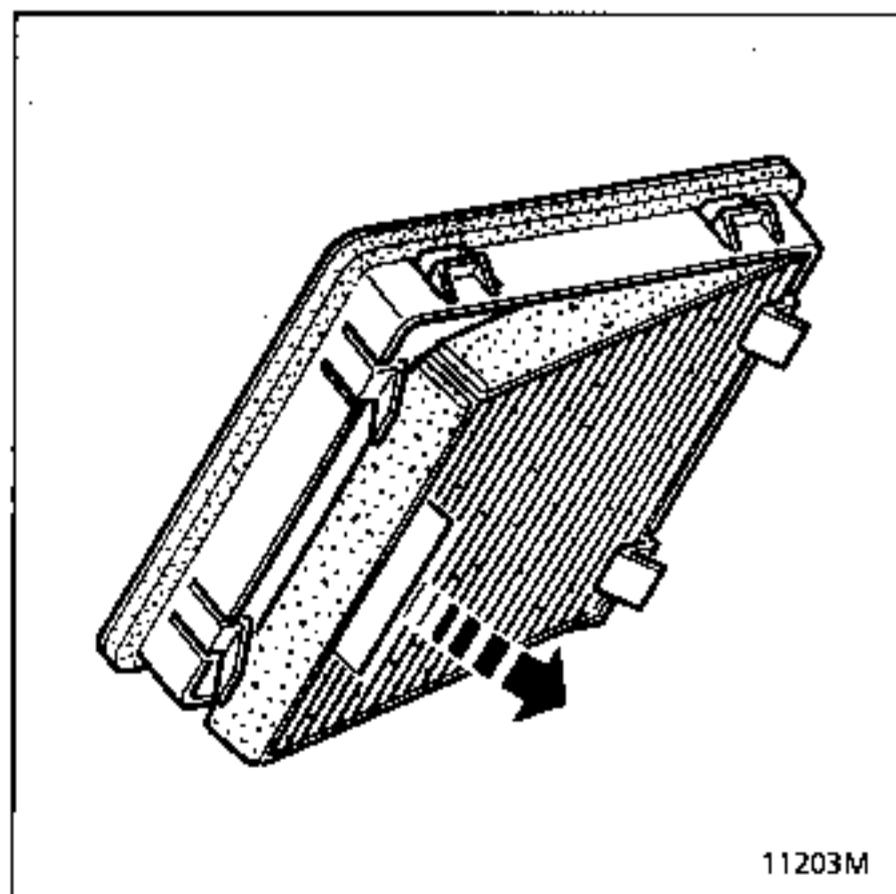
Die Scheibenwischer durch Einstellen des Gestänges in vertikale Position bringen.

Die Geräuschdämpfer entfernen.

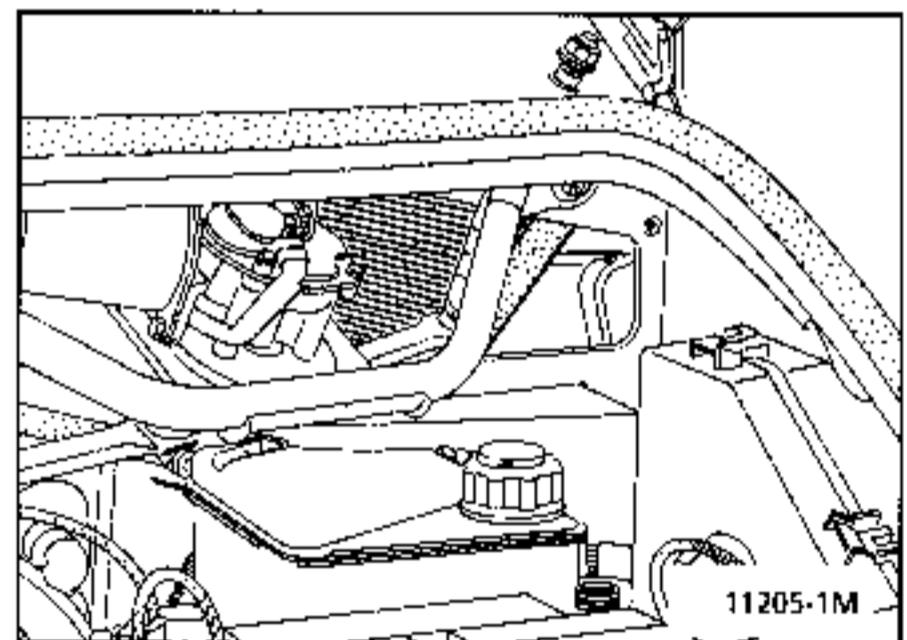
Die Schließbleche der Stoßdämpferdome entfernen.



Den alten Filtereinsatz an der Lasche herausziehen und auf demselben Weg wie das Schließblech herausnehmen.



Den neuen Filtereinsatz einsetzen; dabei muß die Lasche nach außen zeigen und in die schräge Ausparung eingepaßt werden.

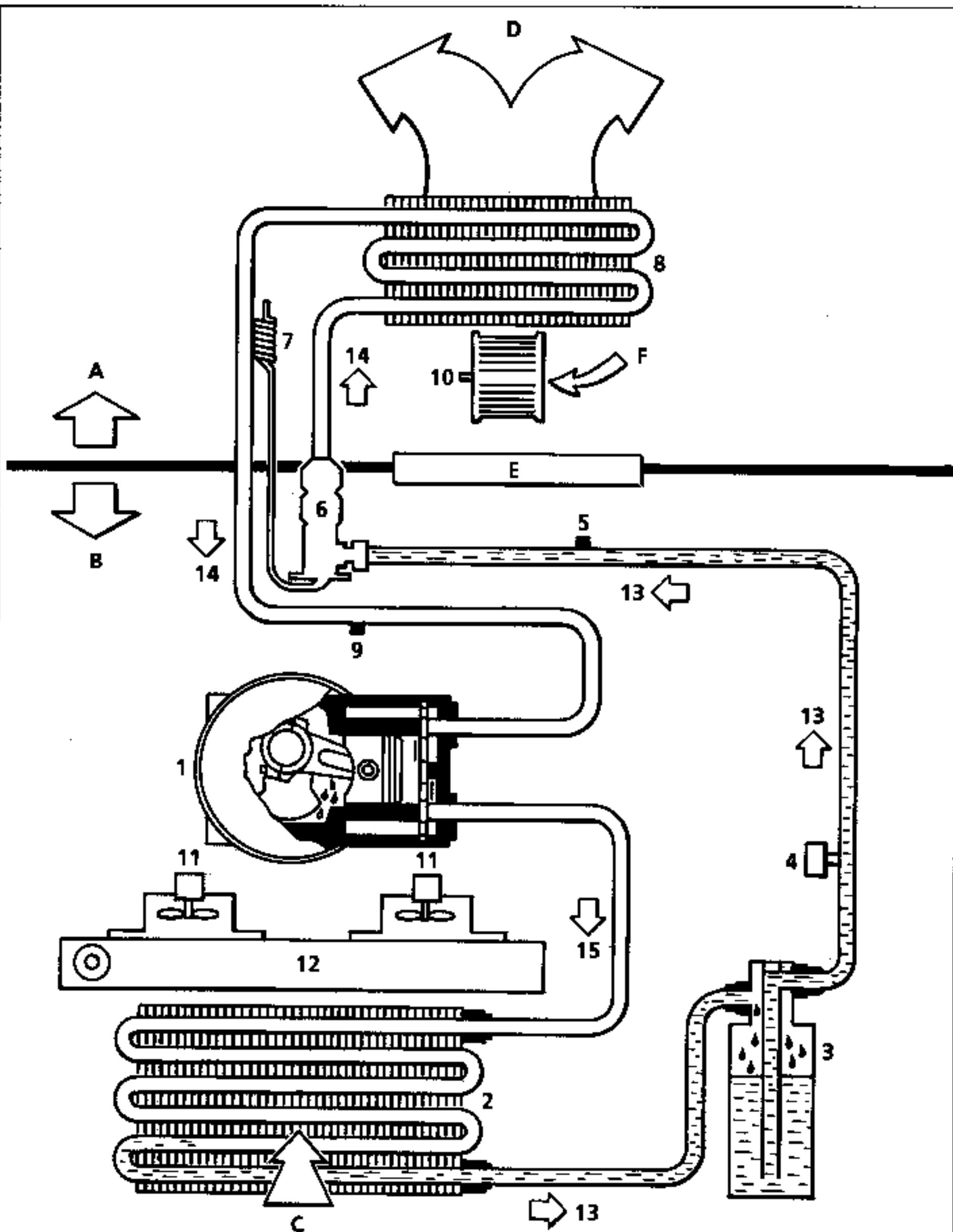


Die Schließbleche und die Geräuschdämpfer wieder einbauen.

Den Stecker des Elektromotors und die Batterie wieder anschließen.

Die Wischer kehren beim Einschalten der Zündung in die Nullstellung zurück.

Die Uhr stellen.



- A Fahrgastraum
 - B Motorraum
 - C Außenluft
 - D zum Gehäuse für Luftmischung
 - E Stirnwand
 - F Außenluft oder Umwälzluft
-
- 1 Kompressor
 - 2 Kondensator
 - 3 Kältemittelbehälter
 - 4 Dreifachdruckschalter
 - 5 Evakuier- bzw. Befüllventil (Hochdruck)
 - 6 Expansionsventil
 - 7 Thermostatische Steuerung des Expansionsventils
 - 8 Verdampfer
 - 9 Evakuier- bzw. Befüllventil (Niederdruck)
 - 10 Ventilator für Heiz- und Kühlluftgebläse
 - 11 Kühlerventilator
 - 12 Kühler
 - 13 Flüssiges Kältemittel (Hochdruck)
 - 14 Gasförmiges Kältemittel (Niederdruck)
 - 15 Gasförmiges Kältemittel (Hochdruck)

Verbrauchsmittel:

- Kompressoröl
SANDEN SP 20 (PAG)
135 cm³ ± 15
- Kältemittel
R134a
mit Motor F3R - Z7X: 880 g ± 30 g
mit Motor G8T: 800 g ± 30 g

INFORMATIONEN ÜBER DAS KÄLTEMITTEL R134a

Aus Gründen des **Umweltschutzes** fordert der Gesetzgeber heute, daß für Klimaanlage ein FCKW-freies Kältemittel verwendet wird. Es handelt sich bei diesem Fahrzeug um das **Kältemittel R134a**.

