HYDRONIC

Einbauvorschlag

Eberspächer

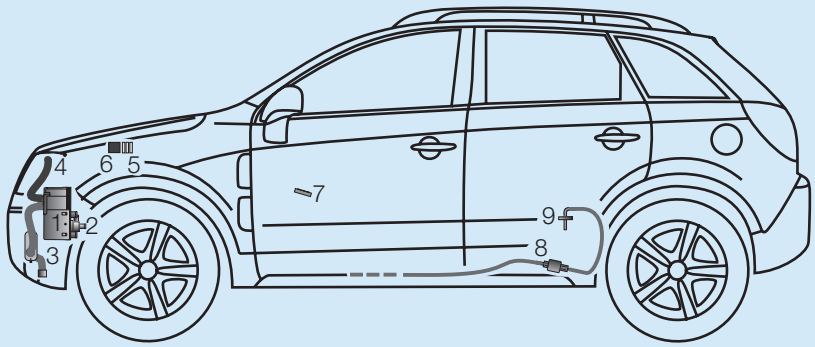
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

HYDRONIC D 5 W S im Opel Antara (L-A)

ab BJ. 2007
mit manueller Klimaanlage oder mit Klimaautomatik
mit Nebelscheinwerfer
mit Schaltgetriebe
- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 110 kW - 150 PS**

Dieser Einbauvorschlag ist für das oben beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.
Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.



1 *HYDRONIC* D 5 W S
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 Schaltuhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird auf der Innenseite des linken Längsträgers befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt dabei nach vorn und das Steuergerät nach oben.

Einbauzeit: ca. 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	8
5	Brennstoffversorgung	11
6	Elektrik	13
7	Nach der Montage	19
8	Teileübersicht	20
9	Merkblatt für den Kunden	21

 © J. Eberspächer GmbH & Co.KG

1 Einleitung

Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer - Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann eine Gefahr für Leib und Leben resultieren.

Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut und unter Verwendung von Original - Ersatzteilen repariert werden.
Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original- Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche, technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

Bitte beachten!

Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätetypbezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei dem Einbau sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen.
Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.
Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungs-vorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit der nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevariante gültig.

Motor und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l	110 / 150	5S

5S = 5-Gang Schaltgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.
Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	/ Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8279 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00

bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich bestellen:

1	Klima-Kit	24 8280 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Stufenbohrer
- Bohrmaschine
- Schlüssel für Überwurfmutter der Tankarmatur
- Werkzeug für Blindnietmuttern

Anzugsdrehmomente

Sind keine Anzugsdrehmomente vorgegeben, die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.-Mutter) entsprechend folgender Tabelle anziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Alle Schraubverbindungen, außer die des Heizgerätes selbst (M6 x 97), mit einer Wellscheibe oder einem Federring versehen.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- untere Verkleidung am Handschuhfach abbauen
- untere Verkleidung an der Lenksäule abbauen
- Rücksitzbank nach vorn umlegen, ggf. ausbauen
- Batterie ausbauen
- Batterietisch mit Steuergerät ausbauen
- obere Motorverkleidung abbauen
- Ansaugluftrohr zum Turbolader ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- untere Motorverkleidung abbauen
- Kühlmittelausgleichsbehälter ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 1)

Den Gerätehalter auf der Innenseite des linken Längsträgers anlegen und die Bohrungen Ø 7 mm übertragen.
Die vier Bohrungen Ø 7 mm fertigen und jeweils eine Blindnietmutter M6 einziehen.

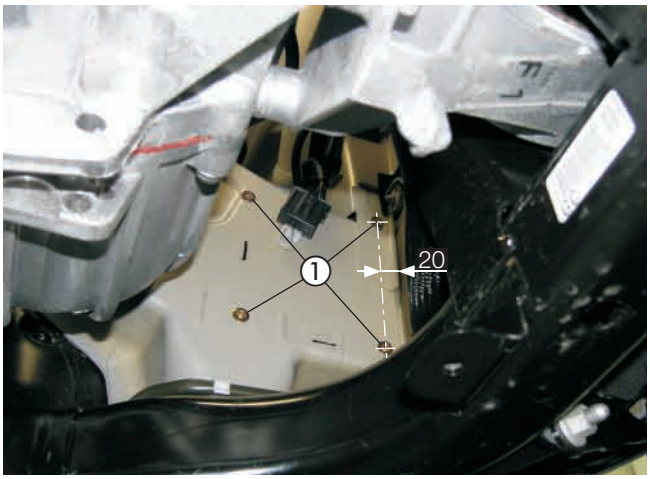


Bild 1

① Bohrung Ø 7 mm mit Blindnietmutter M6

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 2 bis 6)

In die vier Blindnietmuttern M6 jeweils einen Metallgummipuffer M6 einschrauben.

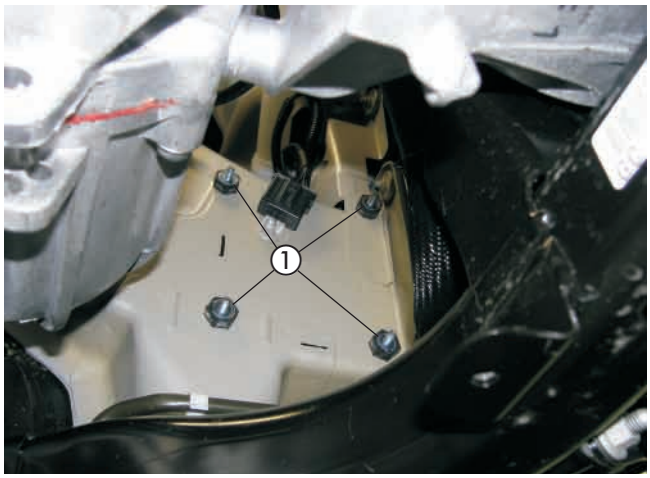


Bild 2

① Metallgummipuffer M6 eingeschraubt

Den Gerätehalter mit vier Muttern M6 entsprechend des Bildes montieren.

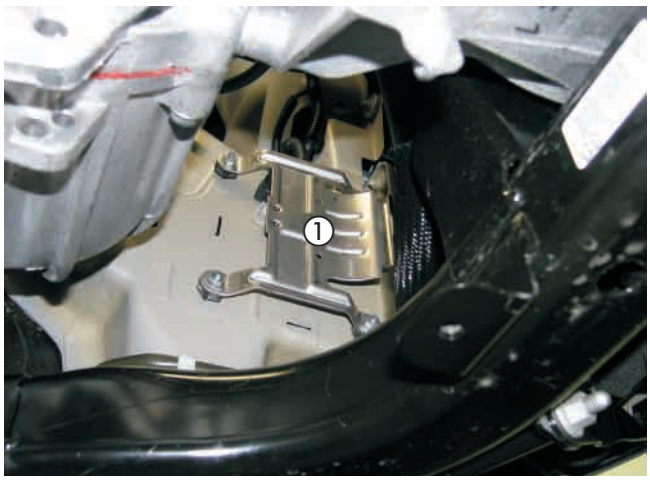


Bild 3

① Gerätehalter montiert

2 Einbau - Heizgerät

Den Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasserstutzen“.

Das Duplikat Typenschild vom Heizgerät entfernen.
Die nicht zutreffenden Jahreszahlen unkenntlich machen.
Das Duplikat Typenschild an geeigneter Stelle im Motorraum gut sichtbar anbringen.



Bild 4

① abgewinkelter Wasserstutzen montiert

Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen.
Den Halter (Z-Winkel) am Gummihalter mit Schraube M6 x 30, Mutter M6 und zwei Karosseriescheiben B6 entsprechend des Bildes montieren.



