

UNTERGRUPPE 12–03A Klimaanlage — Manuelle Heizung — Linkslenker

INHALT	SEITE	INHALT	SEITE
FAHRZEUGTYP	12–03A–1	Wärmetauscher	12–03A–13
BESCHREIBUNG UND FUNKTION	12–03A–1	Heizungs–Gebläsemotor und Gebläsemotorrotor	12–03A–13
Klimaanlage – Heizungssystem, manuell	12–03A–1	Rotor – Heizgebläsemotor	12–03A–13
Heizungssystem	12–03A–2	Widerstand – Heizgebläsemotor	12–03A–14
Bedienteil – Klimaanlage	12–03A–2	Belüftungsdüsen	12–03A–14
Belüftungsdüsen	12–03A–3	Luftkanäle	12–03A–14
Verdampfer/Gebälse	12–03A–3	Unterdruckmembrandosen	12–03A–14
Defroster–, Entfeuchter– und Belüftungskanäle	12–03A–4	Trockner/Akkumulator	12–03A–14
Unterdruckmembrandosen	12–03A–5	Kupplungsdruckschalter	12–03A–15
Unterdruckschlüche	12–03A–5	Drossel	12–03A–15
Elektrisches System	12–03A–5	Hochdruckschalter	12–03A–16
Beschreibung des Luftstroms	12–03A–5	Kondensator	12–03A–16
Kältemittelkreislauf	12–03A–6	Kondensator–Lüfter	12–03A–17
DIAGNOSE– UND PRÜFVERFAHREN	12–03A–9	Kältemittelleitungen	12–03A–18
AUS– UND EINBAUEN	12–03A–9	Hochdruckleitung	12–03A–19
Nachfüllen von Kälteöl	12–03A–9	Kältemittelleitung/Drossel	12–03A–19
Rohrkupplung	12–03A–9	Kompressor	12–03A–20
Bedienteil – Klimaanlage	12–03A–11	EINSTELLUNGEN	12–03A–21
Regler	12–03A–11	Regler	12–03A–21
Relais	12–03A–11	Kompressor – Antriebsriemenspannung	12–03A–21
Verdampfer/Gebälse	12–03A–12	TECHNISCHE DATEN	12–03A–21
Verdampfer	12–03A–12	SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE	12–03A–21
Heizungsgehäuse	12–03A–13		

FAHRZEUGTYP

Probe

BESCHREIBUNG UND FUNKTION

Klimaanlage – Heizungssystem, manuell

Der Probe ist mit einem Kühlsystem mit Zyklus–Magnetkupplung und Drossel ausgestattet.

Die Klimaanlage besteht aus:

- Kompressor
- Kondensator
- Drossel
- Verdampfer
- Trockner/Akkumulator
- Zyklus–Magnetkupplungsschalter
- Hochdruckschalter
- Bedienteil – Klimaanlage
- Kältemittelleitungen

Die Klimaanlage bewirkt die gewünschte Kühlung und verhindert das Einfrieren des Verdampfers durch Ein- und Ausschalten des Kompressors. Die Temperatur im Fahrgastraum wird durch einen Drehregler am Bedienteil – Klimaanlage eingestellt.





Der Kältemittelkreislauf wird durch Drossel und Zyklus–Magnetkupplungsschalter geregelt.

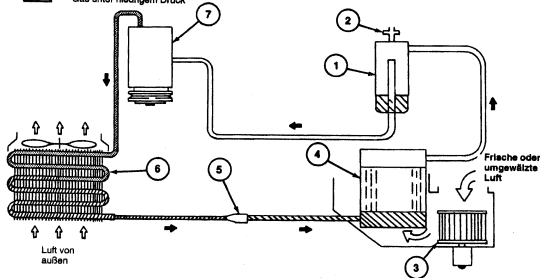
Dieser Regler gewährleistet die erforderliche Mischung gekühlter und erwärmter Luft.

Das Heizung– und Belüftungssystem besteht aus:

- Heizgebläsemotor
- Wärmetauscher
- Bedienteil – Klimaanlage
- Heizbare Heckscheibe und Außenspiegel

Kältemittelkreislauf

-  Gas unter hohem Druck
-  Flüssigkeit unter hohem Druck
-  Flüssigkeit unter niedrigem Druck
-  Gas unter niedrigem Druck



L6830-D

Nummer	Bezeichnung
1	Trockner/Akkumulator
2	Kupplungsdruckschalter
3	Heizgebläsemotor
4	Verdampfer
5	Drossel
6	Kondensator
7	Kompressor

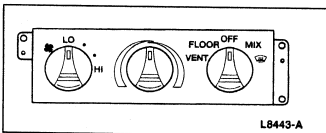
Bedienteil – Klimaanlage

Das Bedienteil – Klimaanlage besteht aus drei Hauptteilen:

- Schalter – Luftverteilung
- Schalter – Temperaturregelung
- Drehschalter – Gebläse

Schalter – Luftverteilung

Auf dem Bedienteil – Klimaanlage hat der Schalter – Luftverteilung die Stellungen VENT, FLOOR, OFF, MIX und DEFROST.

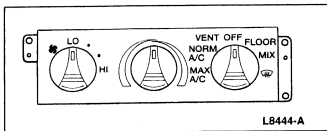


L8443-A

Heizungssystem

Vom Windlauf aus wird Außenluft über den Gebläseeinlaß in den Verdampfer – Heizgebläsemotor eingelassen. Diese Luft wird durch bzw. um den Wärmetauscher gedrückt und anschließend – je nachdem welche Art der Klimaregelung gewählt ist – durch die Auslässe in der mittleren Luftführung in den Fußraum, durch die Auslässe – Instrumententafel oder durch die Defroster – Auslässe abgegeben. Über die Klappen wird geregelt, wieviel Luft durch den Wärmetauscher gedrückt wird und durch welche Auslässe sie entladen wird.

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage kommen die Schalterstellungen NORM A/C und MAX A/C hinzu.



Schalter – Temperaturregelung

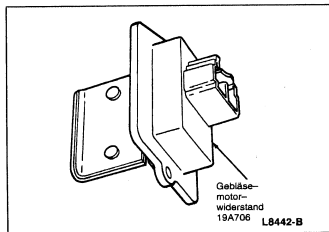
Die Temperatureinstellung für die Heizung und Belüftung erfolgt über den Schalter – Temperaturregelung (linker Anschlag KÜHL –, rechter Anschlag WARM – auf dem Bedienteil – Klimaanlage). Die Schaltereinstellung wird über einen Bowdenzug – Temperaturregelung vom Bedienteil an die Luftverteilungsklappe übertragen.

Drehschalter – Gebläse

Über den Drehschalter – Gebläse wird die Drehzahl des Heizgebläsemotors eingestellt. Der Drehschalter rastet in der jeweiligen Position ein.

Heizgebläsemotorwiderstand

Die vier Leistungsstufen des Heizgebläsemotors werden über einen Widerstand erzeugt. Dieser Widerstand befindet sich unter der Verdampfer-/Gebläse-Baugruppe



Heizgebläsemotor-Relais 1

Das Heizgebläsemotor-Relais 1 wird eingeschaltet, wenn der Zündschlüssel auf ON und der Schalter – Luftverteilung nicht auf OFF steht. Das Heizgebläsemotor-Relais 1 befindet sich in der Nähe des Scheibenwischermotors.

Heizgebläsemotor-Relais 2

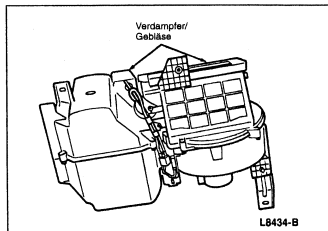
Das Heizgebläsemotor-Relais 2 wird eingeschaltet, wenn der Zündschlüssel auf ON und der Drehschalter – Gebläse auf Med-High oder High steht. Das Heizgebläsemotor-Relais 2 befindet sich an der Verdampfer/Heizgebläsemotor-Baugruppe.