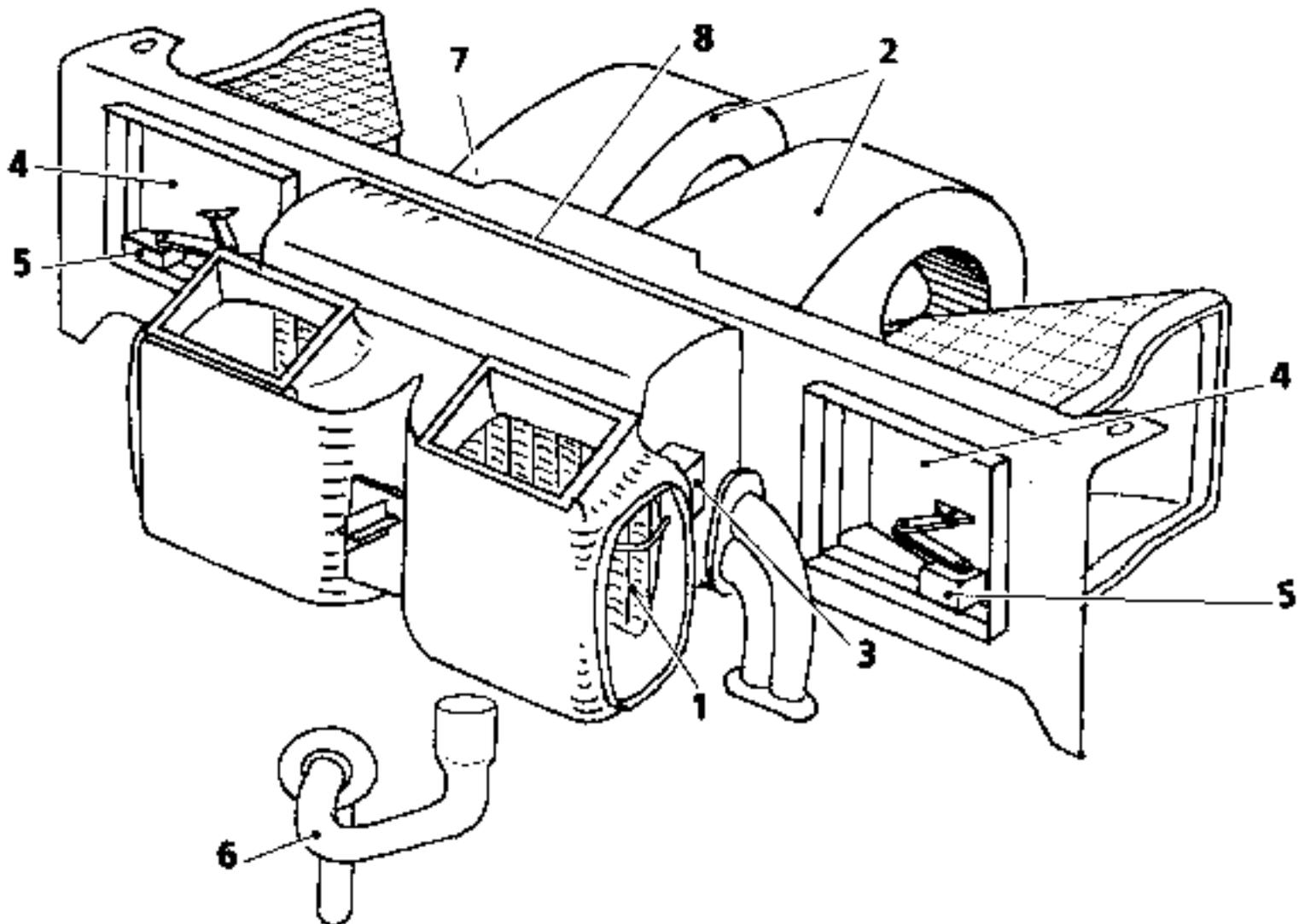
Ein Schild im **Motorraum** gibt Auskunft über die Eigenschaften des Kältemittels.

Genauere Angaben hierzu finden Sie in dem Heft „Klimaanlage – Neues Kältemittel R134a“.

Der wichtigste **Hinweis** betrifft die **ausschließliche** Verwendung des Öls **SANDEN SP 20** für den Kompressor und für die **Montage** der Schläuche.

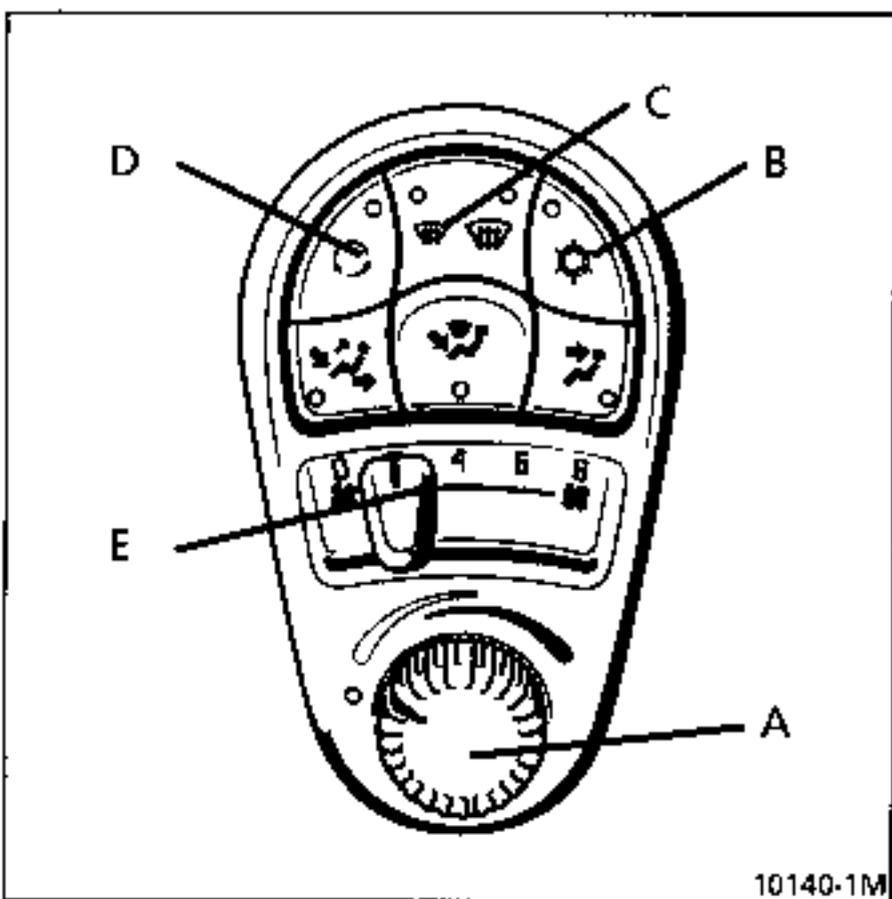
Das Öl ist in Flaschen mit 250 ml unter der Teilenummer 77 11 143 700 in den Teilelagern erhältlich.

Beschreibung der Vorrichtung zur Lufteinblasung



DIM6204

- 1 Verdampfer
- 2 Gebläse für Luftzufuhr
- 3 Fühler Verdampfer
- 4 Klappen für Lufteinlaß und -umwälzung
- 5 Motor für Luftumwälzung
- 6 Schlauch zum Ableiten der Kondensate
- 7 Gehäuse Geschwindigkeitsregler Gebläse
- 8 Expansionsventil



LUFTVERTEILUNG IM FAHRGASTRAUM

Die Kälteluft kann auf die mittleren Düsen und auf alle Düsen im Fahrgastraum geleitet werden, die im Kapitel Heizung beschrieben wurden.

TEMPERATURREGLER (A)

Die Regler auf „KALT“ stellen (Schalter A am linken Anschlag), um die Klimaanlage bei hohen Außentemperaturen in Betrieb zu nehmen.

Zur Belüftung bei kaltem und feuchtem Wetter die Klimaanlage einschalten und die Temperatur an den Verteilerdüsen mit dem Temperaturregler einstellen.

Durch die Belüftungsfunktion der Klimaanlage kann trockene Luft auf die Scheiben geleitet werden, die somit schneller trocknen.

EINSCHALTEN DER KLIMAANLAGE (B)

Eine Betätigung der Taste (B) schaltet die Klimaanlage ein:

Der Schalter ermöglicht:

- das Senken der Innentemperatur im Fahrzeugraum;
- die Verringerung der Feuchtigkeit der Gebläseluft im Fahrgastraum (bessere Belüftung).

Die Kupplung des Kompressors kann unter folgenden Bedingungen betätigt werden:

- 1) Anforderung durch den Fahrer (Taste B),
- 2) Freigabe durch das Steuergerät der Einspritzanlage.

Durch die einmalige Betätigung der Taste (D) wird in den Modus Umwälzluft geschaltet, womit die maximale Effizienz der Klimaanlage erreicht wird. Es wird empfohlen, regelmäßig in den Modus Außenluft zu wechseln, um die Luft im Fahrgastraum zu erneuern und die Anreicherung von Gerüchen und Kohlendioxyd zu verhindern.

SCHALTER „KLARSICHT“ (C)

Dieser Schalter ermöglicht ebenfalls das Einschalten der Klimaanlage: siehe Kapitel Heizung.

BETÄTIGUNG LUFTMENGE (E)

Die Belüftung erfolgt mit Gebläseluft.

Die im Fahrzeug zirkulierende Luftmenge wird durch die Reglerpositionen (E) bestimmt.

STEUERUNG DES KOMPRESSORS DURCH DAS EINSPRITZ-STEUERGERÄT

Zur Leistungssteigerung wurde ein besseres System zum Informationsaustausch zwischen Einspritz-Steuergerät und Klimaanlage entwickelt.

Leerlaufdrehzahl

Die Leerlaufdrehzahl wird während der Nutzung der Klimaanlage erhöht, um eine Leistungssteigerung zu erreichen. Die Regulierung der Drehzahl gleicht die Schwankungen aus, die durch das Ein- und Auskuppeln des Kompressors entstehen.

Die unten angegebenen Drehzahlen sind Leerlaufdrehzahlen bei warmen Motor (Wassertemperatur > 80 °C) bei $\pm 50 \text{ min}^{-1}$.

	SCHALTGETRIEBE	
	Klimaanlage eingeschaltet	Klimaanlage ausgeschaltet
MOTOR F3R	950 min ⁻¹	730 min ⁻¹
MOTOR G8T	850 min ⁻¹	725 min ⁻¹

Thermosicherung für Motor

Bei hohen Kühflüssigkeitstemperaturen oder bei starker Belastung des Motors bei hoher Drehzahl und hoher Kühflüssigkeitstemperatur kann der Kompressor nicht eingeschaltet werden.

	MAXIMALE KÜHLWASSERTEMPERATUR	MAXIMALE KÜHLWASSERTEMPERATUR BEI STARKER BELASTUNG
MOTOR F3R	115 °C	120 °C
MOTOR G8T	105 °C	105 °C
MOTOR Z7X	120 °C	120 °C

Wiederherstellung der Motorleistung

Unterschreitet bei durchgetretenem Gaspedal die Motordrehzahl einen bestimmten Schwellenwert, wird das Einkuppeln des Kompressors für eine bestimmte Zeitspanne (Ausschaltdauer) verhindert, um das Drehmoment des Motors voll zu nutzen.

	SCHWELLENWERT	AUSSCHALTDAUER
MOTOR F3R	maximale Drehzahl	20 Sekunden
MOTOR Z7X	3 000 min ⁻¹	20 Sekunden

HINWEIS: Wenn während der Sperrung des Kompressors eine der beiden Bedingungen dafür nicht mehr erfüllt ist, schaltet sich der Kompressor vor Ablauf der Ausschaltdauer ein.

Schutz vor Überdrehen des Kompressors

Die Drehzahl des Kompressors ist begrenzt (beim Kompressor SD 709 auf 6 500 min⁻¹). Er darf demzufolge bei Motordrehzahlen, die einen bestimmten Grenzwert überschreiten, nicht eingekuppelt werden.

	GRENZWERT
MOTOR F3R	6 000 min ⁻¹
MOTOR Z7X	6 000 min ⁻¹

AUSBAU

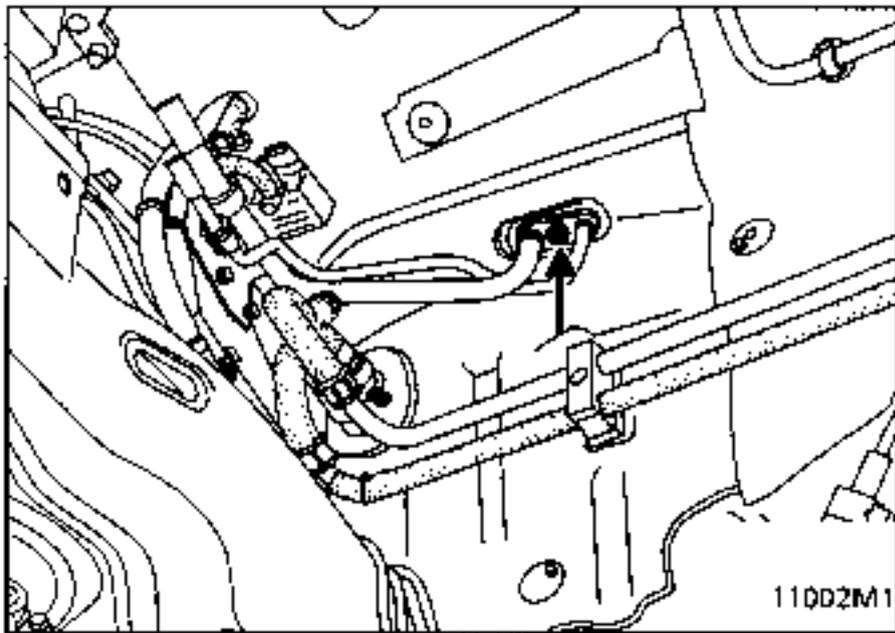
Das Heizungsgebläse befindet sich im Stützblech.

Die Batterie abklemmen.