Bild 5

① Wasserpumpe
② Halter (Z-Winkel) montiert

Das Duplikat Typenschild vom Heizgerät entfernen.
Die nicht zutreffenden Jahreszahlen unkenntlich machen.
Das Duplikat Typenschild an geeigneter Stelle im Motorraum gut sichtbar anbringen.

Das Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und gemeinsam mit der Wasserpumpe mit der Schraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der oberen Gewindebohrung befestigen.
Dabei zeigt der Abgasstutzen nach vorn und das Steuergerät nach oben.
Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt dabei nach oben und der Saugstutzen nach hinten.

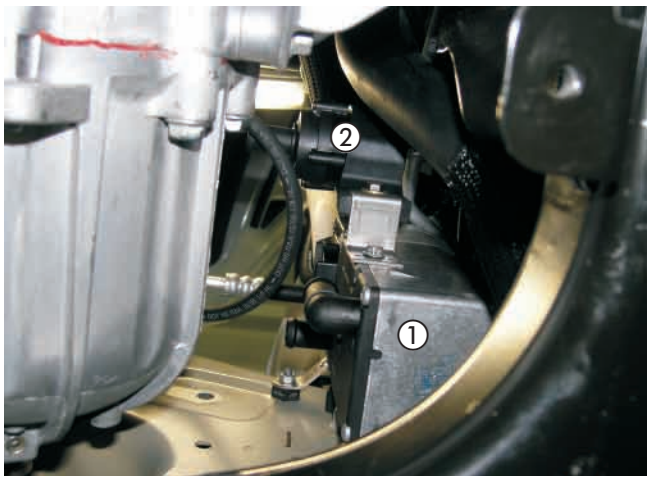


Bild 6

① Heizgerät montiert
② Wasserpumpe mit Halter (Z-Winkel) montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 7 bis 11)

Am Abgasschalldämpfer den Halter (90°-Winkel) mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und zwei Karosseriescheiben B6 montieren.

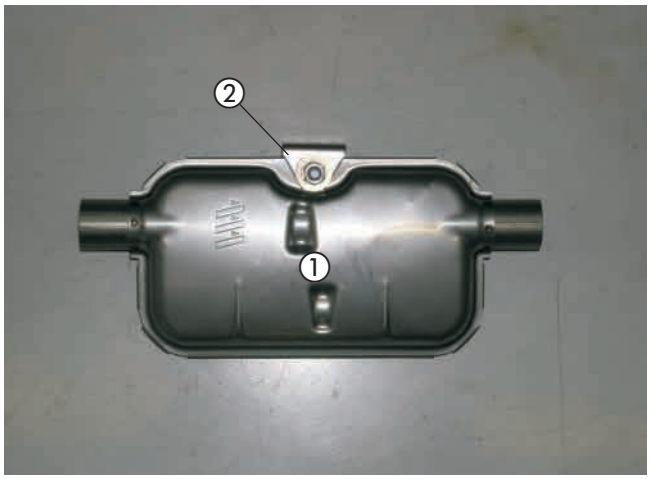


Bild 7

① Abgasschalldämpfer
② Halter (90°-Winkel) montiert

Den Abgasschalldämpfer mit Halter an der Stützstrebe des Stoßfängers an der vorhandenen linken Bohrung Ø 8 mm mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 befestigen.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer zeigt dabei nach links.

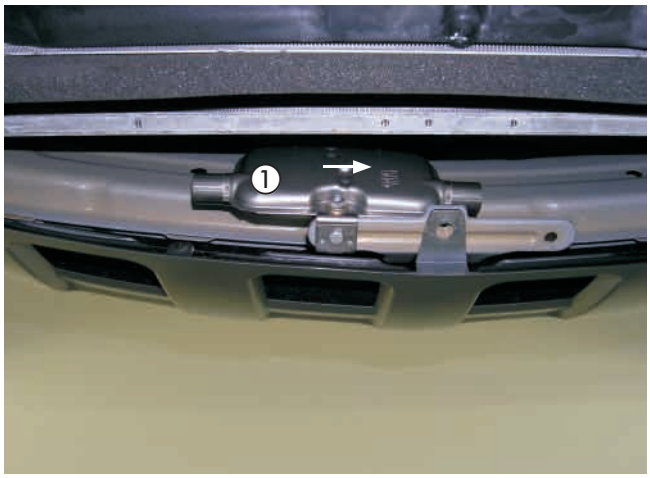


Bild 8

① Abgasschalldämpfer montiert

Den Halter (90°-Winkel) am Klimakondensator an der vorhandenen unteren linken Schraube M6 entsprechend des Bildes montieren.



Bild 9

① Halter (90°-Winkel) montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Das Abgasrohr auf eine Länge von 600 mm zuschneiden und drei Abstandsgummiprofile aufschieben.
Das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes mit einer Rohrschelle anschließen, in Bögen entsprechend des Bildes zum Eintrittstutzen des Abgasschalldämpfers führen und mit einer Rohrschelle am Eintrittstutzen anschließen.
Das Abgasrohr am vormontierten Halter (90°-Winkel) mit Schelle Ø 28 mm, Schraube M6 x 16 und Mutter M6 fixieren.
Die Abstandsgummiprofile um den Kühler entsprechend des Bildes ausrichten.

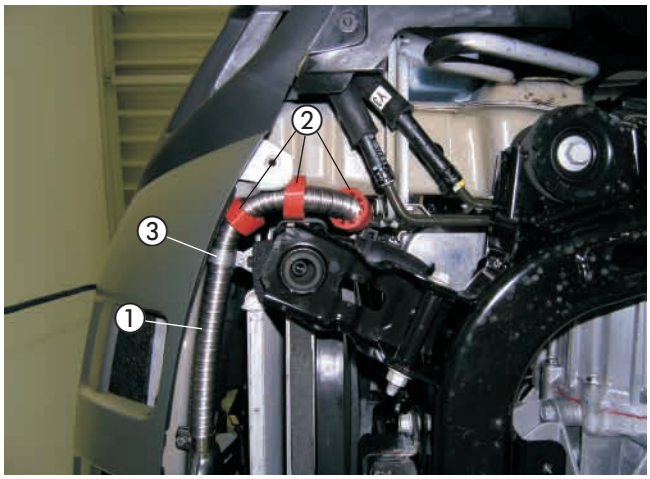


Bild 10

① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiprofil
③ Schelle Ø 28 mm montiert

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 210 mm zuschneiden, am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers mit einer Rohrschelle anschließen und entsprechend des Bildes nach unten formen.

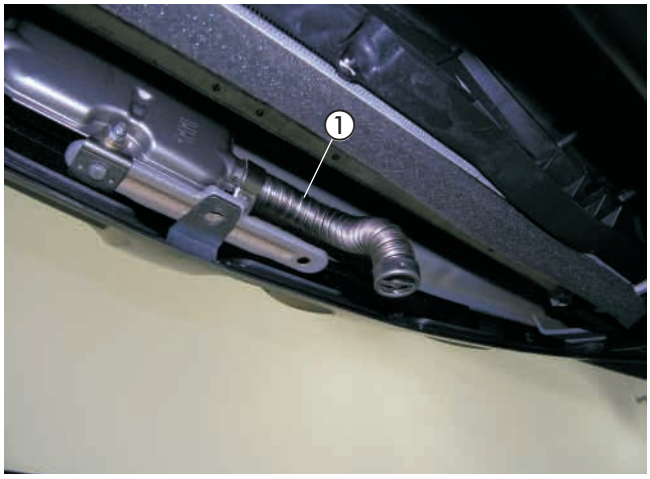


Bild 11

① Abgasendrohr montiert

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Abgasrohre auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Bauteilen achten.