Belüftungsdüsen

Der Probe ist mit vier Belüftungsdüsen mit Lamellen und Aberrvorrichtung ausgestattet. Zwei Belüftungsdüsen befinden sich jeweils am Ende der Instrumententafel und zwei weitere Belüftungsdüsen befinden sich in der Konsole der Instrumententafel.

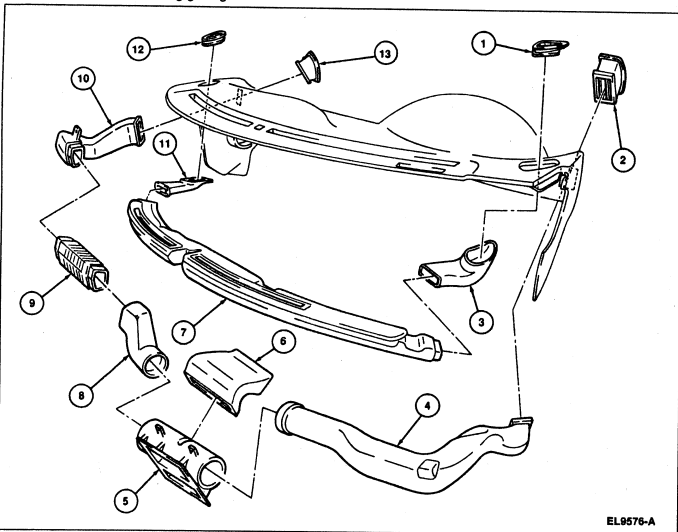
Verdampfer/Gebläse

Flüssiges Kältemittel dringt von der Drossel in den Verdampfer ein und kühlt die Verdampferlamellen. Die vom Gebläse durch die Verdampferlamellen strömende Luft gelangt gekühlt und getrocknet in den Fahrgastraum.



Defroster-, Entfeuchter- und Belüftungs- kanäle

Die Anordnung der Instrumententafel-Kanäle ist in der nachfolgenden Abbildung gezeigt.



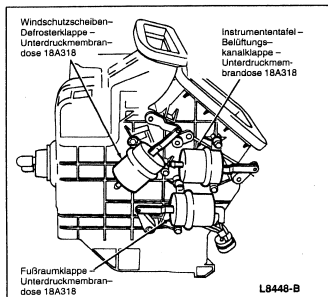
EL9576-A

Nummer	Bezeichnung
1	Seitenfenster-Defrosterdüse links
2	Belüftungsdüse links
3	Seitenfenster-Defrosterkanal links
4	Belüftungskanal links
5	Verdampfer-Belüftungskanal
6	Mittlerer Belüftungskanal
7	Defrosterkanal

Nummer	Bezeichnung
8	Kanal-Kniestück
9	Flexibler Belüftungskanal
10	Belüftungskanal rechts
11	Seitenfenster-Defrosterkanal rechts
12	Seitenfenster-Defrosterdüse rechts
13	Belüftungsdüse rechts

Unterdruckmembrandosen

Der Probe ist mit vier Unterdruckmembrandosen ausgestattet. Diese werden über den Schalter – Luftverteilung im Bedienteil – Klimaanlage gesteuert. Drei dieser Unterdruckmembrandosen befinden sich auf dem Heizungsgehäuse und steuern die folgenden Klappen:



Die vierte Unterdruckmembrandose befindet sich auf der Verdampfer/Gebläse-Baugruppe. Sie dient zum Öffnen und Schließen der Umluft-/Frischluftklappe.

Unterdruckschläuche

Die Unterdruckmembrandosen werden beim Probe über Unterdruckschläuche betrieben. Die Unterdruckschläuche sind mit den folgenden Farben gekennzeichnet:

Unterdruckschlauch – Farbe	Funktion
Weiß	Umluft/Frischluft
Rot	Fußraum
Gelb	Defrosterdüsen
Blau	Instrumententafel
Schwarz	Unterdruckanschluß

Die Unterdruckschläuche befinden sich unter der Instrumententafel.

Elektrisches System

BEACHTEN: Für vollständige Angaben zu Beschreibung und Funktion sowie zum elektrischen System siehe Untergruppe 12-00, Diagnose und Prüfverfahren.

Das elektrische System der Klimaanlage besteht aus den folgenden Bauteilen:

- Steuerrelais der Kompressor-Kupplung in der Zentral-Elektrikbox
- Relais – Motorregelungsmodul (PCM-Relais)
- ThermoSchalter
- Motorregelungsmodul (PCM)
- Hochdruckschalter
- Gebläse – Kondensator
- Heizgebläsemotor 1
- Heizgebläsemotor 2
- Heizgebläsemotorwiderstand
- Heizgebläsemotor
- Drehschalter Gebläse
- Schalter – Belüftungskanal-dämpfung
- Zyklus-Magnetkupplungsschalter
- Kondensator – Lüfterrelais (hohtourig)
- Kondensator – Lüfterrelais (niedertourig)
- Relais – Gebläseschnellauf
- Relais – Gebläselangsamlauf

Beschreibung des Luftstroms

Anhand dieser Positionen wird die Funktionsweise des Systems festgelegt. Der Schalter – Luftverteilung rastet in jeder Position ein.

OFF

Wenn der Schalter Luftverteilung auf der Position OFF steht:

- Die äußere Umluftklappe befindet sich im Unterdruckbetrieb. Daher wird keinerlei Außenluft ins System eingelassen. Das System arbeitet im Umluftbetrieb.
- Die Defroster und die Fußraumklappe befinden sich völlig im Unterdruckbetrieb und verschließen die Defrosteraus- und einlässe.
- Die Luftverteilungsklappe ist – je nach Einstellung der Temperaturregelung – auf eine Position zwischen FULL HEAT und FULL COLD.
- Der Heizgebläsemotor ist ausgeschaltet.
- Die Instrumententafelklappe befindet sich nicht im Unterdruckbetrieb.

MAX A/C

Wenn bei Fahrzeugen mit Klimaanlage der Schalter – Luftverteilung sich in der Position MAX A/C befindet, wird keine Außenluft eingelassen. Das System arbeitet im Umluftbetrieb.

NORM A/C

Wenn bei Fahrzeugen mit Klimaanlage der Schalter – Luftverteilung sich in der Position NORM A/C befindet, ist die Umluftklappe im Unterdruckbetrieb. So wird keine Außenluft sondern nur Umluft eingelassen. Die Luftverteilungsklappe kanalisiert den Luftstrom so, daß die gewünschte Temperatur erreicht werden kann.

VENT

Wenn der Schalter Luftverteilung auf der Position VENT steht:

- Wenn kein Unterdruck anliegt, läßt die äußere Umluftklappe Außenluft ein. Der Umluftbetrieb ist gestoppt, und der Luftstrom wird durch die Belüftungsdüsen geleitet.
- Die Fußraumklappe ist nicht auf Unterdruckbetrieb eingestellt, damit keine Luft aus den Fußraum–Belüftungsdüsen strömen kann, und gleichzeitig sind die Defrosterklappen vollständig auf Unterdruckbetrieb eingestellt, damit keine Luft zu den Defrostern strömen kann.
- Der Temperatur–Dreheschalter kann auf Warmluft eingestellt werden, falls gewünscht.
- Der Heizgebläsemotor wird eingeschaltet.