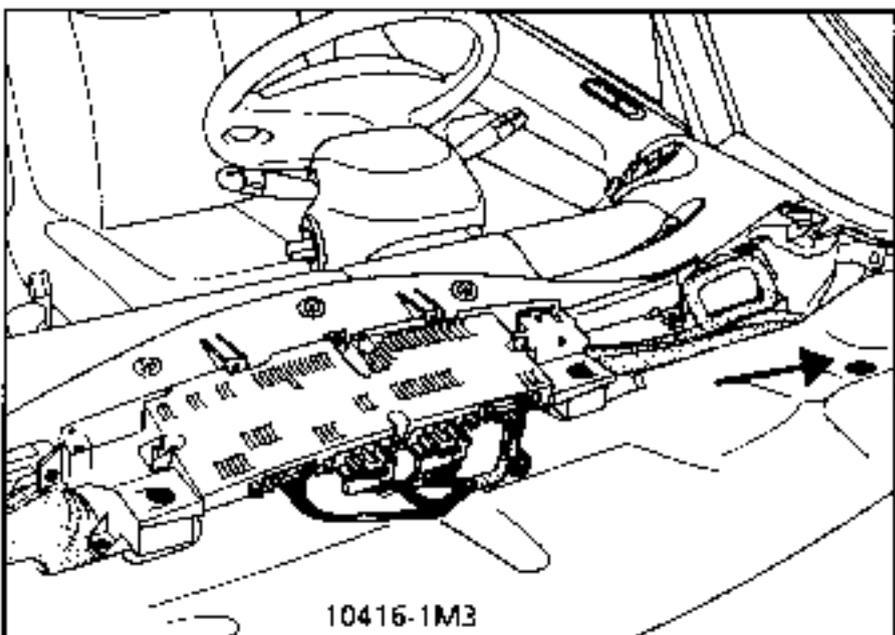
Den Kältemittelkreislauf entleeren; dabei das Kältemittel auffangen (siehe Heft Klimaanlage).

Die Platte vor dem Armaturenbrett ausbauen (siehe Kapitel 57 „Abbau des Armaturenbrettes“)

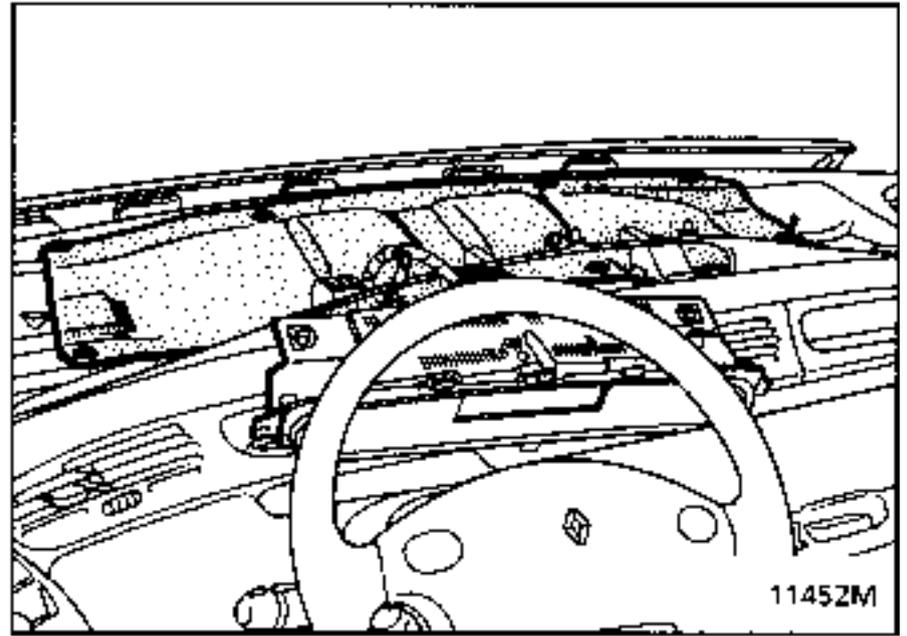
Den Befestigungsflansch der Schläuche für die Klimaanlage an der Stirnwand lösen.



Die beiden Kunststoffschrauben des Geräuschdämpfers an der Platte ausbauen.



Die acht Befestigungsschrauben des Gebläsedeckels ausbauen.



Die beiden Luftschläuche zwischen dem Gebläse und dem Verteilergehäuse abziehen.
Die Versorgungskabel für den Motor und die Umwälzung abziehen.

Den vorderen Geräuschdämpfer teilweise ausbauen (vier Kunststoffschrauben).

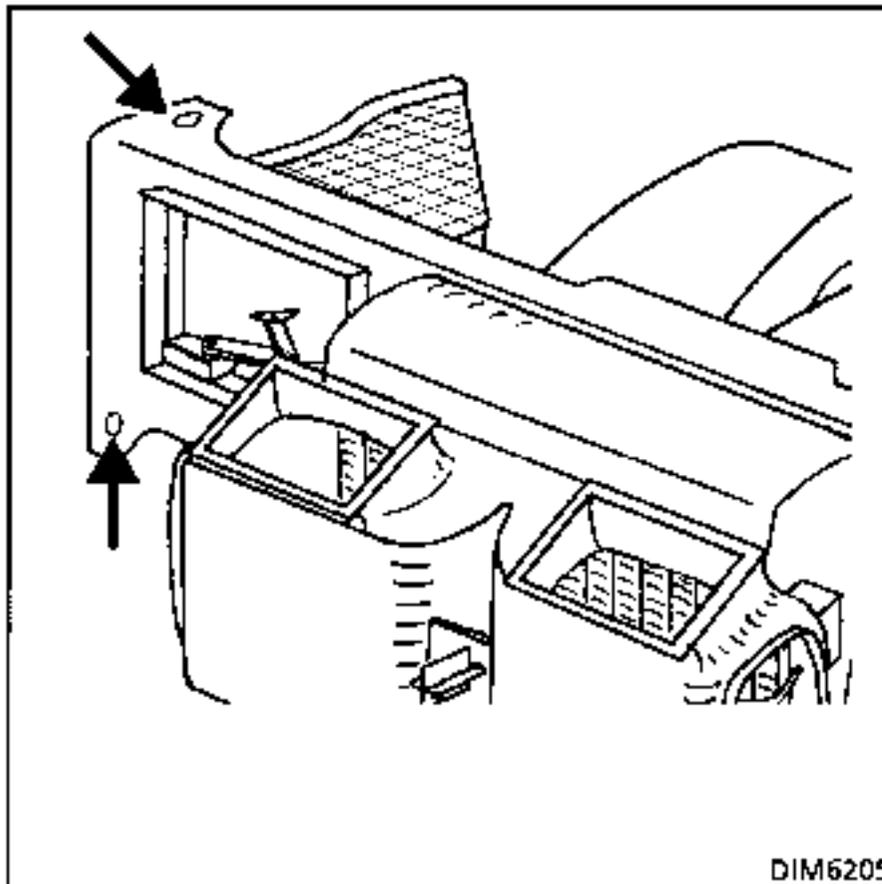
Den vorderen, elastischen Befestigungsflansch ausbauen.

Den Kabelverteiler am Motor abklemmen.

Das Armaturenbrett nach hinten schieben (siehe Kapitel 57 „Abbau des Armaturenbrettes“).

Den Krümmer für das Ablassen der Kondensate abziehen.

Die vier Befestigungsschrauben des Stützbleches am Gebläsegehäuse ausbauen.



Das Gehäuse Gebläse/Verdampfer unter dem Bodenblech auf der Fahrerseite herausziehen.

Einbau:

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Den Kältemittelkreislauf befüllen.

Die Funktion der Luftumwälzklappen und der verschiedenen Geschwindigkeiten des Gebläses überprüfen.

AUSBAU:

Vor dem Ausbau des Verdampfers muß das Gehäuse Gebläse/Verdampfer (siehe voriges Kapitel) ausgebaut werden.

Das Gehäuse vom Stützblech abbauen (4 Schrauben).

Die zwei Gehäusehälften trennen und den Verdampfer herausnehmen.

EXPANSIONSVENTIL:

AUSBAU:

Nach Herausnahme des Verdampfers die beiden Befestigungsschrauben des Expansionsventils am Verdampfer lösen.

Die Öffnungen verschließen.

EINBAU:

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Die Dichtringe austauschen. Die Rippen des Verdampfers beim Einsetzen nicht beschädigen.

Vor dem Ausbau des Kondensators oder der Trocknerflasche muß das gesamte Kühlsystem ausgebaut werden.

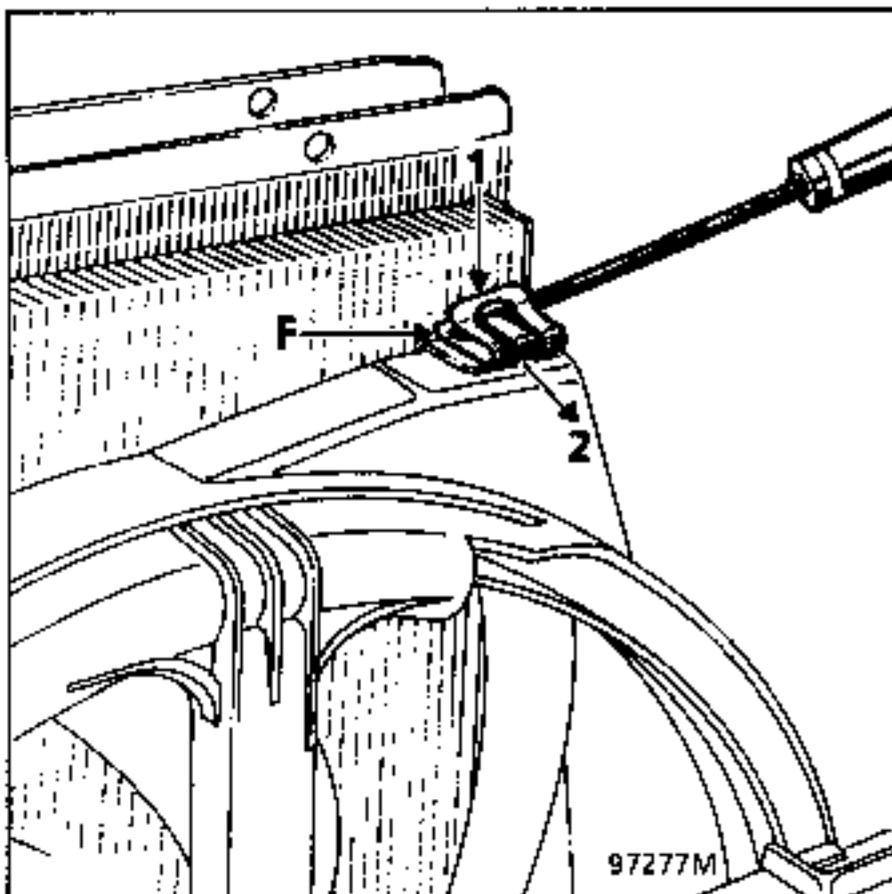
Siehe Kapitel 19 „Ausbau – Einbau des Kühlsystems“.

WICHTIG: Die Kühlrippen der Wärmetauscher sind sehr zerbrechlich. Sie dürfen bei der Handhabung nicht beschädigt werden.