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 12)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben und entlang des Schloßträgers verlegen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohrs eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.



Bild 12

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

Bitte beachten!

Das Verbrennungsluftrohr so verlegen, dass ausschließlich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

4 Wasserkreislauf

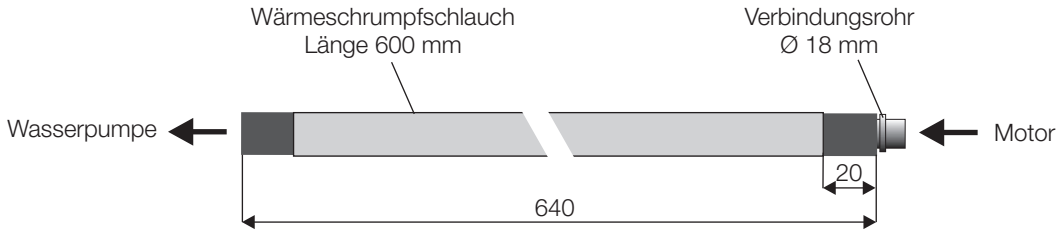
Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden und vorbereiten.

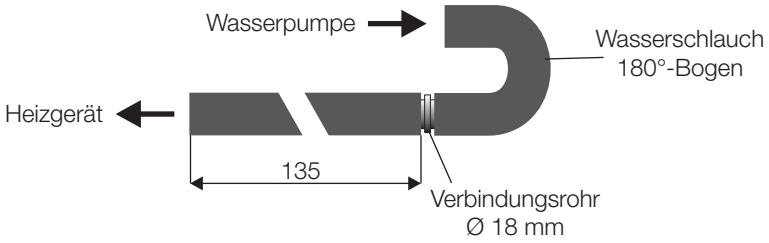
Bitte beachten!

Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt „Inline“, siehe in Technische Beschreibung Kapitel „Einbau“ den Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.

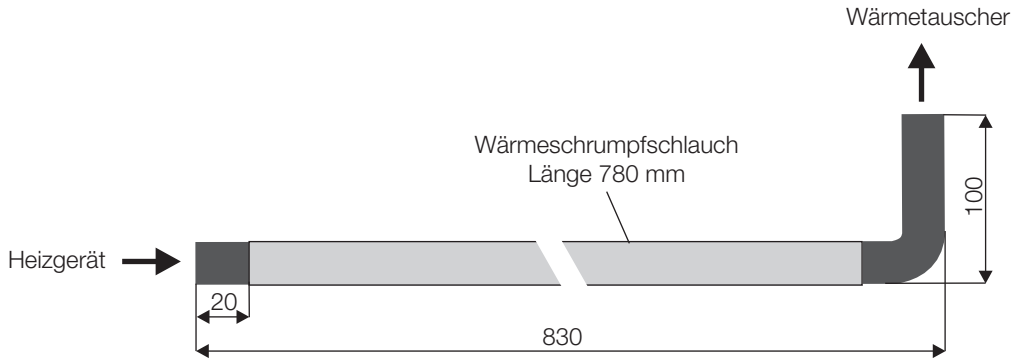
Wasserschlauch
vom Motor zur Wasserpumpe



Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Wasserschlauch
vom Heizgerät zum Wärmetauscher



Skizze 1

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 13)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der untere Anschlussstutzen) entsprechend der Bemaßung im Bild trennen.
Das markierte Schlauchstück entfernen, es wird nicht mehr benötigt.

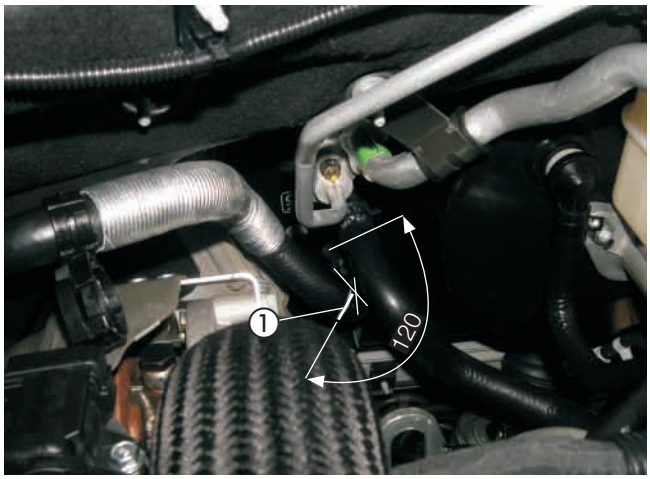
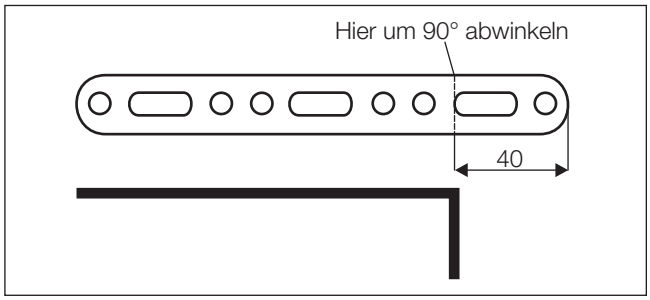


Bild 13

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschließen und verlegen
(siehe Skizze 2 und Bilder 14 bis 17)

Den Halter (93 06) entsprechend der Skizze vorbereiten und an der Getriebeaufhängungung mit der vorhandenen Schraube M8 entsprechend des Bildes montieren.



Skizze 2

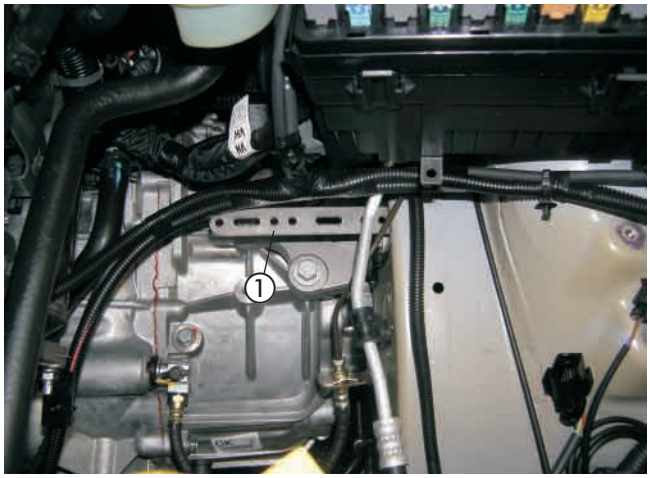


Bild 14

① Halter (93 06) montiert

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.
Den Hydraulikschlauch und den Wasserschlauch mit Kunsstoffschellen versehen.

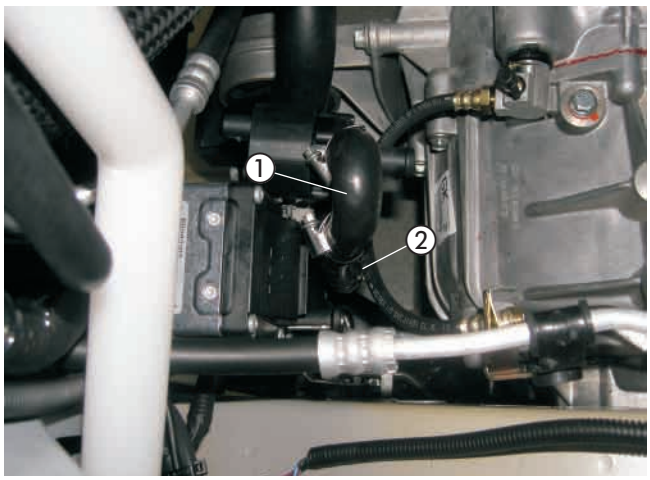


Bild 15

① Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät
② Kunststoffschelle

4 Wasserkreislauf

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe am Saugstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen und zur Trennstelle verlegen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen und zum Wärmetauscher verlegen.