FLOOR

Wenn der Schalter Luftverteilung auf der Position FLOOR steht:

- Die Umluft–/Frischluftklappe befindet sich nicht im Unterdruckbetrieb, damit Außenluft eingelassen wird. Der Umluftbetrieb ist gestoppt.
- Die Fußraumklappe befindet sich im Unterdruckbetrieb. Damit wird der Luftstrom zum Defroster auf ein Minimum reduziert.
- Die Luftverteilungsklappe kanalisiert den Luftstrom so, daß die gewünschte Temperatur erreicht wird.
- Die Instrumententafelklappe befindet sich nicht im Unterdruckbetrieb, damit die Luft nicht in die Belüftungsdüsen strömen kann.
- Der Heizgebläsemotor ist eingeschaltet.
- Die Defrosterklappe ist vollständig auf Unterdruckbetrieb eingestellt, und es strömt keine Luft in den Defroster.

MIX

Wenn der Schalter – Luftverteilung auf der Position MIX steht:

- Die Umluft–/Frischluftklappe, Instrumententafel– und Defrosterklappen befinden sich nicht im Unterdruckbetrieb.
- Die Fußraumklappe befindet sich teilweise im Unterdruckbetrieb.
- Der Heizgebläsemotor ist eingeschaltet.
- Der Kompressor läuft.

DEFROST

Wenn der Schalter Luftverteilung auf der Position DEFROST steht:

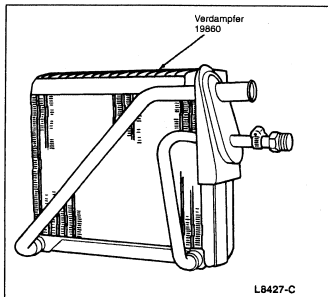
- Die Umluft–/Frischluftklappe befindet sich im Unterdruckbetrieb, und Außenluft strömt ein. Der Umluftbetrieb ist gestoppt.
- Fußraum– und Defrosterklappe sind nicht auf Unterdruckbetrieb eingestellt, damit die einströmende Luft zur Defrosterleitung geleitet wird. Eine geringe Menge Luft wird zum Fußraum–Heizungsauslaß ausgelassen.
- Mit Hilfe des Schalters – Temperaturregelung wird geregelt, wieviel Hitze in den Luftstrom eingeleitet wird.
- Der Gebäsemotor ist eingeschaltet.
- Der Kompressor läuft.

Kältemittelkreislauf**Ventil – Anschlußkanal – Prüfgerät**

Der Kältemittelkreislauf besitzt Hochdruck–(Auslaß)– und Niederdruck–(Ansaug)–Prüfgerätventile. An diesen Schrader–Ventilen kann mit Hilfe eines Druckmessers der Druck im System geprüft werden. Das Niederdruck–Ventil befindet sich am Trockner/Akkumulator. Das Hochdruck–Ventil sitzt auf dem Stutzen der Kältemittelleitung vor dem Kondensator.

Verdampfer

Der Verdampfer befindet sich im Verdampfer-/Gebläsegehäuse.



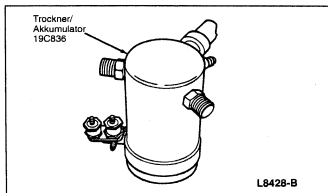
Verdampferöffnung (Drossel)

Die Drossel ist ein verengtes Verbindungsstück zwischen Hochdruck- und Niederdruckleitung (flüssiges Kältemittel) und bremst den Kältemitteldurchfluß in den Verdampfer.

Die Drossel befindet sich in der Kältemittelleitung am Kondensator und filtert das flüssige Kältemittel durch Filtersiebe auf Einlaß- und Auslaßseite. O-Ringe auf dem Verbindungsstück gewährleisten, daß unter Hochdruck stehendes, flüssiges Kältemittel in die Niederdruckleitung gelangt. Die Drossel kann von der Klimaanlagenleitung entfernt und dann gewartet werden.

Trockner/Akkumulator

Der Trockner/Akkumulator ist auf der rechten Seite des Motorraums neben der Spritzwand montiert. Die Einlaßleitung des Trockners/Akkumulator ist unmittelbar mit der Auslaßleitung des Verdampfers verbunden.



Das Kältemittel gelangt durch die Einlaßleitung in den Trockner/Akkumulator. Das schwerere ölhaltige Kältemittel sinkt auf den Boden der Trockenflasche. In der Auslaßleitung unten an der Trockenflasche befindet sich eine kleine Ölableitbohrung. Auf dieser Bohrung sitzt ein Filter, durch den ein geringer Anteil des in die Ansaugleitung zurückströmenden schwereren Kältemittel-Ölgemischs gereinigt wird. Wenn das schwerere Kompressoröl- und Kältemittelgemisch in die Ansaugleitung des Kompressors gelangt, kann es ein zweites Mal verdampfen und durch den Kompressor zirkulieren, ohne ihn zu verstopfen.

Im Trockner/Akkumulator befindet sich ein Trockenbeutel, der im Kühlsystem enthaltene Feuchtigkeit aufnimmt.

Oben am Trockner/Akkumulator sitzt der Kupplungsdruckschalter. Im Druckschalteranschluß sitzt ein Schrader-Ventil, das Kältemittelverlust beim Ausbauen des Kupplungsdruckschalters verhindert.

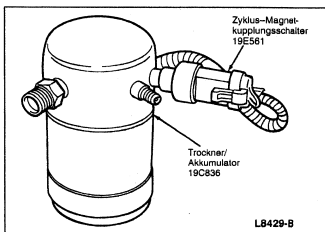
Hinweise zum Ersetzen

Trockner/Akkumulator ersetzen wenn:

- Trockner/Akkumulator verengt, verstopft oder undicht ist.
- Kühlsystem mehr als 4 Stunden offen gestanden hat bzw. für mehr als 24 Stunden vollständig entleert ist.
- im Kühlsystem Anzeichen für Feuchtigkeit festzustellen sind (z.B. Metallleitungen von innen korrodiert oder dunkles, dickes Kältemittelöl).
- ein Teil wie z.B. der Kondensator, der Verdampfer, der Kompressor oder eine Kältemittelleitung ersetzt worden ist.

Zyklus-Magnetkupplungsschalter

Der Zyklus-Magnetkupplungsschalter oben auf dem Trockner/Akkumulator reagiert auf den Kältemitteldruck und überträgt entsprechende Signale an das Motorregelungsmodul (PCM).



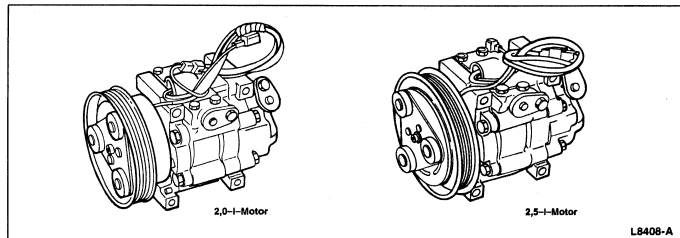
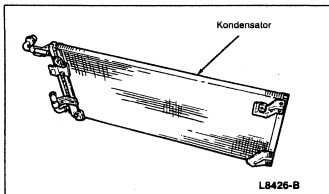
Die Schalterkontakte im Zyklus-Magnetkupplungs-schalter schließen bzw. unterbrechen den Stromkreis zur Zyklus-Magnetkupplung. Bei geschlossenen Schalterkontakten fließt Strom an die Zyklus-Magnetkupplung, die Kupplungsnahe wird angezogen und der Kompressor angetrieben. Wenn die Schalterkontakte geöffnet sind, wird der Stromkreis zur Zyklus-Magnetkupplung unterbrochen, die Kupplungsnahe löst sich wieder von der Riemenscheibe und der Kompressor läuft nicht mehr.