Einbau – Ausbau des Kondensators:

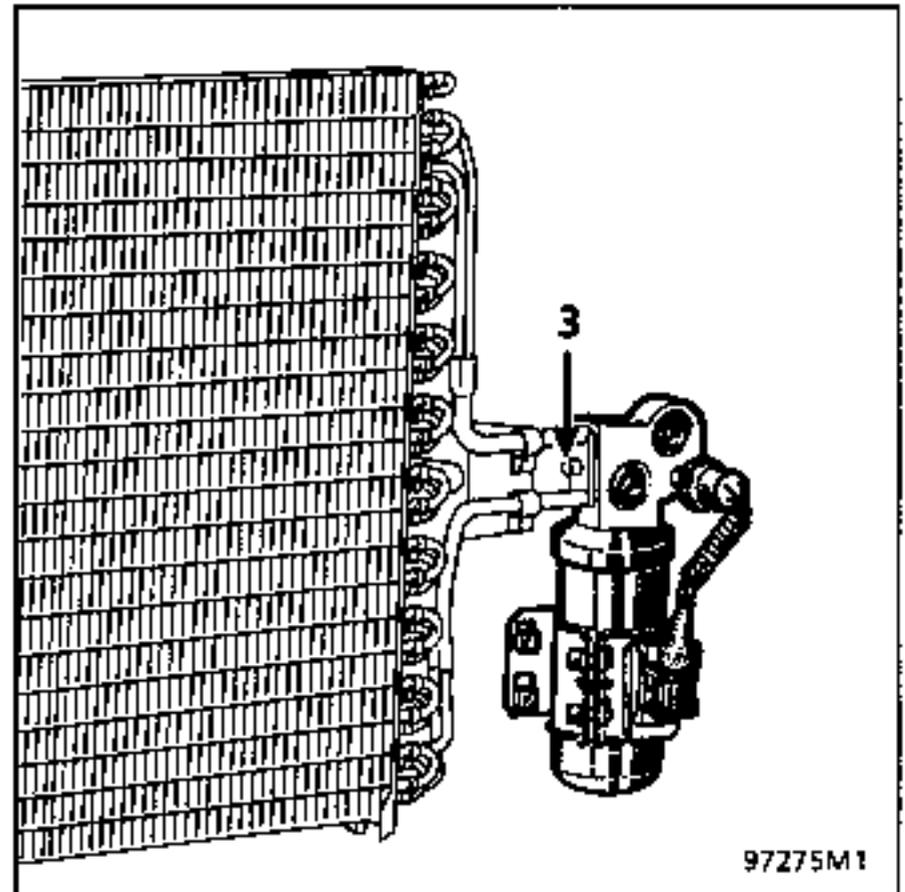
Einbau der oberen Klammern an den Kränzen der Lüfter:

Die Klammern (F) ausbauen; hierzu das Oberteil mit einem Schraubenzieher anheben und nach hinten kippen (2).



Ausbau – Einbau der Trocknerflasche:

Die Befestigungsschraube des Flansches (3) lösen.



EINBAU

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Beim Befestigen der Schläuche an der Trocknerflasche müssen die Dichtungen mit dem für den Kompressor vorgeschriebenen Öl geschmiert werden.

Den Kältemittelkreislauf mit Hilfe der Füllstation befüllen (Vorgehen im Heft „Neues Kältemittel R134a“ beschrieben).

ZUR ERINNERUNG: Füllmenge:

Motor F3R - Z7X : 880 g \pm 30 g

Motor G8T: 800 g \pm 30 g

WICHTIG: Bei allen Arbeiten an der Klimaanlage die Vorschriften zur Verwendung von Ölzusätzen im Heft „Neues Kältemittel R134a“ beachten.

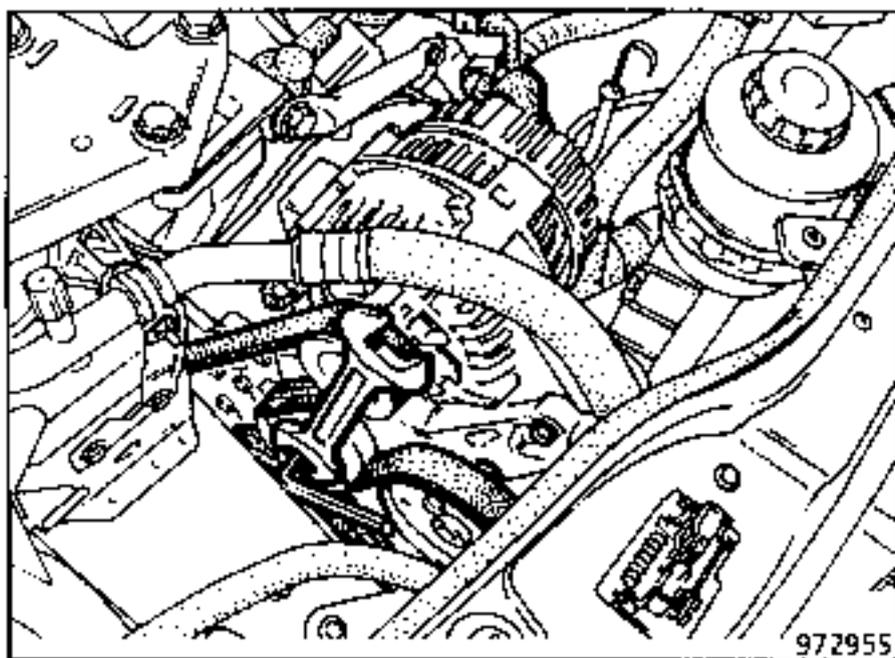
AUSBAU

Die Batterie abklemmen.

Mit Hilfe der Füllstation den Kältemittelkreislauf entleeren.

Die Innensechskantschraube (7 mm) der Spannrolle des Keilriemens lösen und den Riemen mittels eines Flachschrüssels (22 mm) entspannen.

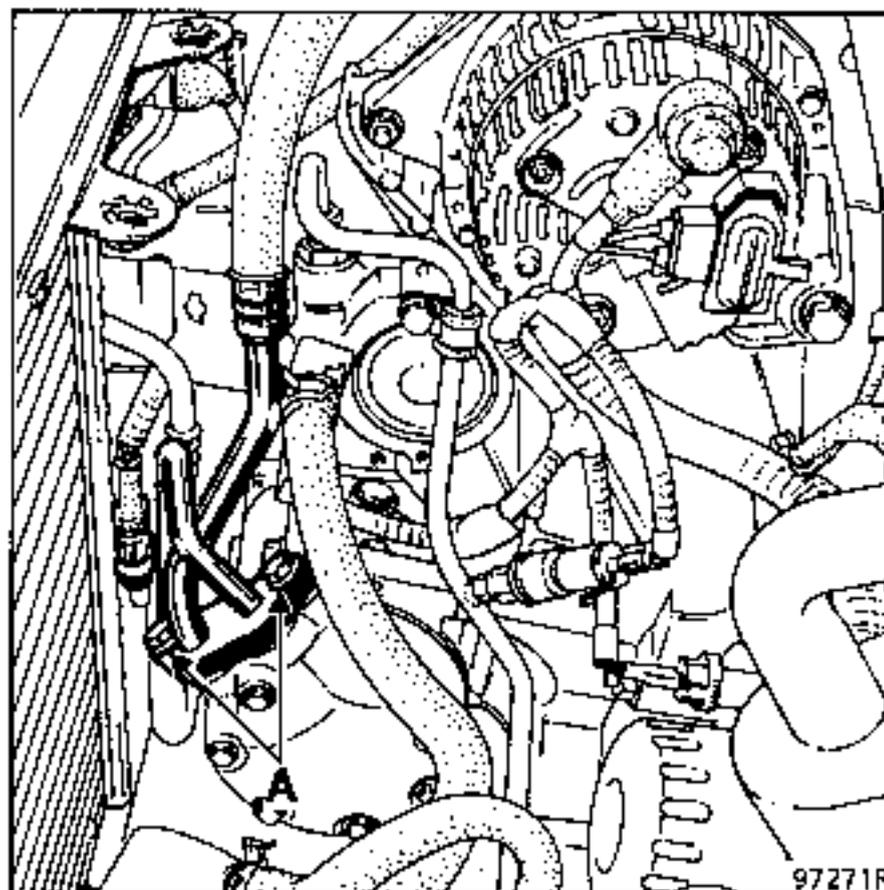
Jeder entspannte Keilriemen muß ausgetauscht werden (siehe folgendes Kapitel „Spannung der Keilriemen“).



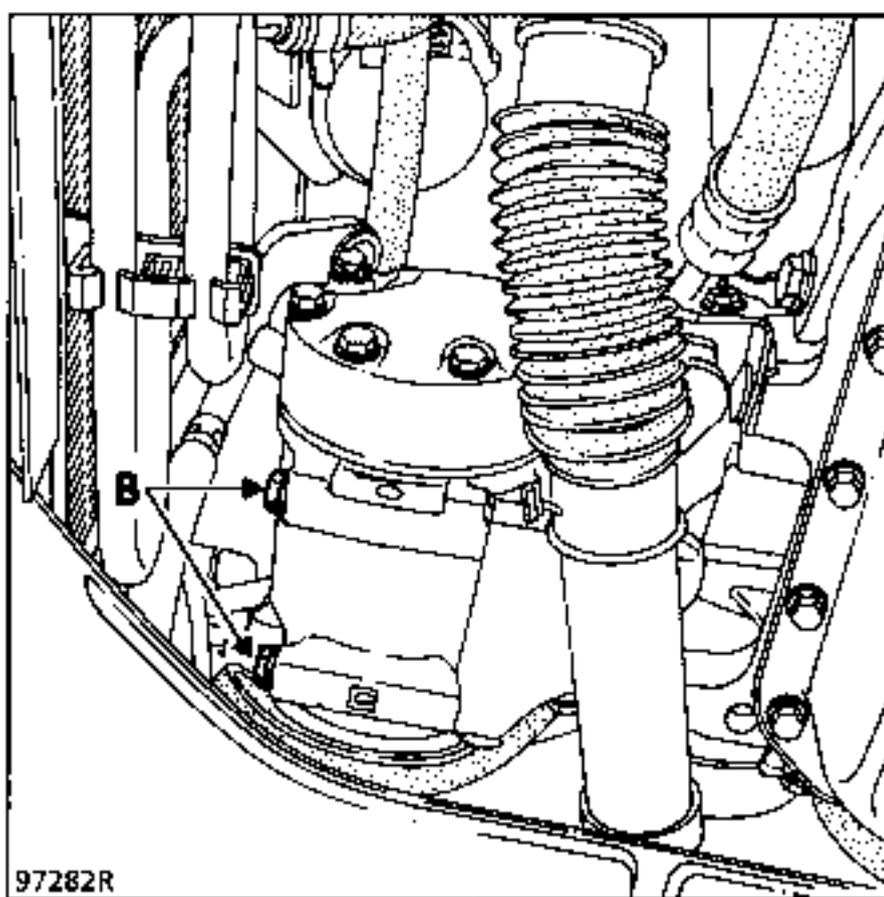
Das Versorgungskabel der Kompressorkupplung abziehen.

Ausbauen:

- die Schläuche am Kompressor (zwei Schrauben (A)),



- die vier Befestigungsschrauben (B) des Verdichters; anschließend den Verdichter ausbauen.



EINBAU

Der neue Kompressor wird beim Austausch mit Öl gefüllt geliefert.

WICHTIG: Bei allen Arbeiten an der Klimaanlage die Vorschriften zur Verwendung von Ölzusätzen im Heft „Neues Kältemittel R134a“ beachten.

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Beim Befestigen der Schläuche am Kompressor müssen die Dichtungen mit dem für den Kompressor vorgeschriebenen Öl geschmiert werden.

Für die Beschreibungen zum Einbau des Keilriemens siehe folgendes Kapitel.

Den Kältemittelkreislauf mit Hilfe der Füllstation befüllen (Vorgehen im Heft „Neues Kältemittel R134a“ beschrieben).

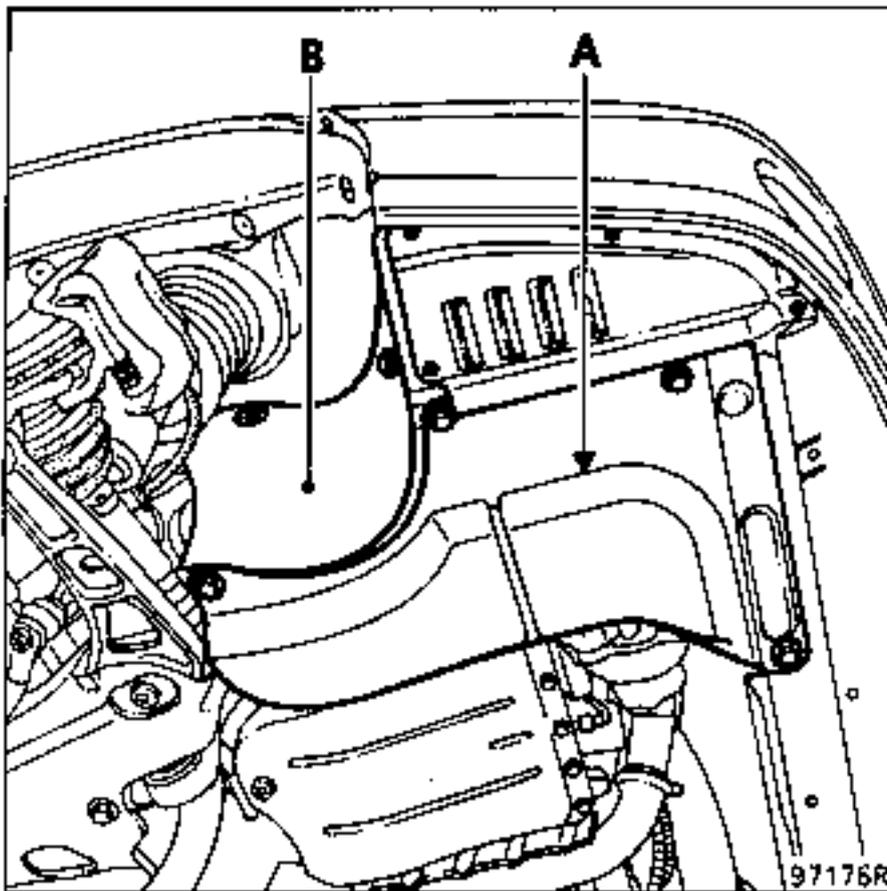
ZUR ERINNERUNG: Füllmenge: 880 g \pm 25

AUSBAU

Die Batterie abklemmen.