Die beiden Wasserschläuche am vormontierten Halter (93 06) jeweils mit gummierter Schelle Ø 28 mm, Schraube M6 x 16 und Mutter M6 fixieren.

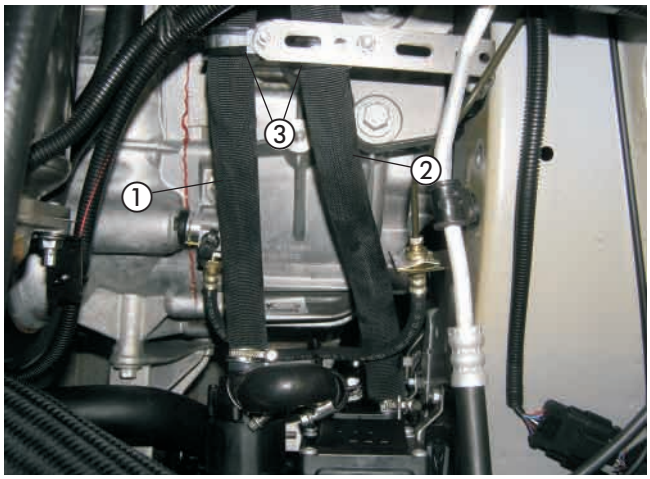


Bild 16

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ gummierte Schelle Ø 28 mm

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe am Wasserschlauch des Motors mit dem Verbindungsrohr Ø 18 mm und Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Stutzen des Wärmetauschers mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Die beiden Wasserschläuche untereinander und am Wasserrücklaufschlauch mit sieben Kunststoffschellen sowie mit Kabelbindern fixieren.

Bitte beachten!

Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern. Die Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

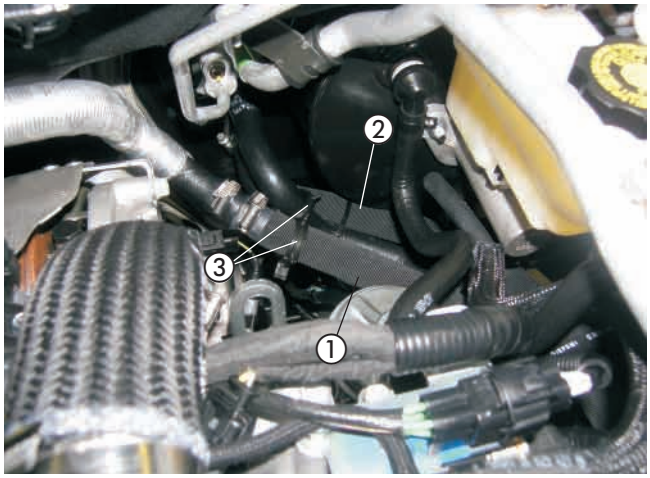


Bild 17

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ Kunststoffschelle

5 Brennstoffversorgung

Tankanschluss herstellen
(siehe Bilder 18 bis 21)

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluss lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen des Bajonett-Ringes ausbauen.
Vom freien Anschlussstutzen der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Tanks nicht länger als 10 Minuten ausgebaut sein!



Bild 18

① Anschlussstutzen der Tankarmatur

Das Übergangsstück Ø 5/3,5 mm mit dem Ø 3,5 mm auf das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm aufschieben und mit Schelle Ø 9 mm anschließen.
Das Übergangsstück Ø 5/3,5 mm mit Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm auf den freien Anschlussstutzen der Tankarmatur aufschieben und mit Schelle Ø 10 mm anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch überziehen.

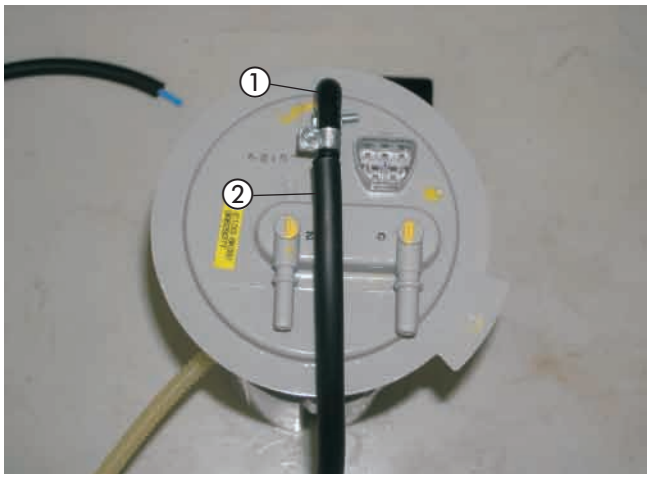


Bild 19

① Übergangsstück Ø 5/3,5 mm (110°-Bogen)
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch

Den Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 100 mm, auf 60 mm zuschneiden und am vorhandenen Steigrohr aufschieben.
Das Brennstoffschlauchende 45° schräg schneiden.

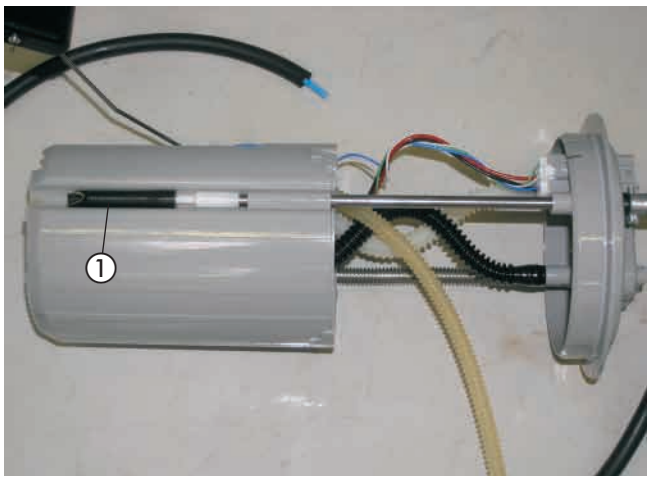


Bild 20

① Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm

Die Tankarmatur wieder einsetzen und mit dem Bajonett-Ring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm zum Einbauort der Dosierpumpe links vor den Tank führen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

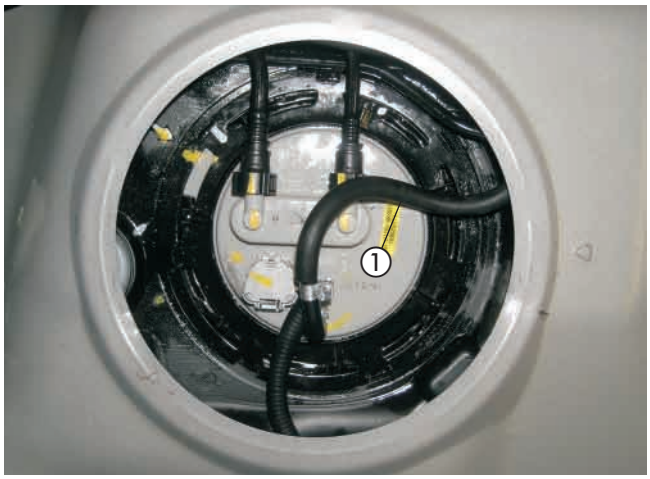


Bild 21

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm verlegt

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 22 und 23)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter (90°-Winkel) mit Schraube M6 x 20, Karosseriescheibe B6 und Mutter M6 befestigen.
Die Dosierpumpe mit Halter links vor dem Tank an der Innenseite des linken Längsträges am vorhandenen Stehbolzen M6 mit Mutter M6 entsprechend des Bildes montieren.
Auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach vorn.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