Die Schalterkontakte öffnen bei einem Ansaugdruck von ca. 1,69 bar und schließen, wenn der Ansaugdruck auf mindestens 2,76–3,24 bar steigt. Bei Umgebungstemperaturen unter 9°C öffnen die Kontakte aufgrund des veränderten Druck-/Temperaturverhältnisses im Kältemittelsystem.

Wenn der Zyklus-Magnetkupplungsschalter einwandfrei funktioniert, gewährleistet der Schalter, daß der Verdampfer nicht vereist und der Luftstrom durch die Verdampferlamellen nicht behindert wird.

Kondensator

Der vor dem Kühler montierte Kondensator besteht aus einem Wärmetauscher mit Aluminiumrippen und kühlt verdichtetes Kältemittel mit Hilfe der Luft, die um Rippen und Rohre des Wärmetauschers strömt. Beim Abkühlen kondensiert das Kältemittel.



Kompressor

BEACHTEN: Beim 2,0- und 2,5-I-Motor sind mit dem gleichen Kompressor ausgestattet. Aufgrund der unterschiedlichen Befestigung des Kompressors weicht der Versatz zwischen Kupplungsnahe und Kupplungsriemenscheibe am Kompressor des 2,0-I-Motors von dem des 2,5-I-Motors ab.

Der Kältekompressor ist mit einer Taumelscheibe ausgestattet und wird über einen Keilriemen von der Kurbelwelle angetrieben. Eine Zyklus-Magnetkupplung wirkt auf die Kompressorwelle. Wenn Spannung an der Zyklus-Magnetkupplung anliegt, wird die Kupplungsnahe zur Riemenscheibe gezogen, die sich frei auf dem Kompressor dreht. Die durch Magnetwirkung haftende Kupplungsnahe dreht die Kompressorwelle. Wenn der Stromkreis unterbrochen wird, löst sich die Kupplungsnahe von der Riemenscheibe, und die Kompressorwelle dreht sich nicht mehr.

Rohrkupplung

Bei einer Klimaanlage-Rohrkupplung handelt es sich um eine Kupplung in der Kältemittelleitung, die von einer in einem Rundkäfig befindlichen Feder zusammengehalten wird.

Wenn die Kupplung zusammengesteckt wird, greift das konisch aufgeweitete Ende des Buchsenteils der Kupplung hinter die Feder im Käfig des Steckteils der Kupplung ein. Auf diese Weise wird das konisch aufgeweitete Ende des Buchsenteils der Kupplung von der Feder und dem Käfig festgehalten.

Die Kupplung wird mit zwei O-Ringen abgedichtet. Diese O-Ringe bestehen aus einem besonderen Material und sind durch O-Ringe aus dem gleichen Material zu ersetzen. Für die Rohrkupplung dürfen nur die im Originalteile-Katalog aufgeführten O-Ringe verwendet werden.

Die Rohrkupplung wird mit einem Clip gegen das Aufspringen gesichert. Dieser Clip schiebt sich nach Zusammenstecken der Kupplung über den Käfig des Steckteils der Kupplung.

DIAGNOSE- UND PRÜFVERFAHREN

Zur Diagnose der Klimaanlage siehe Untergruppe 12-00.

AUS- UND EINBAUEN

Nachfüllen von Kälteöl

Beim Auswechseln des Kompressors

Wenn der Kompressor ausgewechselt wird, muß bei R-134a-Systemen (nicht kompatibel mit Systemen, die Kältemittel der Sorte R-12 erfordern) eine bestimmte Menge eines speziellen Kälteöls in den Kompressor eingefüllt werden. Es ist wichtig, daß nur die angegebene Sorte und Menge von Kälteöl verwendet wird. Wird zuviel Öl eingefüllt, verringert sich die Kühlleistung des Systems. Wird dagegen zu wenig Öl eingefüllt, wird der Kompressor nicht mehr ausreichend geschmiert.

Wenn der Kompressor läuft, fließt Kompressoröl aus dem Kompressorkontinuierlich im Kühlmittelkreislauf. Schließlich wird ein Gleichgewicht erreicht, bei dem eine bestimmte Ölmenge im Kompressor bleibt und ein Teil des Öls ständig zirkuliert. Wenn der Kompressor ausgebaut wird, und der Kompressor vorher gelaufen ist, wird dem Kreislauf also Kompressoröl entzogen. Um die ursprüngliche Füllmenge aufrechtzuerhalten, muß dieser Verlust durch Befüllen des neuen Teils ausgeglichen werden. In die verschiedenen Teile sind folgende Mengen sauberes Kompressoröl nachzuführen:

Ein neuer Austausch-Kompressor enthält 200 ml des spezifizierten Kälteöls. Bevor der neue Kompressor eingebaut wird, dieses Öl in einen sauberen Meßbehälter ablassen. Anschließend das Öl aus dem alten Kompressor ebenfalls in einen sauberen Meßbehälter ablassen. Dieselbe Menge Öl, die aus dem alten Kompressor abgelassen wurde, plus 20 ml, in den neuen Kompressor einfüllen.

Beim Auswechseln von Bauteilen

Wenn ein Bauteil des Kältesystems ausgewechselt wird, muß bei R-134a-Systemen (nicht kompatibel mit Systemen, die Kältemittel der Sorte R-12 erfordern) eine bestimmte Menge eines speziellen Kälteöls in das Bauteil eingefüllt werden. Wichtig ist, daß ausschließlich das vorgeschriebene Kompressoröl und die vorgeschriebene Menge nachgefüllt werden. Wenn zu viel Kompressoröl nachgefüllt wird, verringert sich die Kühlleistung des Systems. Mit zu wenig Kompressoröl würde der Kompressor nicht ausreichend geschmiert.

Wenn der Kompressor läuft, fließt Kompressoröl aus dem Kompressor kontinuierlich im Kühlmittelkreislauf. Schließlich wird ein Gleichgewicht erreicht, bei dem eine bestimmte Ölmenge im Kompressor bleibt und ein Teil des Öls ständig zirkuliert. Wenn ein Teil des Kühlsystems ausgebaut wird, und der Kompressor vorher gelaufen ist, wird dem Kreislauf also Kompressoröl entzogen. Um die ursprüngliche Füllmenge aufrechtzuerhalten, muß dieser Verlust durch Befüllen des neuen Teils ausgeglichen werden. In die verschiedenen Teile sind folgende Mengen sauberes Kompressoröl nachzuführen:

- Verdampfer — 90ml
- Kondensator — 30ml
- Trockner/Akkumulator — Kompressoröl aus altem Trockner/Akkumulator ablassen und die gleiche Menge + 30 ml sauberes Kompressoröl in neuen Trockner/Akkumulator füllen.

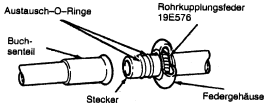
Sauberes Kompressoröl unmittelbar in das Austauschteil füllen. Beim Austauschen sonstiger Teile wie z.B. der Drossel oder einer Kältemittelleitung braucht kein Kompressoröl nachgefüllt zu werden.

Rohrkupplung

Schließen und Öffnen der Rohrkupplung sind in den folgenden Abbildungen dargestellt. Vor dem Anschließen einer Rohrkupplung sicherstellen, daß das Kältemittelsystem mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem entsorgt wurde.

Ebenfalls enthalten in Satz
E35Y-19D690-D
mit Rohrkupplungsfedern

3/8" - 391302-S100'
1/2" - 391303-S100'
5/8" - 391304-S100'
3/4" - 391305-S100'



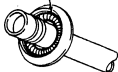
Leitungskupplung getrennt

Leitungskupplung zusammenstecken

Rohrkupplungsfeder
19E576

ERSATZFEDERN

3/8 Zoll — E1ZZ — 19E576-A*
1/2 Zoll — E1ZZ — 19E576-B*
5/8 Zoll — E35Y — 19E576-A*
3/4 Zoll — E59Z — 19E576-A
*Auch lieferbar in
Satz E35Y-19D690-D mit O-Ringen

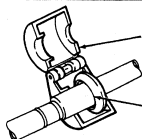


Prüfen, ob Rohrkupplungsfeder vorhanden und unbeschädigt ist. — Eine beschädigte Rohrkupplungsfeder mit einem kleinen, zu einem Haken gebogenen Draht ausbauen — Bei beschädigter oder fehlender Rohrkupplungsfeder eine neue Feder einsetzen.