Mit Hilfe der Füllstation den Kältemittelkreislauf entleeren.

Auf der rechten Fahrzeugseite die beiden Schutzgehäuse der Motoren (A) und (B) ausbauen.

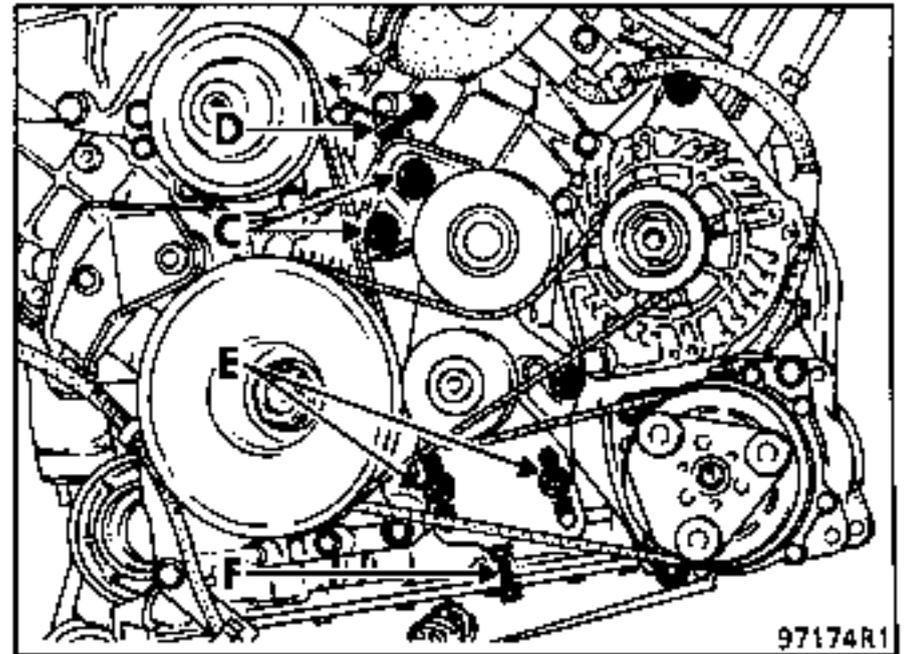


Den Keilriemen des Generators und des Kompressors wie folgt ausbauen:

Jeder entspannte Keilriemen muß ausgetauscht werden (siehe folgendes Kapitel „Spannung der Keilriemen“).

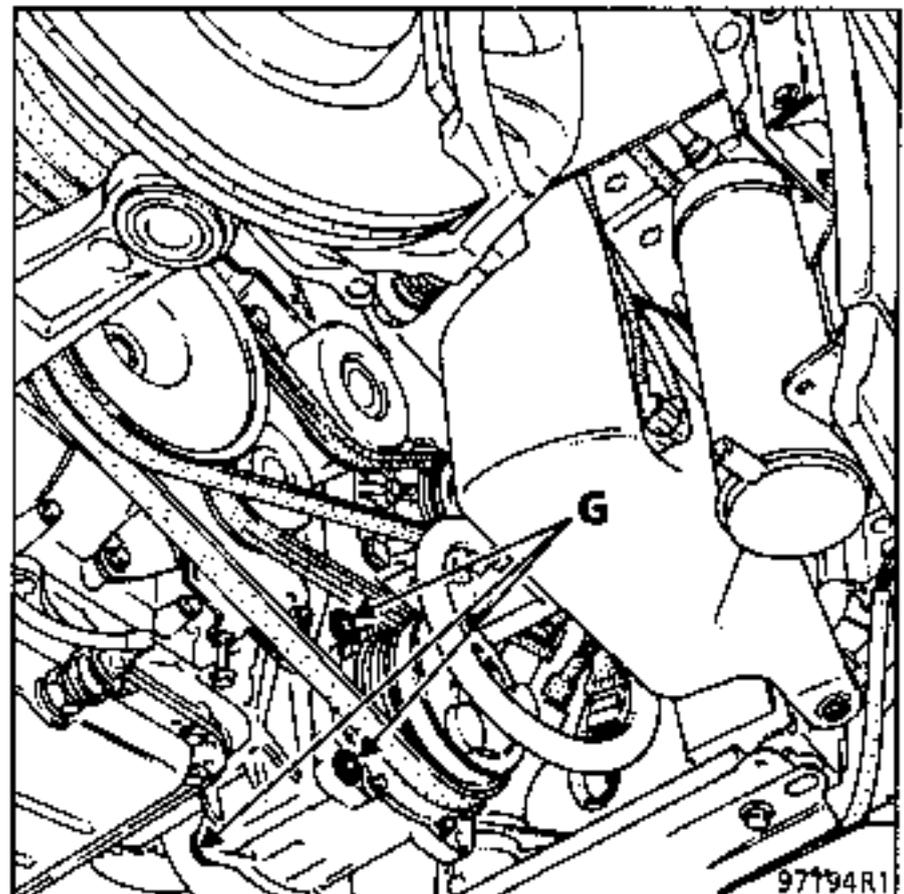
Lösen:

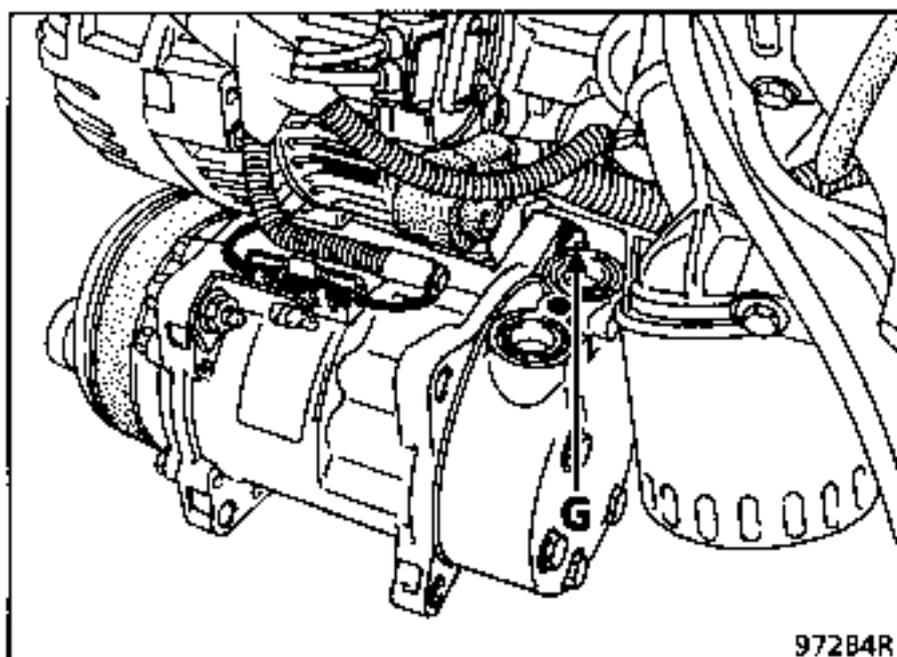
- die beiden Schrauben (C) der Spannrolle des Generatorkeilriemens. Den Keilriemen durch Drehen der Schraube (D) entspannen.
- die beiden Schrauben (E) der Spannrolle des Kompressorkeilriemens. Den Keilriemen durch Drehen der Schraube (F) entspannen.



Ausbauen:

- die beiden Keilriemen,
- den Ölfilter,
- die vier Befestigungsschrauben (G) des Verdichters.





Den Befestigungsflansch der Schläuche am Kompressor ausbauen.

Den Anschlußstecker des Kompressors abziehen.

Den Kompressor ausbauen.

EINBAU

Der neue Kompressor wird beim Austausch mit Öl gefüllt geliefert.

WICHTIG: Bei allen Arbeiten an der Klimaanlage die Vorschriften zur Verwendung von Ölzusätzen im Heft „Neues Kältemittel R134a“ beachten.

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Beim Befestigen der Schläuche am Kompressor müssen die Dichtungen mit dem für den Kompressor vorgeschriebenen Öl geschmiert werden.

Für die Beschreibungen zum Einbau der Keilriemen siehe folgendes Kapitel.

Mit Hilfe der Füllstation den Kältemittelkreislauf befüllen.

ZUR ERINNERUNG: Füllmenge: $800 \text{ g} \pm 25$

Motorenöl bis zum Erreichen des geforderten Ölstandes nachfüllen.

STRÖMKREIS FÜHLER FÜR VERDAMPFERTEMPERATUR

Dabei handelt es sich um einen Temperaturfühler mit negativem Temperatur-Coeffizienten (NTC), der vor dem Verdampfer angeordnet ist.

Der Fühler befindet sich am Verdampfergehäuse und ist nach dem Ausbau des Oberteils des Armaturenbrettes und des Schließbleches zugänglich (siehe vorherige Seiten).

MOTOR FÜR LUFTUMWÄLZUNG

Die Betätigung der Luftumwälzung  bewirkt je nach Zustand des Reglers für Umwälzung oder je nach Betätigung der Taste „KLARSICHT“ eine Verstellung der Luftzufuhrklappe.

Die Klappe wird durch einen Stellmotor bewegt. Dieser ist nach dem Ausbau des Oberteils des Armaturenbrettes und dem Schließblech zugänglich (siehe vorhergehende Seiten).

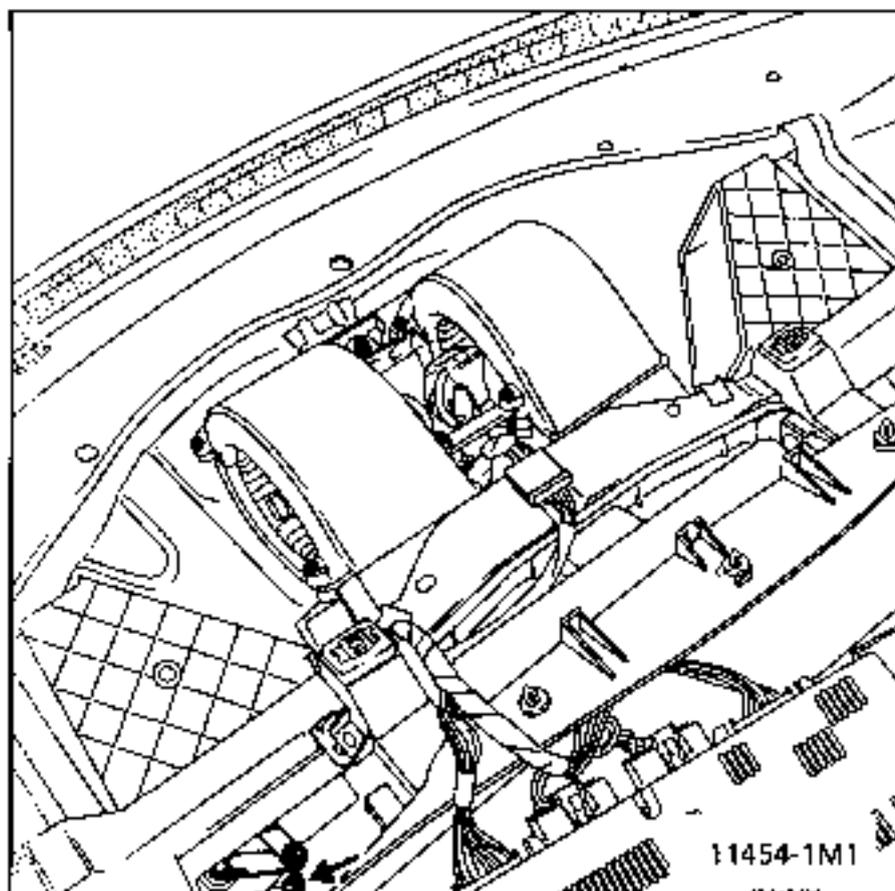
AUSBAU

WICHTIG: Die Batterie abklemmen; dieser Arbeitsschritt ist für die Einstellung sehr wichtig.