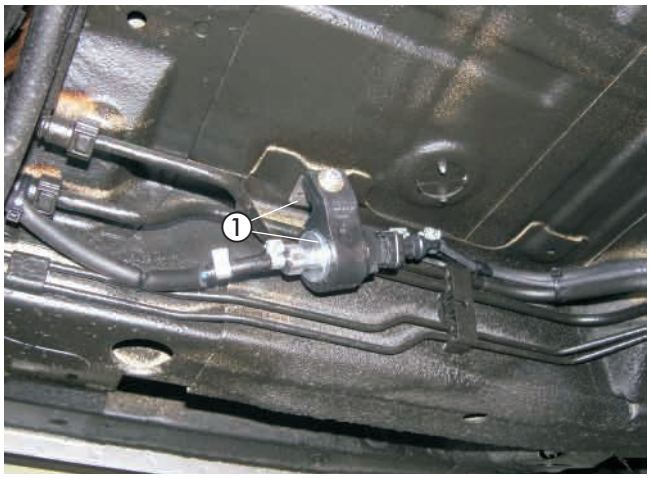


Bild 22

① Dosierpumpe mit Halter (90°-Winkel) montiert

Am Hauptkabelbaum den Gegenstecker des Dosierpumpenanschlusses abziehen.
Die Blindstopfen aus dem Gegenstecker entfernen.
Den Stecker des beiliegenden Dosierpumpenkabels am Dosierpumpenanschluss des Hauptkabelbaumes aufstecken.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Moosgummischlauch überziehen und gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden bis zur Dosierpumpe verlegen.
Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten.
Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und das Dosierpumpenkabel an den Kraftstoffleitungen mit Kabelbindern sichern.

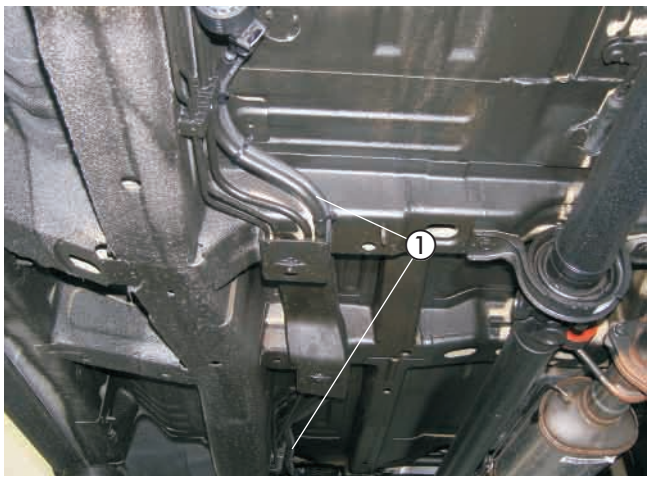


Bild 23

① Brennstoffrohr und Kabel verlegt

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).
Das Brennstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

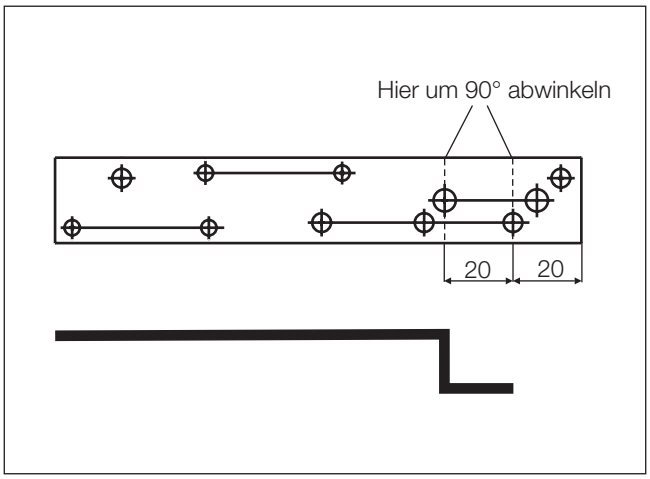
Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 24 sowie Skizzen 3 und 4)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze abwinkeln.
Eine Blindnietmutter M6 in die vorhandene Bohrung Ø 9 mm im linken Radhaus einziehen.

Die Relaissockel des Relais 2.5.7 und des Entlastungsrelais jeweils mit einer Schraube M5 x 12 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen.
Das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel mit Schraube M6 x 16 entsprechend des Bildes dort festschrauben.



Skizze 3

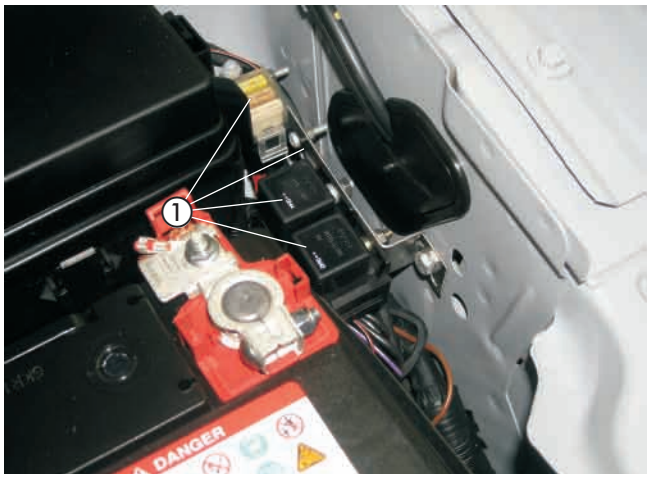


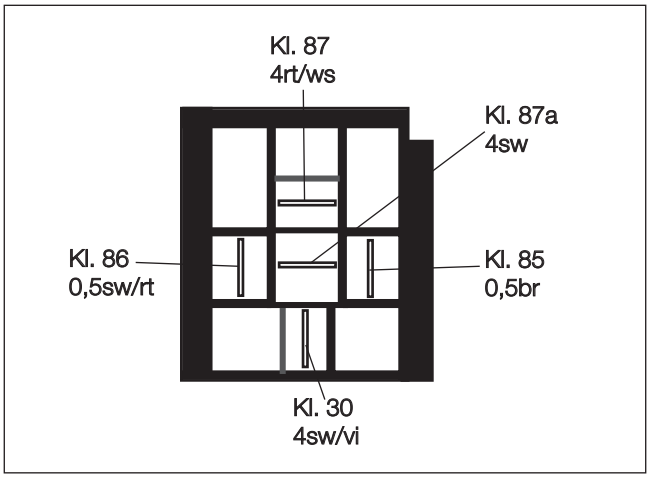
Bild 24

① Halter mit Sicherungen, Gebläserelais und Entlastungsrelais montiert

Entlastungsrelais anschließen
(siehe Bild 24 und Skizze 4)

Aus dem Relaissockel des Relais 2.5.7 die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi auscrimpen.
Das ausgecrimpte Kabel 4 mm² sw am Dreifachverteiler das Kabel 4 mm² sw anschlagen.
Das freie Kabel 4 mm² sw mit der Steckhülse in den Relaissockel des Relais 2.5.7 auf Steckplatz 87a einrasten.
Das ausgecrimpte Kabel 4 mm² sw/vi am Dreifachverteiler das Kabel 4 mm² sw/vi anschlagen.
Das freie Kabel 4 mm² sw/vi mit der Steckhülse in den Relaissockel des Relais 2.5.7 auf Steckplatz 30 einrasten.
An den Kabeln 0,5 mm² sw/rt und 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes die Steckhülsen abtrennen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt vom Entlastungsrelais gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes in einer neuen Steckhülse anschlagen und die Steckhülse im Relaissockel des Relais 2.5.7 am Steckplatz 86 einrasten.
Das Kabel 1 mm² br vom Entlastungsrelais gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes in einer neuen Steckhülse anschlagen und die Steckhülse im Relaissockel des Relais 2.5.7 am Steckplatz 85 einrasten.