1

Leitungskupplung trennen

Achtung! — Vor dem Trennen der Kupplung Kühlsystem entleeren

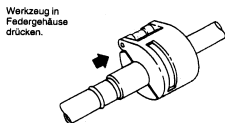


WERKZEUG

23-023A — 3/8 Zoll
34-001 — 1/2 Zoll
34-003 — 5/8 Zoll
34-002 — 3/4 Zoll

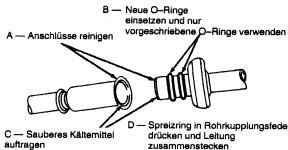
Feder-
gehäuse
- Öffnung

1 Werkzeug so auf Kupplung setzen, daß Rohrkupplungsfeder im Federgehäuse gelöst werden kann.

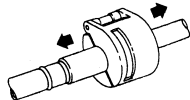


2 Werkzeug in Federgehäuse drücken, um Rohrkupplungsfeder von Kupplung zu lösen.

2



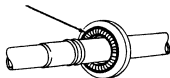
2



3 Stecker und Buchsenteil auseinanderziehen.

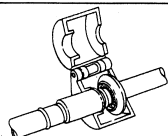
3

Rohrkupplungsfeder
19E576



3 Prüfen, ob die Rohrkupplungsfeder eingerastet ist, d.h. ob der Spreizung herausgesprungen ist. Zugtest durchführen.

3



4 Werkzeug von getrennter Leitungskupplung abnehmen.

4

L8553-B

Bedienteil – Klimaanlage

Aus- und Einbauen

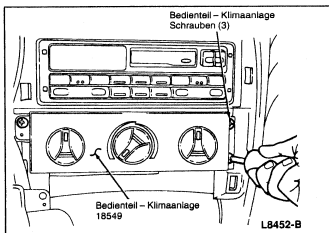
Zum Aus- und Einbauen des Bedienteils – Klimaanlage und dazugehöriger Bauteile siehe Untergruppe 12–02A.

Regler

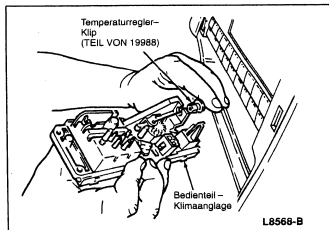
Temperaturregler

Ausbauen

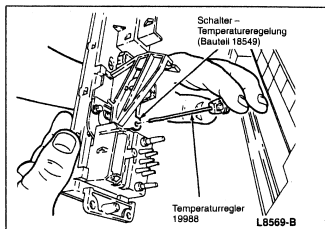
1. Mittelkonsole ausbauen. Siehe Untergruppe 01–12.
2. Konsole der Instrumententafel entfernen. Siehe Untergruppe 01–12.
3. Drei Schrauben des Bedienteils – Klimaanlage entfernen.



4. Temperaturregler-Klip vom Bedienteil – Klimaanlage entfernen.



5. Temperaturregler vom Schalter – Temperaturregelung entfernen.



6. Temperaturregler-Klip vom Heizungsgehäuse entfernen.
7. Die Temperaturregelung vorsichtig aus der Instrumententafel herausziehen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Relais

Klimaanlagen-Relais

Aus- und Einbauen

Das Klimaanlagen-Relais befindet sich in der Zentral-Elektrikbox. Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 18–01.

Heizgebläsemotor-Relais 1

Aus- und Einbauen

Das Heizgebläsemotor-Relais 1 befindet sich in der Nähe des Scheibenwischermotors. Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 18–01.

Heizgebläsemotor-Relais 2

Aus- und Einbauen

Das Heizgebläsemotor-Relais 2 befindet sich an der Verdampfer/Heizgebläsemotor-Baugruppe. Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 18–01.

Kondensator-Lüfterrelais (hochtourig)

Aus- und Einbauen

Das Kondensator-Lüfterrelais (hochtourig) befindet sich neben der Zentral-Elektrikbox. Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 18–01.

Kondensator-Lüfterrelais (niedertourig)

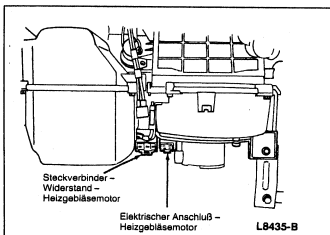
Aus- und Einbauen

Das Kondensator-Lüfterrelais (niedertourig) befindet sich neben der Zentral-Elektrikbox. Zum Aus- und Einbauen siehe Untergruppe 18-01.

Verdampfer/Gebälse

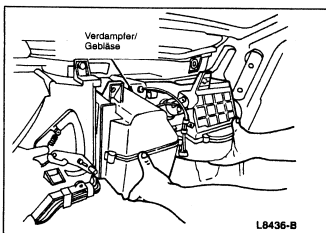
Ausbauen

1. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
2. Anschlußstück der Hochdruckleitung von Spritzwand abschrauben.
3. Kupplung der Niederdruckleitung an Spritzwand lösen.
4. Unterdruckleitung an Spritzwand abklemmen.
5. Instrumententafel ausbauen. Siehe Untergruppe 01-12.
6. Steckverbinder des Heizgebläsemotors lösen.
7. Steckverbinder des Widerstands - Heizgebläse-motor lösen.



8. Beide Muttern vom Verdampfer/Gebälse-Stabilisierungsaufsatz abschrauben. Die beiden Schrauben herausdrehen und Stabilisierungsaufsatz abnehmen.
9. Die drei Muttern vom Verdampfer/Gebälse abschrauben und Schraube herausdrehen.

10. Verdampfer/Gebälse abnehmen.



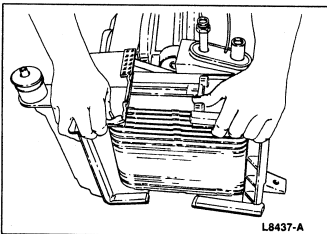
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Verdampfer

Ausbauen

1. Verdampfer/Gebälse ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Die fünf Verbindungsschrauben aus Verdampfer/Gebälse herausdrehen.
3. Verdampfer und Gebälse trennen.



4. Verdampfer von Verdampfer/Gebälsegehäuse abnehmen.

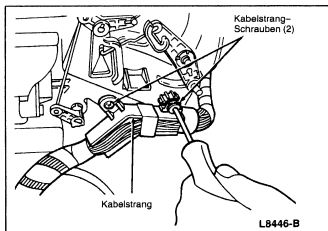
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die erforderliche Menge Kompressoröl nachfüllen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

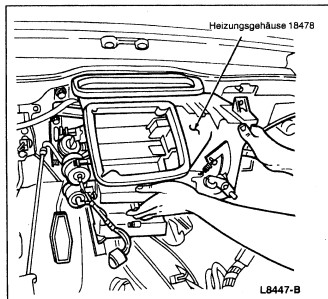
Heizungsgehäuse

Ausbauen

1. Kühlmittelsystem teilweise entleeren. Siehe Untergruppe 03–03A bzw. 03–03B.
2. Massekabel – Batterie abtrennen.
3. Wasserschlauch – Heizung an der Spritzwand abtrennen.
4. Instrumententafel ausbauen. Siehe Untergruppe 01–12.
5. Mutter oben links – Verdampfer/Heizgebläse-motor lösen, damit die Heizung abgebaut werden kann.
6. Beide Schrauben – Kabelstrang herausdrehen.



