

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

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

www.eberspaecher.com

HYDRONIC B/D 5 W SC im Hyundai Tucson (B/D)

ab Baujahr 2006

mit Klimaanlage oder mit Klimaautomatik

mit Nebelscheinwerfern

mit Allradantrieb (4WD) und Schaltgetriebe

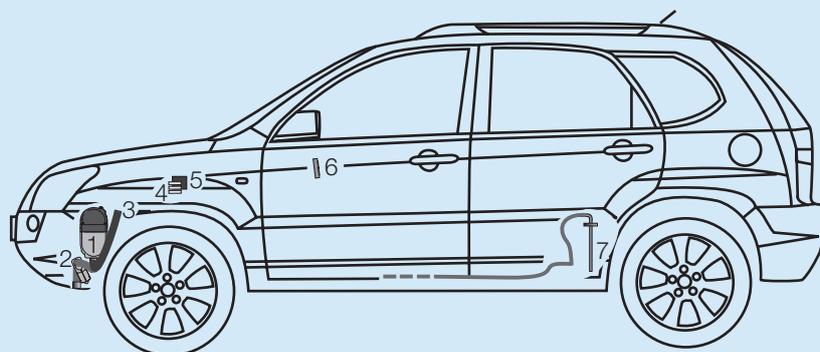
mit Frontantrieb (2WD) und Schaltgetriebe

- 2,0l Hubraum / 4-Zylinder / 104 kW - 141 PS
- 2,0l Hubraum / 4-Zylinder / 83 kW - 113 PS CRDi

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 B/D 5 W SC | 5 | Gebläserelais |
| 2 | Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer | 6 | EasyStart T |
| 3 | Verbrennungsluftrohr | 7 | Tankentnehmer |
| 4 | Sicherungshalter | | |

Einbauplatz

Die HYDRONIC B/D 5 W SC wird mit einem Halter unter dem Batterietisch am linken Längsträger befestigt.

Die Wasserstutzen zeigen nach rechts und der Abgasstutzen nach unten.

Einbauzeit: ca. 7h

Inhaltsverzeichnis

	Seite		Seite
1	Einleitung	2	
2	Einbau - Heizgerät	4	6
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	7	Elektrik
4	Wasserkreislauf	8	Nach der Montage
5	Brennstoffversorgung	12	8
			Teileübersicht
			9
			Merkblatt für den Kunden
			25



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 Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor- und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l	83 / 113	5S
2,0 l	104 / 141	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 <i>HYDRONIC D 5 W SC</i> als Komplettpaket	25 2390 05 00 00
oder	
1 <i>HYDRONIC B 5 W SC</i> als Komplettpaket	20 1863 05 00 00
1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8250 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 80 00
oder	
1 Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00
bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich:	
1 Klima-Kit	24 8251 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Winkelbohrmaschine mit kurzem Bohrer Ø 9 mm
- Stufenbohrer
- Abklemmzangen

Anzugsdrehmomente

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann 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
- Sitzbank hinten links hochklappen
- Luftfilter und Luftfiltergehäuse ausbauen
- Ansaugluftrohr ausbauen
- obere Motorverkleidung abbauen
- Batterie und Batterietisch ausbauen
- untere Motorverkleidung abbauen
- Verkleidung vor dem Tank abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen

2 Einbau - Heizgerät



Heizgerät montieren

(siehe Bilder 1 bis 7)

Am hinteren Massepunkt des linken Längsträgers die Schraube M6 x 12 heraus-schrauben.

Die freien Massekabel nach vorn zum dortigen Massestützpunkt verlegen.

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen zwei vorhandene Befestigungsbohrungen M8 des Batterietischhalters (mit den zugehörigen Schrauben M8 x 20).

Die demontierten Massekabel mit unter den vorderen Massepunkt mit der Schraube M6 x 16 verschrauben.

Die frei gewordene Gewindebohrung M6 des hinteren Massepunktes zum Festschrauben der Stützstrebe nutzen.