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich das Kabel 1 mm² sw/rt vom Sockel der IPCU gemeinsam mit den Kabeln 0,5 mm² sw/rt vom Hauptkabelbaum und 1 mm² sw/rt vom Entlastungsrelais in einer neuen Steckhülse anschlagen und die Steckhülse im Relaissockel des Relais 2.5.7 am Steckplatz 86 einrasten.



Skizze 4

Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittsseite

6 Elektrik

Kabelverlegung
(siehe Bild 25)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ zur vorhandenen Kabeltülle in der Motortrennwand links verlegen und in den Innenraum führen.

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten. Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

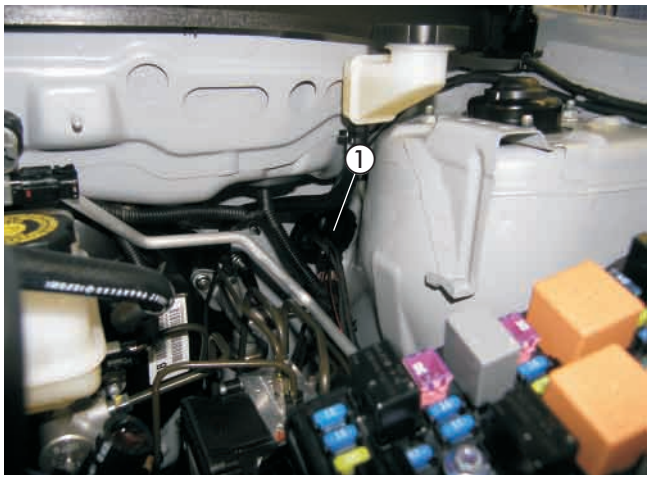


Bild 25

① vorhandene Kabeltülle

Stromversorgung
(siehe Bild 26)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt am jeweiligen Pol der Batterie.

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen und mit Kabelschuh A6 am Pluspol befestigen.

Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme führen und mit Kabelschuh A6 am Minuspol befestigen.

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten. Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

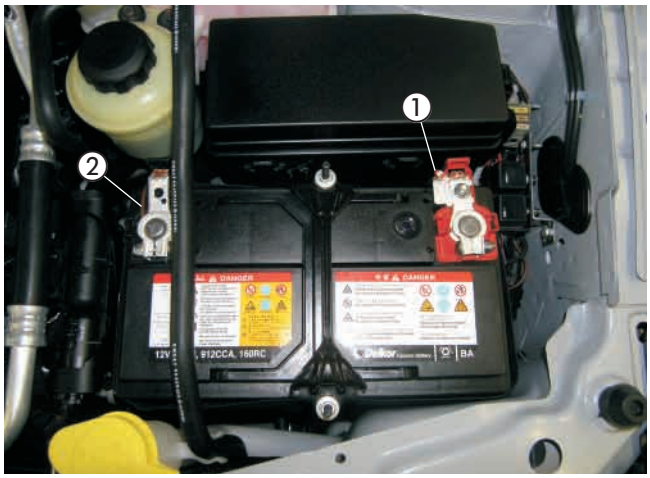


Bild 26

① Stromversorgung Plus
② Stromversorgung Minus

Gebläseansteuerung
bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 27 und Skizze 5)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am Gebläsemotor unter dem Handschuhfach.
Dazu am 2-poligen weißen Stecker das Kabel 4 mm² br, Pin 1 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

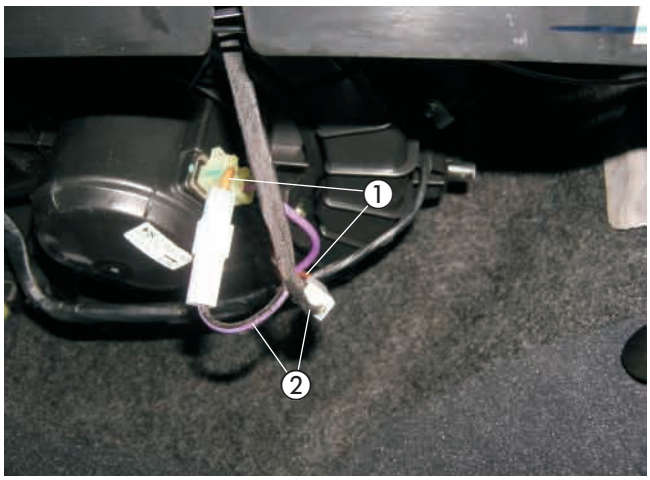
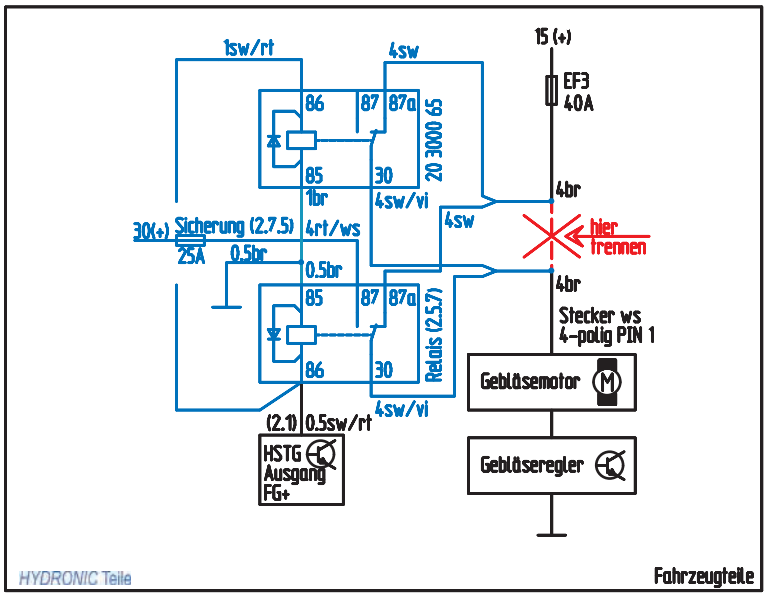


Bild 27

① Kabel 4 mm² br getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi eingebunden



Skizze 5

Gebläseansteuerung
bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bilder 28 bis 30 sowie Skizze 6)

Am Sockel des IPCU-Moduls die Bohrung Ø 5,5 mm auf Ø 6,5 mm aufbohren.
Den IPCU-Sockel rechts hinter dem Handschuhfach an der vorhandenen Gewindebohrung M6 mit Schraube M6 x 12 entsprechend des Bildes montieren.

Das Kabel 1 mm² br ablängen, den Kabelschuh A8 ancrimpen und neben dem IPCU-Sockel an der vorhandenen Schraube M8 montieren.

Das Kabel 1 mm² sw/rt durch die beschriebene Kabeltülle in den Motorraum zum Relais 2.5.7 führen.
Am Relaissockel des Relais 2.5.7 das Kabel 0,5 mm² sw/rt auf Steckplatz 86 auscrimpen und die Steckhülse entfernen. Die Kabel 0,5 mm² sw/rt, 1 mm² sw/rt vom Entlastungsrelais und 1 mm² sw/rt vom IPCU gemeinsam in einer neuen Steckhülse anschlagen und wieder auf Steckplatz 86 einrasten.