Den entsprechenden Motor abklemmen.

Das Betätigungsgestänge der Klappe aushängen.

Die drei Befestigungsschrauben lösen. Das Gestänge vorsichtig lösen und den Motor herausziehen.



EINBAU

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

Keine Einstellungen vornehmen; das Abklemmen der Batterie bewirkt beim Wiederanklemmen und bei funktionstüchtigem System einen Neustart des Motors.

MOTOR FÜR LÜFTER

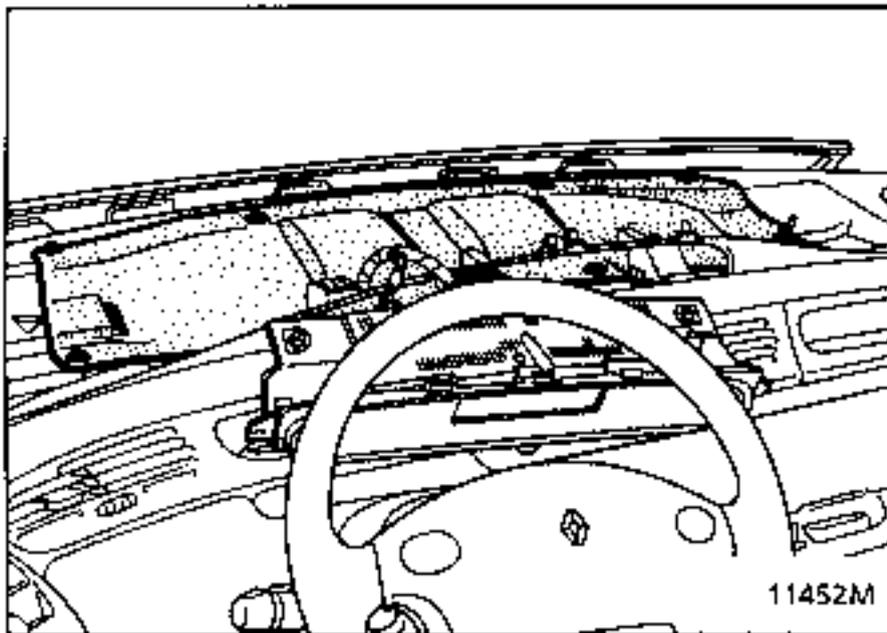
AUSBAU

Die Batterie abklemmen.

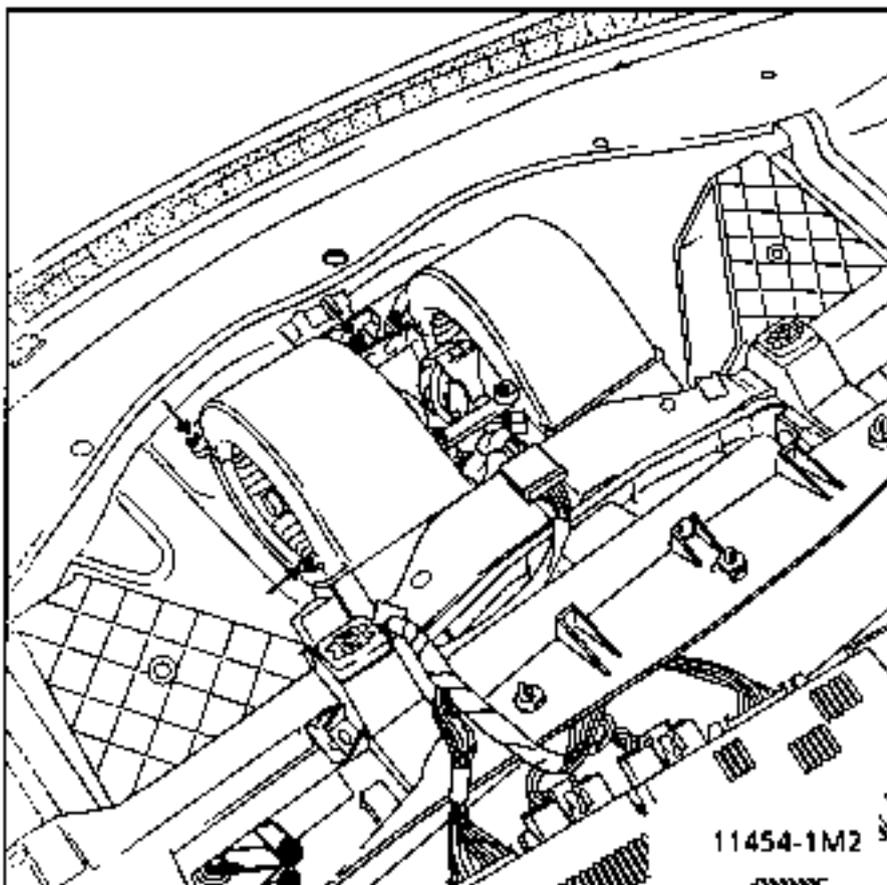
Die Platte vor dem Armaturenbrett ausbauen.

Die Anzeigeeinheit ausbauen.

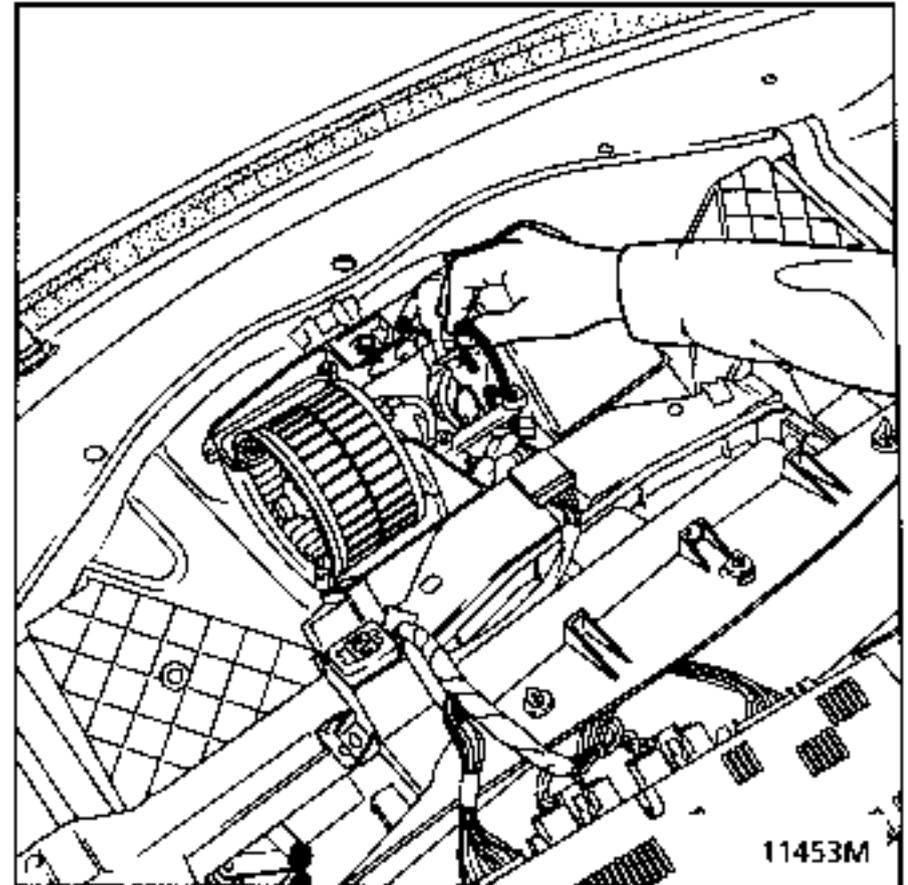
Das Oberteil des Geräuschdämpfers ausbauen, dabei den Deckel der Gebläseeinheit ausbauen.



Die Befestigungsschrauben der Wanne des betreffenden Lüfters ausbauen und den Motor abklemmen.



Die Befestigungsschrauben der Wanne des betreffenden Lüfters ausbauen.
Den Motor abklemmen.
Die Haltetasche mit einer Öse aus eigener Herstellung herausziehen.



EINBAU

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

GESCHWINDIGKEITSREGLER GEBLÄSE

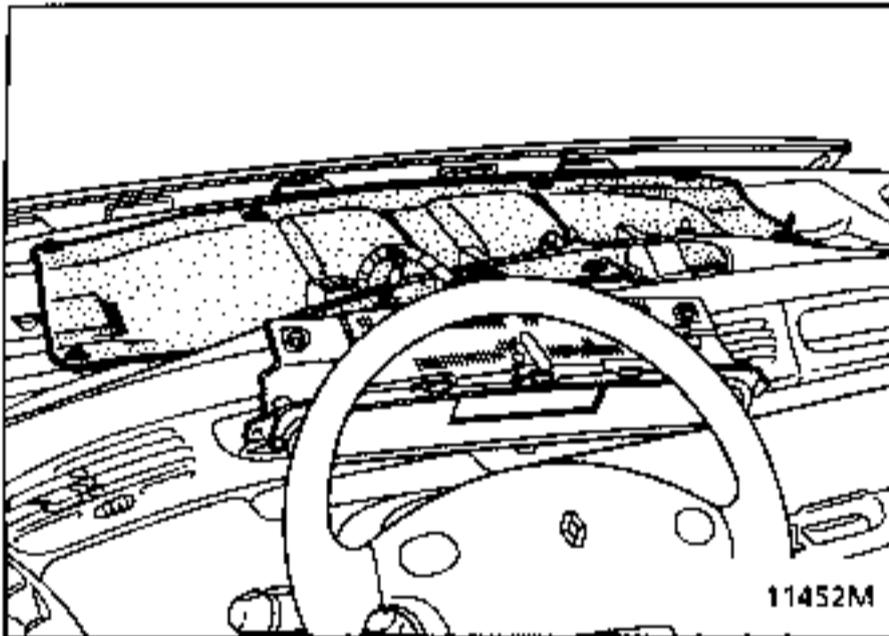
AUSBAU

Die Batterie abklemmen.

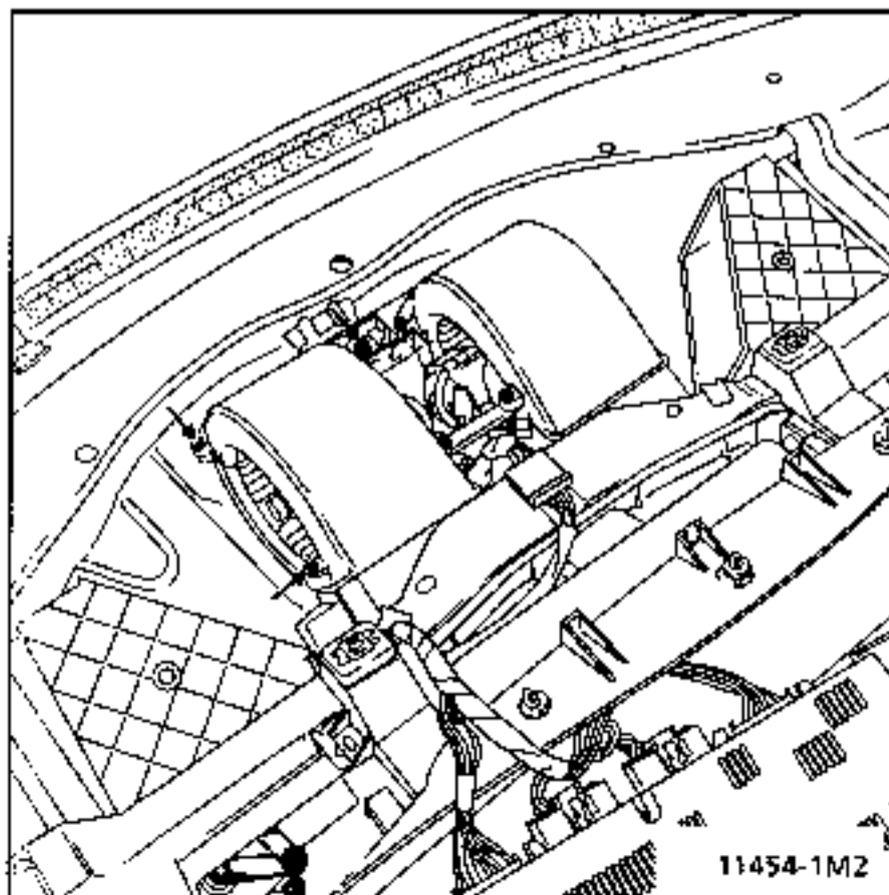
Die Platte vor dem Armaturenbrett ausbauen.