Den Gerätehalter am Halter Heizgerät mit Schrauben M6 x 16 und Muttern M6 montieren.

Dabei den Halter (94 03) für Abgas an der rechten unteren Befestigungslasche montieren.



Bild 1

- ① vorhandene Befestigungsbohrungen M8
- ② vorhandener hinterer Massepunkt



Bild 2

- ① vorhandene Befestigungsbohrung M6 (vorheriger Masseanschluss)

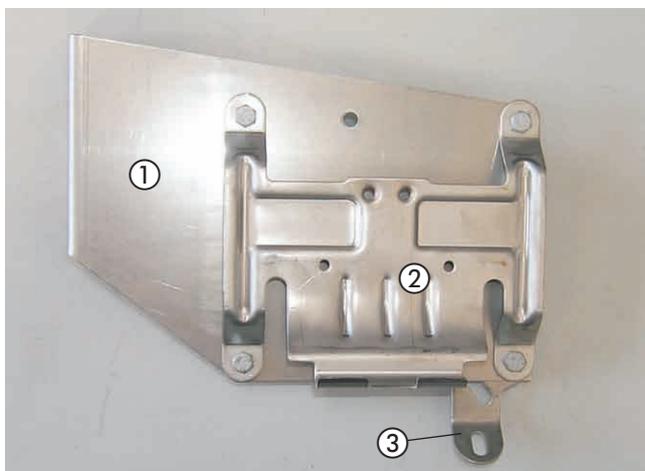


Bild 3

- ① Halter Heizgerät
- ② Gerätehalter montiert
- ③ Halter (94 03) montiert

2 Einbau - Heizgerät

Die Stützstrebe, bestehend aus drei Haltern (95 02, 95 03 und 93 06), mit Schrauben M6 x 12 und Muttern M6 entsprechend des Bildes vormontieren.

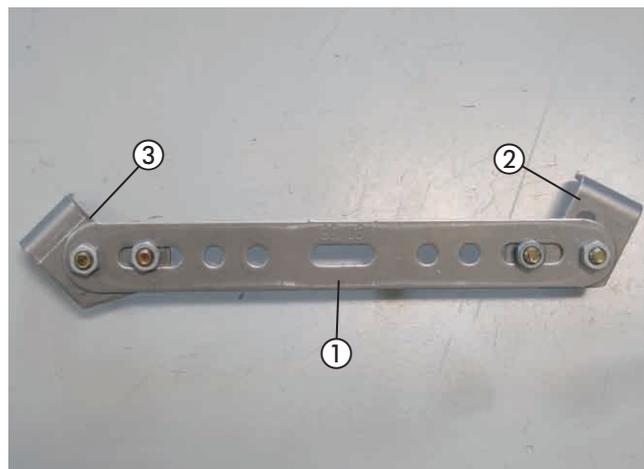


Bild 4

- ① Halter (93 06) montiert
- ② Halter (95 02) montiert
- ③ Halter (95 03) montiert

Den vormontierten Halter Heizgerät an den vorhandenen Gewindebohrungen M8 gemeinsam mit dem Halter des Batterietisches mit den vorhandenen Befestigungsschrauben M8 montieren.

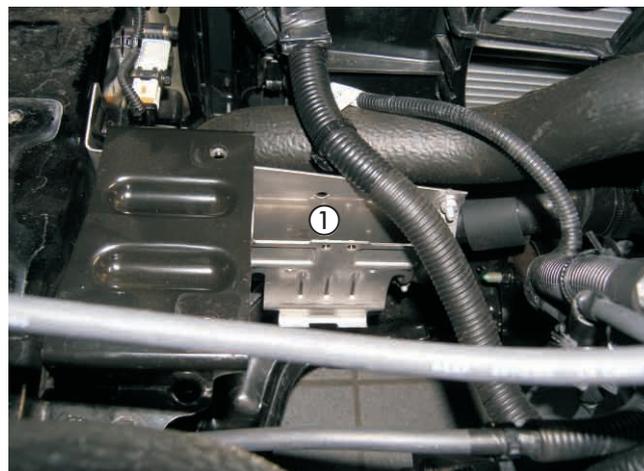


Bild 5

- ① Halter Heizgerät montiert

Die Stützstrebe mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 am Halter Heizgerät und das andere Ende in der Gewindebohrung M6 am linken Längsträger mit Schraube M6 x 16 montieren.