Am Gebläseregler hinter dem Handschuhfach am 4-poligen weißen Stecker das Kabel 0,5 mm² gr/sw, Pin 4 trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

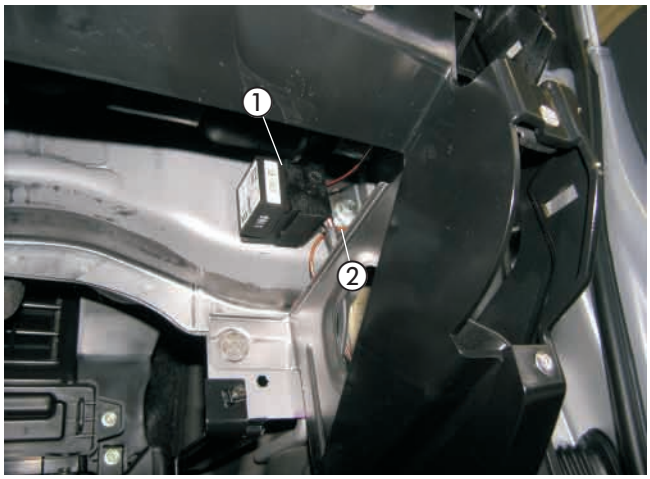


Bild 28

① IPCU-Modul montiert
② Kabel 1 mm² br angeschlossen

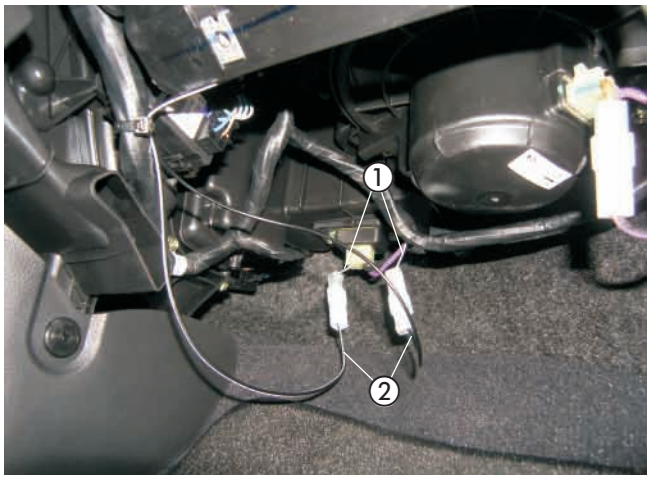


Bild 29

① Kabel 1 mm² gr/sw getrennt
② Kabel 1 mm² sw und Kabel 1 mm² sw/ws angeschlossen

6 Elektrik

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt analog zur Ansteuerung der manuellen Klimaanlage am Gebläsemotor unter dem Handschuhfach.
Zusätzlich das Kabel 1 mm² rt/ws am Kabel 4 mm² sw in einer neuen Steckhülse anschlagen.

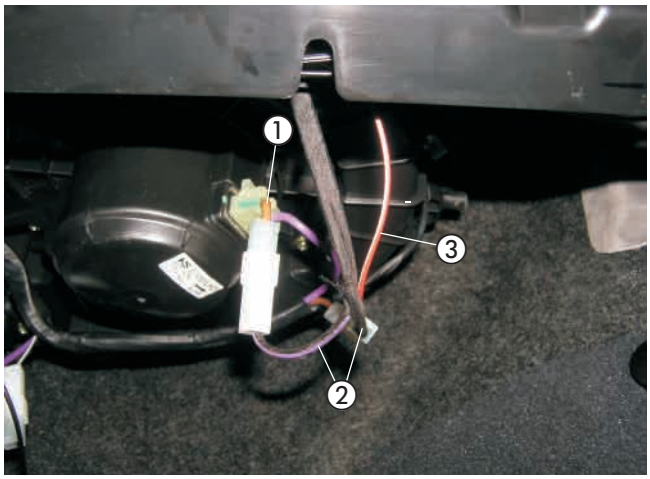
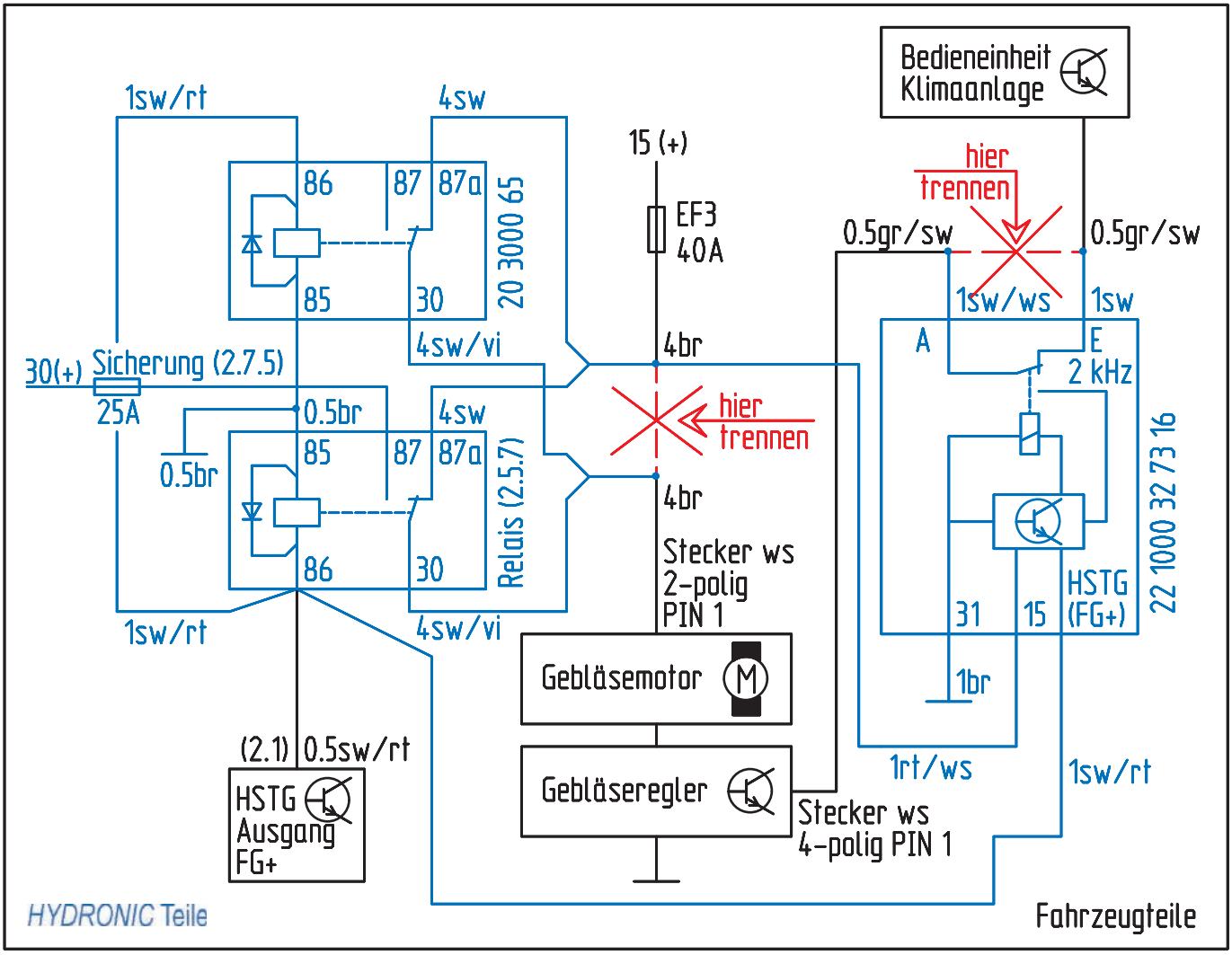


Bild 30

① Kabel 4 mm² br getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw angeschlossen
③ Kabel 1 mm² rt/ws angeschlossen



Skizze 6

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 31)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.
Die Schaltuhr EasyStart T auf die Schaltkulisse links vor dem Schalthebel montieren.
Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr und den Leitungsstrang Heizgerät die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone verwenden.
Die Bohrungen Ø 6,5 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Zum Ausgleich der Unebenheiten kann bei Bedarf die Schaumstoffschablone verwendet werden.
Dazu die Schutzfolie abziehen und die Unterlage an der Schaltuhr aufkleben.
Den Leitungsstrang Heizgerät durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6,5 mm vormontieren.
Wird die Schaumstofffolie verwendet, ebenfalls die zweite Schutzfolie abziehen.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.
Die Flachstecker vom Leitungsstrang Schaltuhr am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse anschlagen.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Die Schutzfolie der Abdeckkappe abziehen und die Abdeckkappe einkleben.