Die Anzeigeeinheit ausbauen.

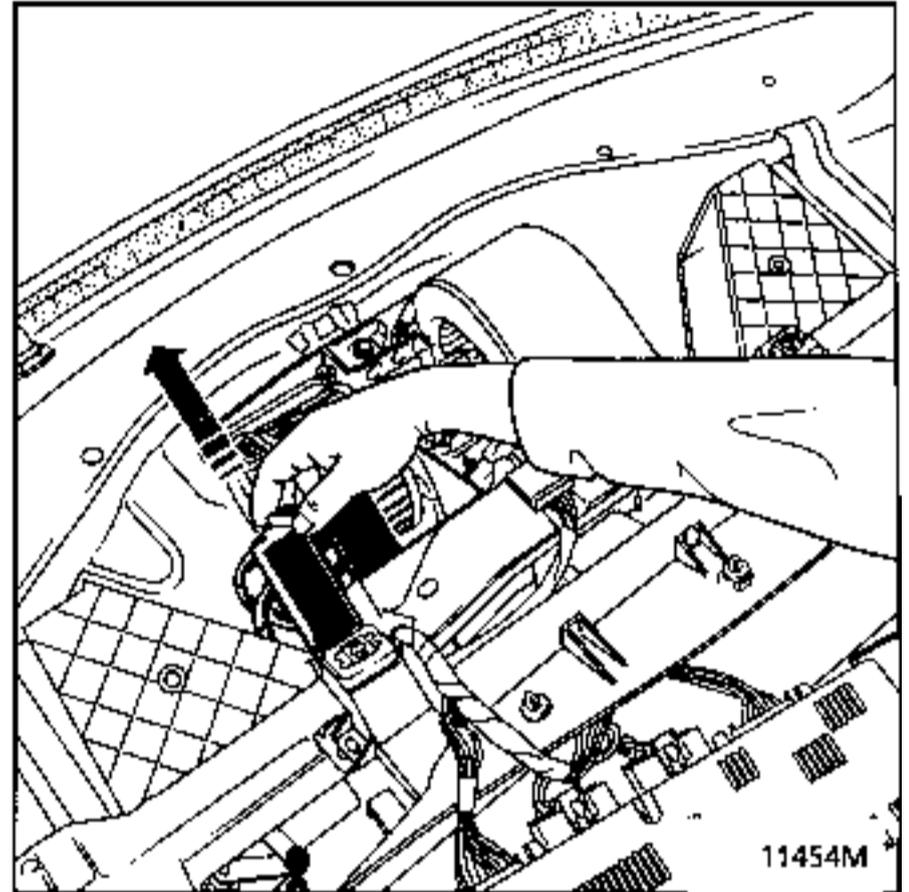
Das Oberteil des Geräuschdämpfers ausbauen, dabei den Deckel der Gebläseeinheit ausbauen.



Die Befestigungsschrauben des Gehäuses für den linken Lüfter lösen.



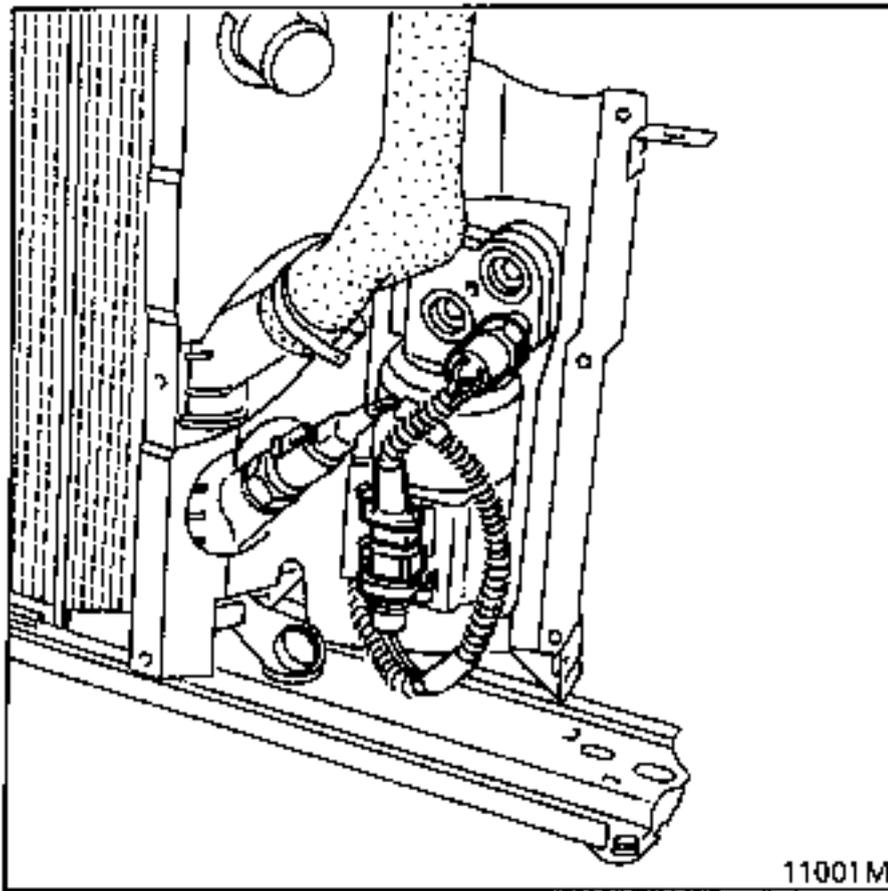
Die Befestigungsschrauben der Wanne des betreffenden Lüfters ausbauen, den Widerstand abklemmen und herausziehen.



EINBAU

In umgekehrter Ausbaureihenfolge vorgehen.

DREIFACH-DRUCKSCHALTER (411)



Der Schalter hat drei Funktionen:

Unterbrechen bei Unterdruck

Der Schalter unterbricht die Arbeit des Kompressors, wenn der Druck im Hochdruckkreislauf unter $2 \text{ bar} \pm 0,25$ abfällt.

Der Kreislauf wird bei einem Druck von $2,15 \text{ bar} \pm 0,35$ wieder geöffnet.

Unterbrechung Hochdruck

Der Schalter unterbricht die Arbeit des Kompressors, wenn der Druck im Hochdruckkreislauf über $27 \text{ bar} \begin{matrix} +2 \\ -3 \end{matrix}$ steigt.

Der Kreislauf wird bei einem Druck von $21 \text{ bar} \pm 2$ wieder geöffnet.

Betätigung der Lüfter

Der Schalter steuert die Funktion der Kühlerventilatoren des Motors, wenn der Druck über $19 \text{ bar} \pm 1,5$ ansteigt.

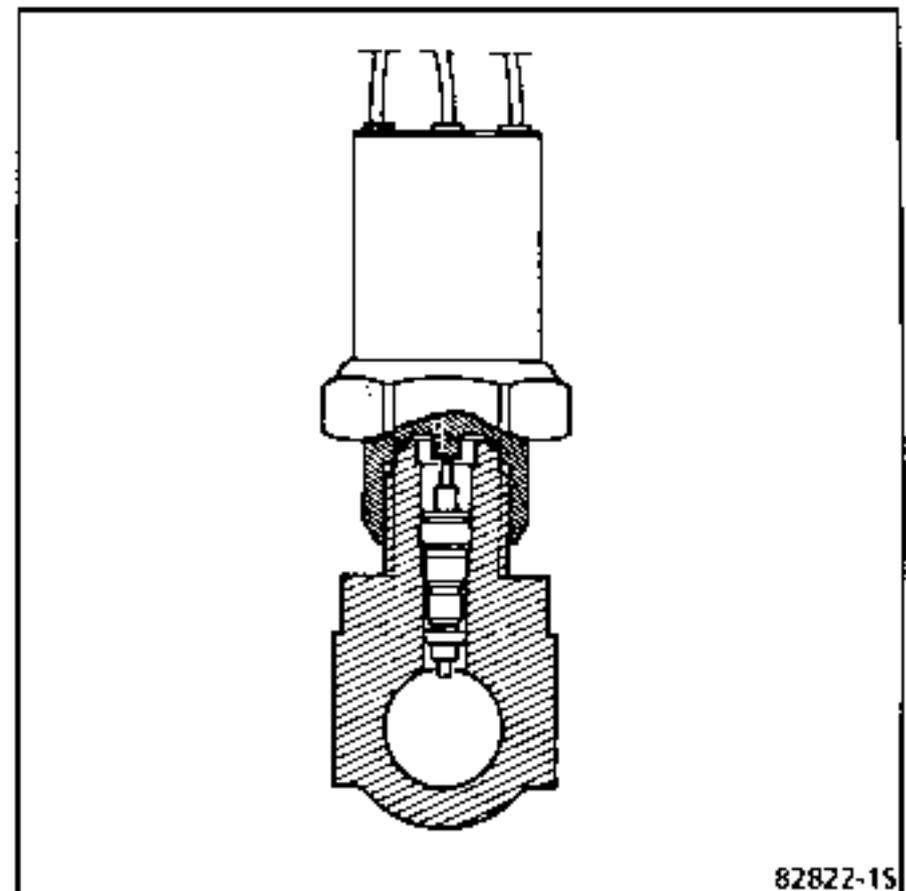
Die Kühlerventilatoren werden ausgeschaltet, wenn der Druck unter $14 \text{ bar} \pm 1,5$ abfällt.

Für den Ausbau des Druckschalters ist das Entleeren des Kältemittelkreislaufes nicht erforderlich.

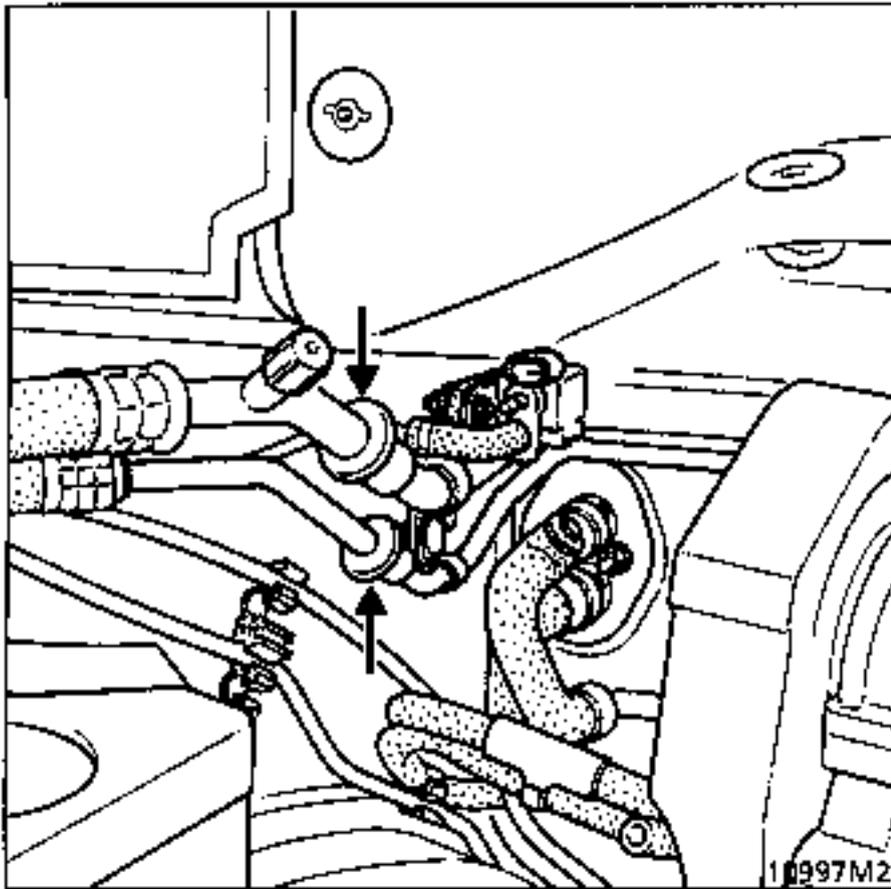
Der Kreislauf wird beim Ausbau durch ein automatisches Schließventil geschlossen.