Bild 6

- ① Stützstrebe (drei Halter) montiert

2 Einbau - Heizgerät

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 mit der Schraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der rechten Gewindebohrung befestigen.
Dabei zeigen die Wasserstutzen zur rechten Fahrzeugseite.



Bild 7

① Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung



Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen

(siehe Bilder 8 und 9)

Den Abgasschalldämpfer am vormontierten Halter (94 03) mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und zwei Karosseriescheiben B6,4 montieren.

Dabei auf die Durchströmrichtung des Abgasschalldämpfers achten, der Pfeil auf dem Gehäuse muß nach rechts weisen.



Bild 8

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 160 mm zuschneiden und mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Heizgerätes anschließen

Das Abgasrohr im Bogen zum Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers führen und mit einer Rohrschelle am Eintrittsstutzen anschließen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 200 mm zuschneiden. Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und in Bogen nach unten führen.

Bitte beachten!

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



Bild 9

① Abgasrohr angeschlossen
② Abgasendrohr angeschlossen

Verbrennungsluftrohr verlegen

(siehe Bild 10)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle am Heizgerät anschließen und nach oben in den Motorraum in den geschützten Bereich verlegen.

An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Kondensatbohrung \varnothing 2 mm fertigen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

Bitte beachten!

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

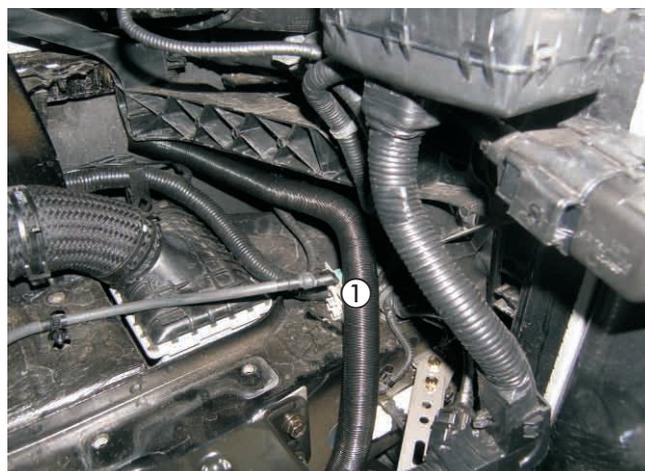


Bild 10

① Verbrennungsluftrohr verlegt

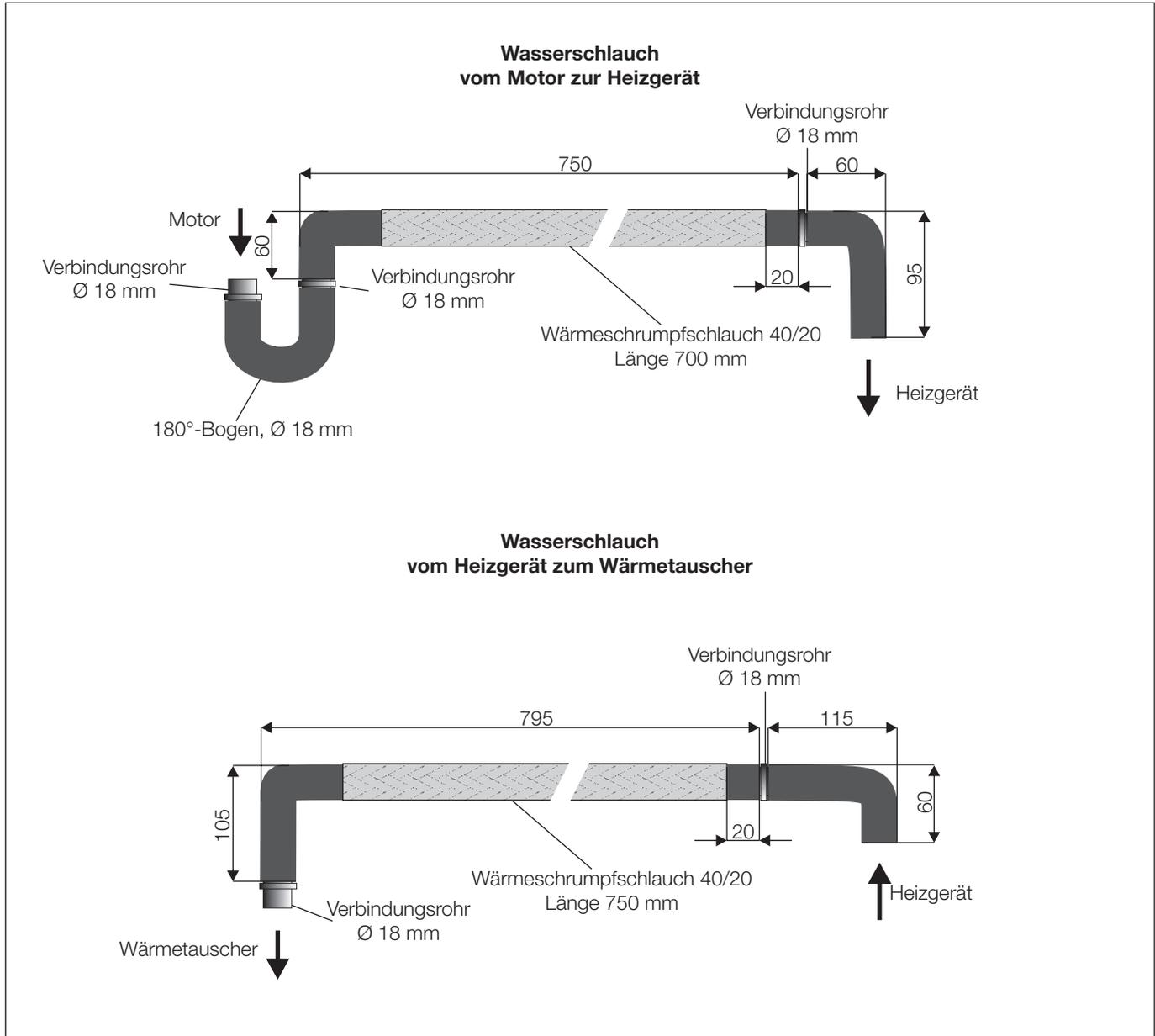
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten - 2,0 CRDi (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“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 1

4 Wasserkreislauf



Wasservorlaufschlauch trennen - 2,0 CRDi

(siehe Bild 11)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung im Bild trennen.



Bild 11

- ① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschließen - 2,0 CRDi

(siehe Bild 12)

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät mit dem 180°-Schlauchbogen am verbliebenen Schlauchstück des Motorstutzens mit dem Verbindungsrohr \varnothing 18 mm mit einer Schlauchschelle \varnothing 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch über das Getriebe zum Eintrittstutzen des Heizgerätes verlegen und mit einer Schlauchschelle \varnothing 20-32 mm anschließen.