Bitte beachten!

Den Einbauort der Schaltuhr nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.



Bild 31

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 32 und 33 sowie Skizze 7)

Der Einbau der EasyStart R/R⁺ erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der EasyStart R/R⁺ auf die Schaltkulisse links vor dem Schalthebel montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen.

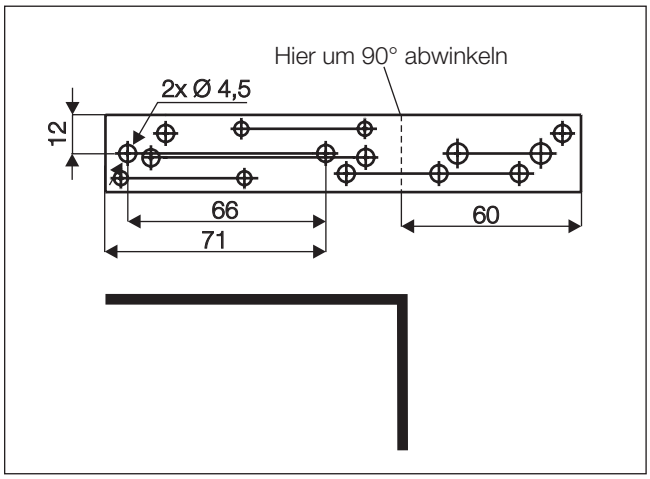


Bild 32

① Taster der EasyStart R/R⁺ montiert

6 Elektrik

Den Halter entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen.
Das Stationärteil der EasyStart R/R+ im Fußraum des Fahrers an der A-Säule am vorhandenen Stehbolzen M6 mit Mutter M6 montieren.
Den Temperaturfühler der EasyStart R/R+ an der Verkleidung im Fußraum des Fahrers anbringen.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen.
Die Kabel entsprechend ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B7 anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, nach rechts zur A-Säule führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.



Skizze 7

Bitte beachten!

Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

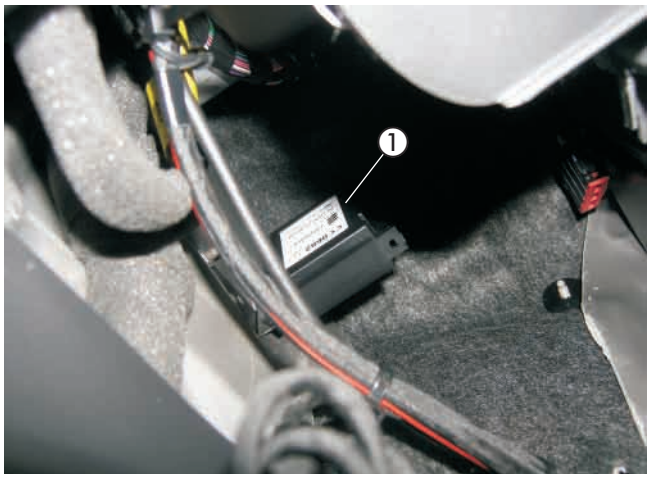


Bild 33

① Stationärteil der EasyStart R/R+ mit Halter montiert

7 Nach der Montage

Tülle für Abgasrohr montieren
(siehe Bilder 34 und 35)

Für das Abgasendrohr eine Bohrung Ø 41 mm in die untere Motorverkleidung entsprechend der Bemaßung im Bild fertigen.

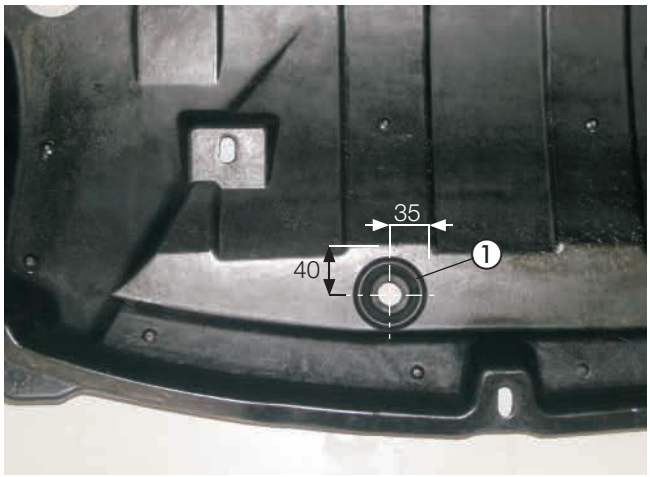


Bild 34

① Tülle für Abgasrohr eingesetzt

Die Dämmmatte im Bereich des Abgasschalldämpfers und des Abgasrohres ausschneiden.

Bei der Endmontage der unteren Motorverkleidung das Abgasendrohr durch die Tülle für Abgasrohr führen.



Bild 35

① Tülle für Abgasrohr
② Abgasendrohr

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Die Uhr einstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit dem Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten. Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile darin enthalten:	1	24 8279 00 00 00
	Halter	1	
	Halter	2	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Federscheibe B4	2	
	Blindnietmutter M6	5	
	Karosseriescheibe B6	5	
	Schelle Ø 10 mm	1	
	Tülle	1	
	Abstandsgummiprofil	3	
	gummierte Schelle Ø 28 mm	2	
	Kunststoffschelle	8	
	Kabelband	1	
	Wärmeschrumpfschlauch	1,4 m	
	Wasserschlauch, 180°-Bogen	1	
	Übergangsstück	1	
	Moosgummischlauch 5x3	5,0 m	
	Kit Entlastungsrelais	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten
bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturtaster ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Den Gebläsetaster ③ auf Stufe 1 oder 2 stellen.

Vor dem Einschalten
bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ② auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Den Gebläseregler ③ auf Stufe 1 oder 2 stellen.

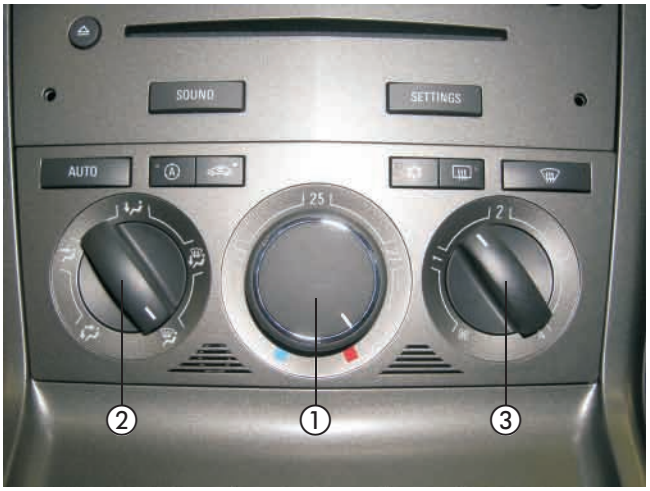


Bild 1

① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung
③ Gebläseregler