7. Drei Schrauben – Heizungsgehäuse herausdrehen.
8. Heizungsgehäuse abbauen.



Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Kühlmittelsystem wieder auffüllen. Siehe Untergruppe 03–03A bzw. 03–03B.

Wärmetauscher

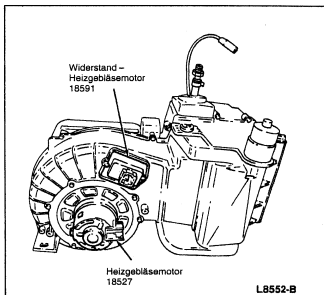
Aus- und Einbauen

Zum Aus- und Einbauen des Wärmetauschers siehe Untergruppe 12–02A.

Heizungs-Gebläsemotor und Gebläsemotorrotor

Ausbauen

1. Beide Schrauben des Isolators – Instrumententafel herausdrehen.
2. Steckverbinder der Innenbeleuchtung lösen.
3. Isolator – Instrumententafel abbauen.
4. Steckverbinder des Heizgebläse-motors lösen.
5. Schrauben des Heizgebläse-motors herausdrehen.
6. Heizgebläse-motor abbauen.



Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Rotor – Heizgebläse-motor

Ausbauen

1. Heizgebläse-motor und Rotor ausbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
2. Clip – Rotor – Heizgebläse-motor entfernen.
3. Rotor – Gebläse-motor aus Heizgebläse-motor ausbauen.

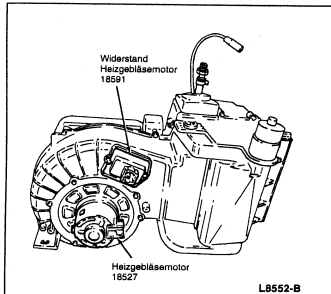
Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Widerstand – Heizgebläsemotor

Ausbauen

In der folgenden Abbildung wird Einbaulage des Widerstands – Heizgebläsemotors gezeigt.



1. Beide Schrauben des Isolators – Instrumententafel herausdrehen.
2. Steckverbinder der Innenbeleuchtung lösen.
3. Isolator – Instrumententafel abbauen.
4. Steckverbinder des Heizgebläsemotors lösen.
5. Beide Schrauben des Widerstands – Heizgebläsemotor herausdrehen.
6. Widerstand – Heizgebläsemotor abbauen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Belüftungsdüsen

Aus– und Einbauen

Zum Aus– und Einbauen der Belüftungsdüsen siehe Untergruppe 12–02A.

Luftkanäle

Aus– und Einbauen

Zum Aus– und Einbauen der Luftkanäle siehe Untergruppe 12–02A.

Unterdruckmembrandosen

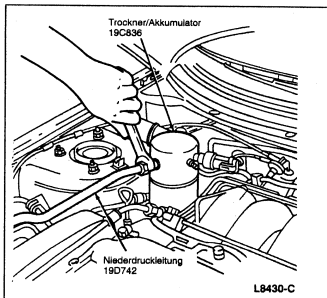
Aus– und Einbauen

Zum Aus– und Einbauen der Unterdruckmembrandosen siehe Untergruppe 12–02A.

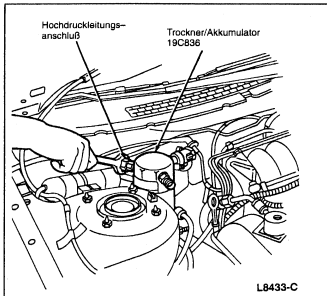
Trockner/Akkumulator

Ausbauen

1. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12–00.
2. Anschlußstück der Niederdruckleitung vom Trockner/Akkumulator abschrauben. O-Ring entsorgen.



3. Hochdruckleitungsanschluß des Verdampfers vom Trockner/Akkumulator abschrauben. O-Ring entsorgen.



4. Mehrfachstecker des Kupplungsdruckschalters abziehen.
 5. Die beiden Schrauben aus der Halteklammer herausdrehen.
 6. Trockner/Akkumulator abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die vorgeschriebene Menge Kompressoröl nachfüllen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

BEACHTEN: Neue O-Ringe mit Kompressoröl bestreichen. Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, absaugen und neu befüllen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.

Kupplungsdruckschalter

Ausbauen

BEACHTEN: Der Kupplungsdruckschalter sitzt auf dem Trockner/Akkumulator.

1. Mehrfachstecker von Kupplungsdruckschalter abziehen.
2. Kupplungsdruckschalter abnehmen.

Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Drossel

Ausbauen

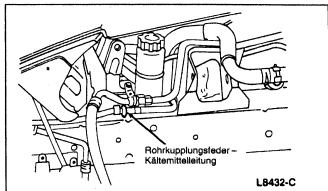
SPEZIALWERKZEUGE

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Abzieher/Auswechsler, Drossel	34-002
Abbauwerkzeug, Rohrkupplungsfeder	23-023A
	34-001
	34-003

1. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
2. Mit einem geeigneten Werkzeug die Kondensator/Verdampfer-Rohrkupplung gemäß der Anleitung in dieser Untergruppe von der Verdampfer-Auslaßleitung (in der Nähe der Spritzwand) abbauen.

BEACHTEN: Beim 2,5-l-Motor muß der folgende Schritt nicht durchgeführt werden, da genügend Platz vorhanden ist, um an die Rohrkupplung zu gelangen.

3. Beim 2,0-l-Modell die Einstellschraube und die Halterung der Ölpumpe – Servolenkung lösen. Um an die Rohrkupplung zu gelangen, die Ölpumpe – Servolenkung beiseite schieben.
4. Mit einem geeigneten Werkzeug die Kondensator/Verdampfer-Rohrkupplung gemäß der Anleitung in dieser Untergruppe von der Verlängerung der Kältemittelleitung abbauen.



5. Die Schraube aus der Halterung der Kondensator/Verdampfer-Leitung herausdrehen.
6. Die Kondensator/Verdampfer-Leitung herausnehmen.
7. Mit Abzieher/Auswechsler, Drossel 34-004 die Drossel von Kondensator/Verdampferleitung ausbauen.

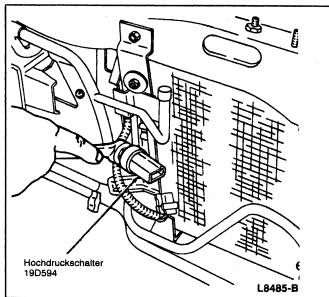
Einbauen

SPEZIALWERKZEUGE

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Abzieher/Auswechsler, Drossel	34-004
Abbauwerkzeug, Rohrkupplungsfeder	23-023A 34-001 34-003

1. Mit Abzieher/Auswechsler, Drossel 34-004 die Drossel in die Kondensator/Verdampfer-Leitung einbauen.
2. Die Kondensator/Verdampfer-Leitung einbauen.
3. Neue, mit sauberem Kälteöl bestrichene O-Ringe einsetzen und die beiden Rohrkupplungen zusammenstecken.
4. Die Ölpumpe – Servolenkung, soweit sie verschoben wurde, wieder in ihre Position bringen. Zur Einstellung und zu den Anzugsdrehmomenten siehe Untergruppe 03-05A
5. Die Klimaanlage gemäß Untergruppe 12-00 auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wieder befüllen.

2. Hochdruckschalter abnehmen.



Einbauen

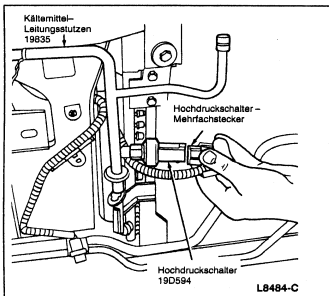
Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen.