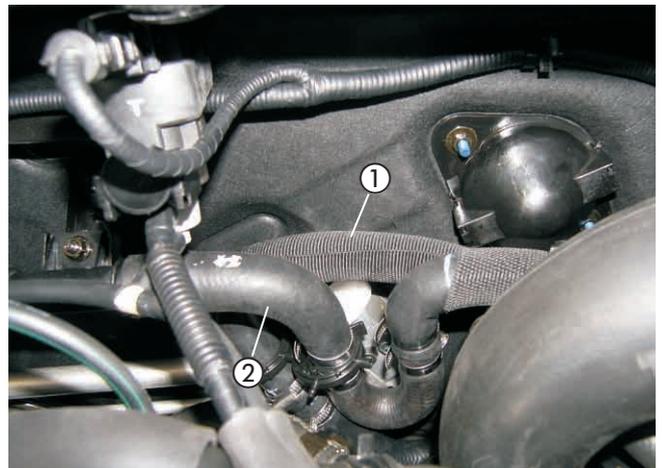


Bild 12

- ① Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem Verbindungsrohr \varnothing 18 mm am verbliebenen Wasserschlauch des Wärmetauscher mit einer Schlauchschelle \varnothing 20-32 mm anschließen und über das Getriebe zum Austrittstutzen des Heizgerätes verlegen und mit einer Schlauchschelle \varnothing 20-32 mm anschließen.

Die Wasserschläuche mit Schlauchhaltern, drehbar \varnothing 23-30 mm, untereinander fixieren.

Bitte beachten!