Zum Ein- und Ausbau das Werkzeug Mot.1394 verwenden.

- bei F3R und Z7X durch den rechten Radkasten. Vorher den Radkastenschutz ausbauen.
- bei G8T: von oben, ohne Ausbau von Teilen.

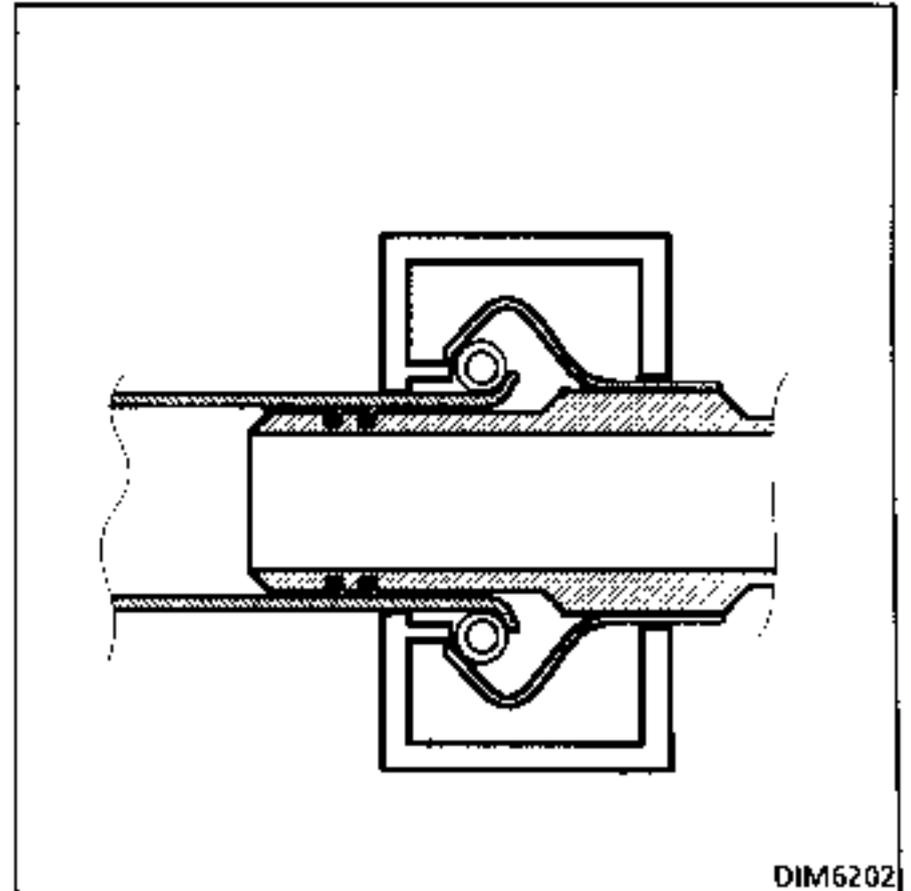
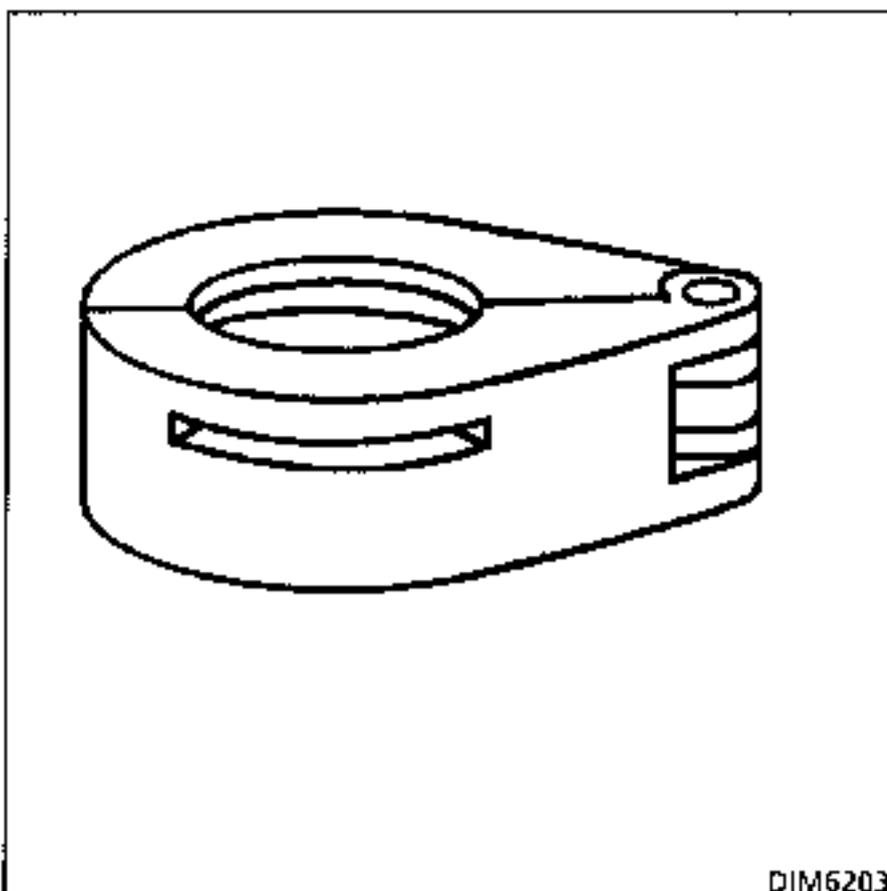


Die Leitungen des Kältemittelkreislaufes an der Stirnwand sind mit Schnellverbindungen zum Stecken ausgestattet.



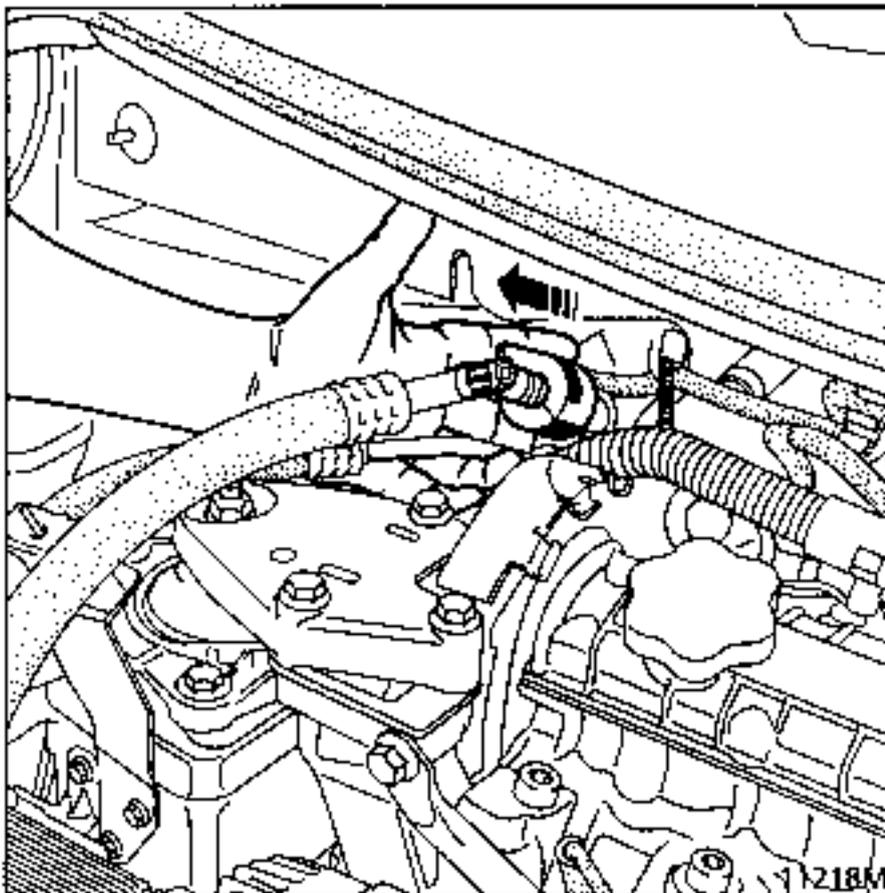
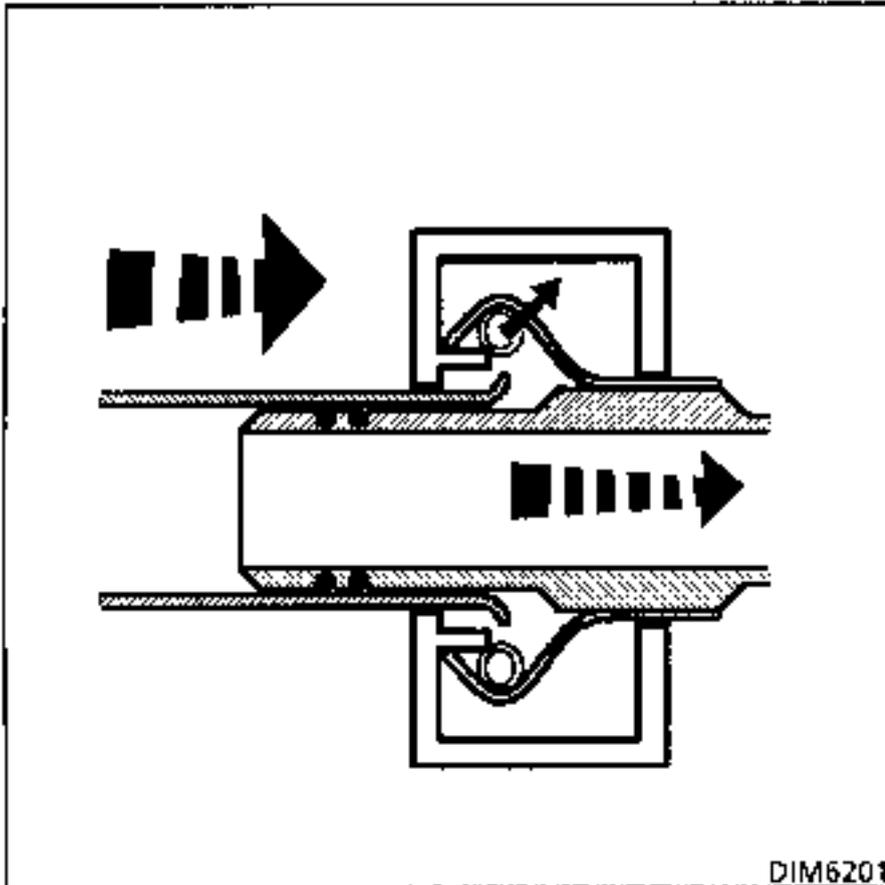
Abziehen:

- das Kältemittelsystem entleeren.
- das Werkzeug NAUDER Teilenummer 7240 um den Hochdruckanschluß (kleiner Durchmesser) und das Werkzeug Teilenummer 7242 um den Niederdruckanschluß legen.



Das Werkzeug herausziehen, um die Blockierfeder zu lösen, anschließend den Schlauch mit dem Werkzeug herausziehen.

Die Ein- und Ausgangsöffnungen für das Kältemittel schnell verschließen, um das Eindringen von Feuchtigkeit oder Fremdkörpern zu verhindern (sehr wichtig).



Einbau:

Die Anschlüsse ohne Werkzeuge anstecken. Sie müssen mit den starren Leitungen, die an der Stirnwand befestigt sind, fluchten.

Den Zustand und das Vorhandensein der Dichtringe an den Schläuchen überprüfen.

AUSBAUWERKZEUGE FÜR STECKVERBINDUNGEN:

Teilenummer 7240 und 7242 NAUDER:

Bestellung über das Zentralteilager der Deutschen Renault AG in 50319 Brühl.