Hochdruckschalter

Ausbauen

BEACHTEN: Der Hochdruckschalter sitzt auf dem Kältemittel-Leitungsstutzen vor dem Kondensator.

1. Mehrfachstecker von Hochdruckschalter abziehen.



Kondensator

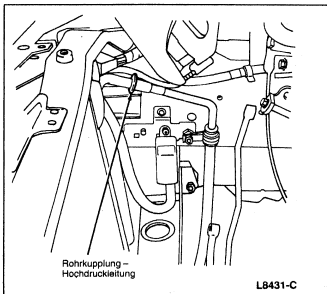
Ausbauen

SPEZIALWERKZEUGE

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Trennwerkzeug, federgesicherte Rohrkupplung	34-004 23-023A 34-001 34-003

1. Kühler ausbauen, um an Rohrkupplung zu gelangen. Siehe Untergruppe 03-03A oder 03-03B.
2. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.

3. Mit geeignetem Werkzeug Rohrkupplung von Hochdruckleitung oben am Kondensator lösen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe. O-Ringe entsorgen.



4. Mit einem geeigneten Werkzeug die Rohrkupplung gemäß der Anleitung in dieser Untergruppe von der Kondensator/Verdampfer-Leitung unten am Kondensator abmontieren. Den O-Ring entsorgen.
5. Beide Befestigungsschrauben aus Halteklammer herausdrehen.
6. Kondensator abnehmen.

Einbauen

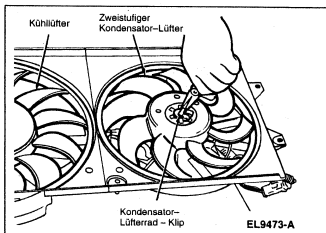
1. Kondensator in Montageposition bringen und Halteklammern und -schrauben anschrauben.
2. Neue O-Ringe mit sauberem Kompressoröl bestreichen. Rohrkupplung mit neuem O-Ring schließen und Anschlußstück mit neuem O-Ring einschrauben.
3. Kühler einbauen. Siehe Untergruppe 03–03A oder 03–03B.
4. Die vorgeschriebene Menge Kompressoröl nachfüllen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
5. Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, absaugen und neu befüllen. Siehe Verfahren in in Untergruppe 12–00.

Kondensator-Lüfter

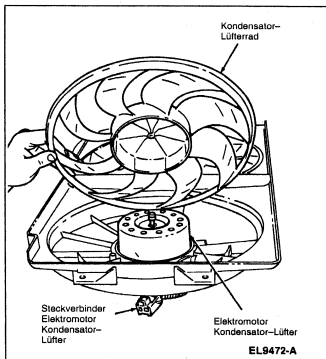
Ausbauen

1. Batterie – Massekabel abtrennen.
2. Kühler mit Verkleidung ausbauen. Siehe Untergruppe 03–03A bzw. 03–03B.

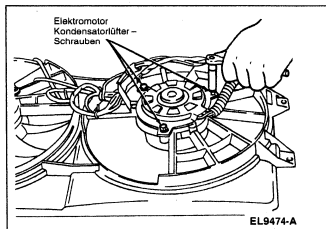
3. Den Klip vom Kondensator-Lüfterrad abnehmen.



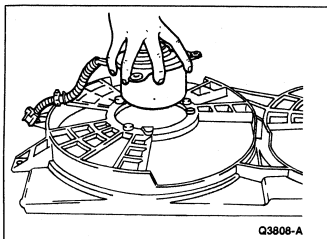
4. Kondensator-Lüfterrad herausnehmen.



5. Die drei Schrauben aus dem Elektromotor des Kondensator-Lüfters herausdrehen.



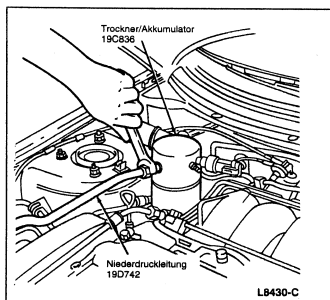
- Den Elektromotor des Kondensator-Lüfters herausnehmen.



Einbauen

Bauteile in umgekehrter Reihenfolge einbauen. Die Schrauben am Elektromotor des Kondensator-Lüfters auf ein Drehmoment von 1,8 bis 2,1 Nm anziehen.

- Niederdruckleitung am Trockner/Akkumulator abklemmen. O-Ring entsorgen.



- Mutter von Halteschelle der Niederdruckleitung abschrauben. Halteschelle abnehmen.
- Schraube aus Niederdruckleitungskrümmer herausdrehen. O-Ring entsorgen.
- Niederdruckleitung abnehmen.

Kältemittelleitungen

Niederdruckleitung (Ansaugleitung)

Ausbauen

BEACHTEN: Wenn eine Kältemittelleitung zu ersetzen ist, muß auch der Trockner/Akkumulator ausgetauscht werden.

- Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
- ABS-Kabelstrang von der Niederdruckleitung entfernen.

Einbauen

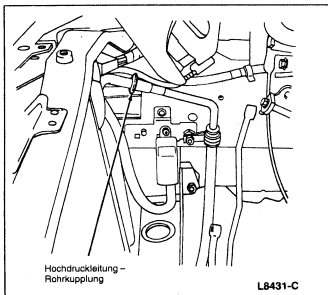
- Einen neuen O-Ring mit sauberem Kompressoröl bestreichen. Krümmer mit O-Ring ansetzen und Befestigungsschrauben eindrehen.
- Halteschelle aufsetzen und Mutter festschrauben.
- Einen neuen O-Ring mit sauberem Kompressoröl bestreichen. Niederdruckleitung mit neuem O-Ring an Trockner/Akkumulator anschließen.
- ABS-Kabelstrang an Niederdruckleitung anbringen.
- Die Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wiederbefüllen, siehe Untergruppe 12-00.

Hochdruckleitung**Ausbauen****SPEZIALWERKZEUGE**

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Abbauwerkzeug, Rohrkupplungsfeder	34-002 23-023A 34-001 34-003

BEACHT: Wenn eine Kältemittelleitung zu ersetzen ist, muß auch der Trockner/Akkumulator ausgetauscht werden.

1. Kühler ausbauen, um Zugang zur Rohrkupplung zu erhalten. Siehe Untergruppe 03-03A bzw. 03-03B.
2. Scheinwerfer ausfahren.
3. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
4. Mit einem geeigneten Werkzeug Rohrkupplung der Hochdruckleitung oben am Kondensator lösen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.



5. Schraube aus Hochdruckleitungskrümmer herausdrehen. O-Ring entsorgen.
6. Mütter von Halteklammer auf Hochdruckleitung abnehmen.
7. Kabelstrang von Hochdruckleitung abnehmen.
8. Hochdruckleitung von Kondensatorrohrleitung abnehmen. O-Ring entsorgen.

Einbauen

1. Einen neuen O-Ring mit sauberem Kompressoröl bestreichen. Krümmer mit O-Ring ansetzen und Befestigungsbolzen eindrehen.
2. Kabelstrang an Hochdruckleitung befestigen.
3. Mit Mutter – Halteklammer auf Hochdruckleitung schrauben.

4. Einen neuen O-Ring mit sauberem Kompressoröl bestreichen und Hochdruckleitung mit O-Ring an Kondensatorleitung anschließen.
5. Kühler einbauen. Siehen Untergruppe 03-03A bzw. 03-03B.
6. Rohrkupplung der Hochdruckleitung oben an Kondensator schließen. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
7. Scheinwerfer einfahren.
8. Die Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wiederbefüllen, siehe Untergruppe 12-00.

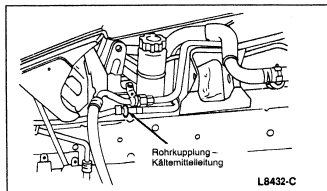
Kältemittelleitung/Drossel**Ausbauen****SPEZIALWERKZEUG**

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Abbauwerkzeug, Rohrkupplungsfeder	34-002 23-023A 34-001 34-003

1. Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12-00.
2. Mit einem geeigneten Werkzeug die Kondensator/Verdampfer-Rohrkupplung gemäß der Anleitung in dieser Untergruppe von der Verdampfer-Auslaßleitung (in der Nähe der Spritzwand) abbauen.

BEACHT: Bei 2,5-l-Motoren braucht der folgende Schritt nicht durchgeführt zu werden, da ausreichend Platz vorhanden ist, um zur Rohrkupplung zu erhalten.

3. Bei Fahrzeugen mit 2,0-l-Motor die Stellschraube und die Halterung der Ölpumpe – Servolenkung lösen. Die Ölpumpe – Servolenkung beiseite schieben, um Zugang zur Rohrfeder zu erhalten.
4. Mit geeignetem Werkzeug Rohrkupplung von Leistungsstutzen lösen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.



5. Schraube aus Halteklammer der Kältemittelleitung herausdrehen.

- Kältemittelleitung abnehmen.

Einbauen

- Kältemittelleitung anschließen.
- Neue O-Ringe mit sauberem Kompressoröl bestreichen und beide Rohrkupplungen anschließen.
- Wenn die Ölpumpe – Servolenkung beiseite geschoben wurde, diese wieder in Ausgangslage bringen. Zu Einstellungen und Anzugsdrehmomenten siehe Untergruppe 03–05A.
- Die Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wiederbefüllen, siehe Untergruppe 12–00.

Kältemittel–Leistungsstutzen

Ausbauen

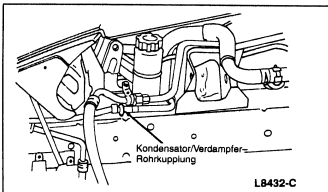
SPEZIALWERKZEUG

Bezeichnung	Werkzeugnummer
Abbauwerkzeug, Rohrkupplungsfeder	34–002 23–023A 34–001 34–003

- Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12–00.

BEACHT: Bei 2,5-l-Motoren braucht der folgende Schritt nicht durchgeführt zu werden, da ausreichend Platz vorhanden ist, um zur Rohrkupplung zu erhalten.

- Bei Fahrzeugen mit 2,0-l-Motor die Stellschraube und die Halterung der Ölpumpe – Servolenkung lösen. Die Ölpumpe – Servolenkung beiseite schieben, um Zugang zur Rohrfeder zu erhalten.
- Mit einem geeigneten Werkzeug die Kondensator/Verdampfer–Rohrkupplung von der Verlängerung der Kondensator/Verdampfer–Leitung abbauen. Siehe Verfahren in dieser Untergruppe.



- Vordere Stoßfängerabdeckung abnehmen.

- Mit einem geeigneten Werkzeug die Rohrkupplung von der Verlängerung der Kondensator/Verdampfer–Leitung unten am Kondensator abbauen, siehe Verfahren in dieser Untergruppe.
- Steckverbinder vom Hochdruckschalter abziehen.
- Halteklip lösen.
- Befestigungsschraube der Halteklammer herausdrehen.
- Kältemittel–Leistungsstutzen abnehmen und O-Ringe entsorgen.

Einbauen

- Kältemittel–Leistungsstutzen anschließen.
- Neue O-Ringe mit sauberem Kompressoröl bestreichen und beide Rohrkupplungen anschließen.
- Wenn die Ölpumpe – Servolenkung beiseite geschoben wurde, diese wieder in Ausgangslage bringen. Zu Einstellungen und Anzugsdrehmomenten siehe Untergruppe 03–05A.
- Befestigungsschraube der Halteklammer aufschrauben.
- Halteklip befestigen.
- Steckverbinder an Hochdruckschalter anschließen.
- Vordere Stoßfängerabdeckung anbringen.
- Die Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wiederbefüllen, siehe Untergruppe 12–00.

Kompressor

Ausbauen

BEACHT: Wenn der Kompressor ausgewechselt wird, müssen auch der Trockner/Akkumulator und die Verdampfer–Drossel ausgewechselt werden.

- Klimaanlage mit einem geeigneten Rückgewinnungssystem leeren. Siehe Verfahren in Untergruppe 12–00.
- Batterie – Massekabel abklemmen.
- Antriebsriemen von Kupplungsriemenscheibe entfernen. Siehe Untergruppe 03–05A bzw. 03–05B.
- Fahrzeug anheben.
- Schraube aus dem Anschluß der Verdampfer/Kompressor–Saugleitung herausdrehen. O-Ring entsorgen.
- Schraube aus dem Anschluß der Verdampfer/Kompressor–Auslaßleitung herausdrehen. O-Ring entsorgen.
- Die vier Schrauben am Kompressor herausdrehen.
- Zyklus–Magnetkupplungschalter abbauen.
- Kompressor abbauen.

Einbauen

1. Kompressor in Einbaulage bringen und die Schrauben eindrehen.
2. Zyklus-Magnetkupplungsschalter anschließen.
3. Neue und mit sauberem Kälteöl bestrichene O-Ringe in die Verteiler einsetzen.
4. Anschlüsse in Einbaulage bringen und die Schrauben eindrehen.
5. Fahrzeug absenken.
6. Antriebsriemen auf die Kupplungsriemenscheibe auflegen und auf vorgeschriebene Spannung prüfen. Siehe Untergruppe 03-05A bzw. 03-05B.
7. Batterie – Massekabel anklemmen.
8. Die Klimaanlage auf Dichtigkeit prüfen, entlüften und wiederbefüllen, siehe Untergruppe 12-00.

EINSTELLUNGEN**Regler****Temperaturregler**

1. Schalter – Temperaturregler auf die wärmste Stufe stellen.
2. Handschuhfach abbauen. Siehe Untergruppe 01-12.
3. Temperaturregler aus dem Halter – Reglergehäuse entfernen.
4. Klappenhebel bis auf Endanschlag niederdrücken, während Seilzugende am Klappenhebelstift anliegt.
5. Reglergehäuse im Halter sichern.
6. Prüfen, ob Schalter – Temperaturregler korrekt funktioniert.
7. Handschuhfach wieder einbauen.

Kompressor – Antriebsriemenspannung

Zur Einstellung der Antriebsriemenspannung siehe Untergruppe 03-05A und 03-05B.






TECHNISCHE DATEN**KÄLTEMITTELSYSTEM – BESTANDTEILE UND LEISTUNG**

Bezeichnung	Technische Daten
Systemschutz	
Kupplungsdruck-schalter	Schließt bei 317 kPa max.
	Öffnet bei 158–165 kPa min.
Fassungsvermögen	1134 g ± 30 g
Typ	
Kältemittel R-134a	Bei Drucklegung nicht verfügbar.

ANZUGSDREHMOMENTE

Bezeichnung	Nm
Schrauben Elektromotor-Kondensator Lüfter	1,8–2,1

SPEZIALWERKZEUGE/PRÜFGERÄTE

Werkzeugnr./Bezeichnung	Abbildung
23-023 A Ausbauwerkzeug für 3/8"-Kältemittelleitung	 23-023 A
34-001 Ausbauwerkzeug für 1/2"-Kältemittelleitung	 34-001
34-002 Ausbauwerkzeug für 3/4"-Kältemittelleitung	 34-002
34-003 Ausbauwerkzeug für 5/8"-Kältemittelleitung	 34-003
34-004 Aus- und Einbauwerkzeug für Drossel	 34-004