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



Bild 13

- ① Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher

4 Wasserkreislauf



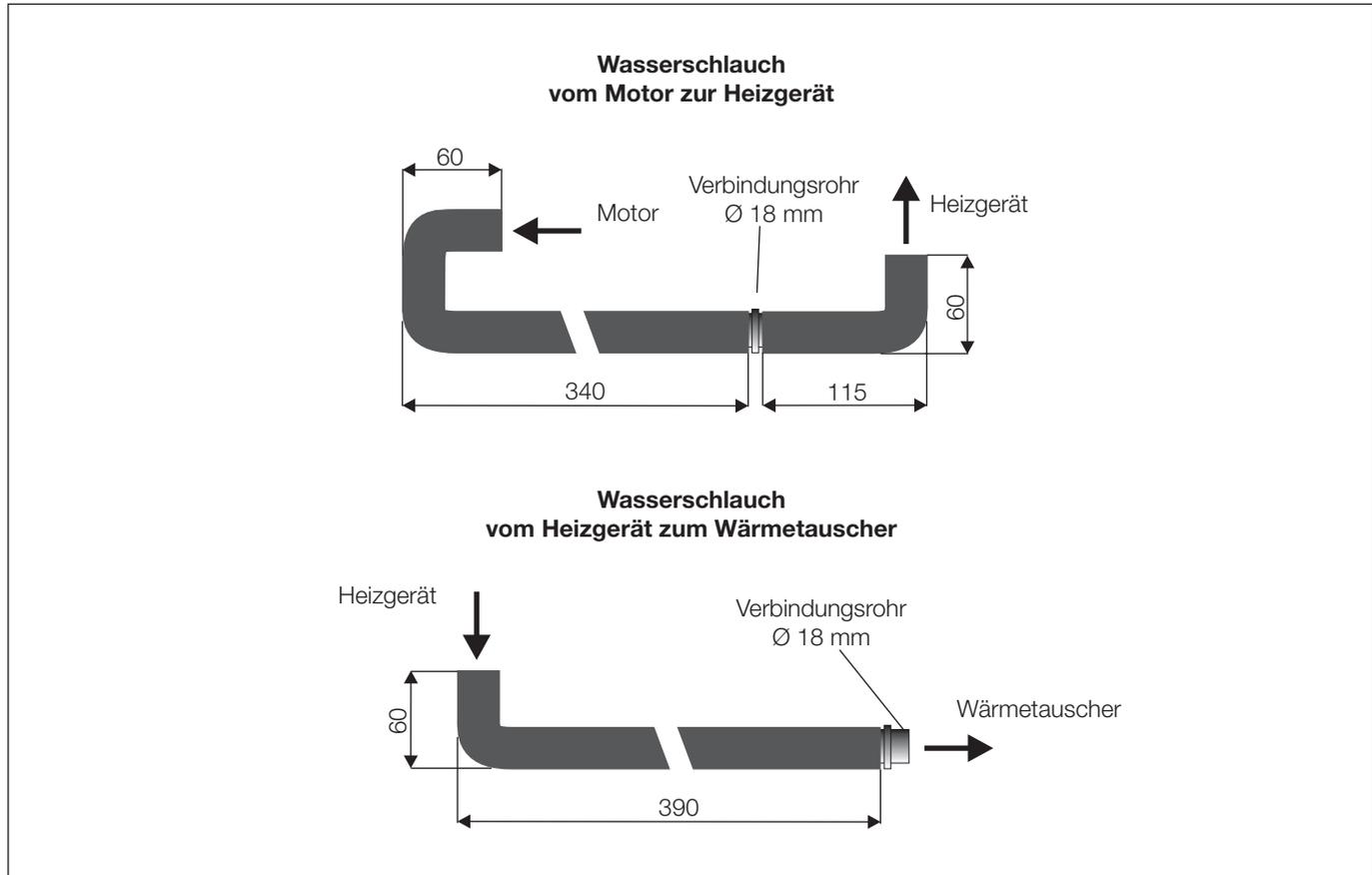
Wasserschläuche vorbereiten - 2,0 B

(siehe Skizze 2)

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“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 2

4 Wasserkreislauf

Wasservorlaufschlauch abziehen - 2,0 I B

(siehe Bild 14)

Den Wasservorlaufschlauch (Outlet) vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) am Motorstutzen abziehen.



Bild 14

① Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschließen - 2,0 I B

(siehe Bild 15)

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät mit dem 180°-Schlauchbogen am Motorstutzen anschließen und über das Getriebe zum Heizgerät verlegen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem Verbindungsrohr \varnothing 18 mm am abgezogenen Wasserschlauch zum Wärmetauscher anschließen und über das Getriebe zum Heizgerät verlegen.

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes und den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittstutzen mit Schlauchschellen \varnothing 20-32 mm anschließen.

Die Wasserschläuche untereinander mit Schlauchhaltern, drehbar \varnothing 23-30 mm fixieren.

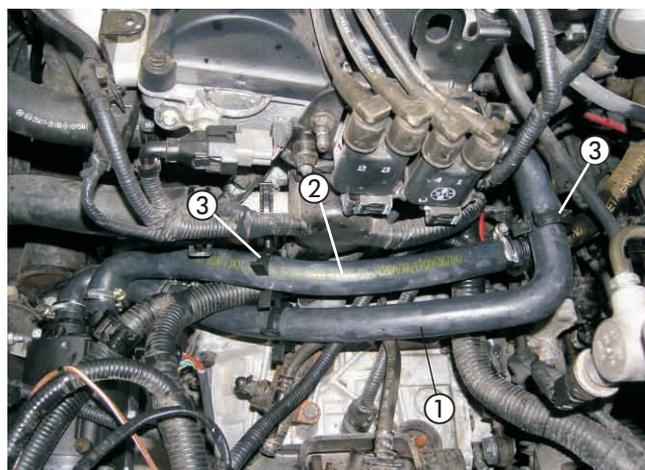


Bild 15

① Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät
 ② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
 ③ Schlauchhalter, drehbar \varnothing 23-30 mm

Bitte beachten!

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

5 Brennstoffversorgung

Tankentnehmer einbauen - 2,0 CRDi

(siehe Skizze 3 und Bilder 16 bis 19)

Das Steigrohr des Tankentnehmers ab der Gewindeunterkante auf eine Länge von 30 mm zuschneiden und entsprechend der Skizze formen.

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.

Die Tankarmatur nach Lösen der Schrauben aus der Tanköffnung herausnehmen.

Bitte beachten!

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

Beim Bohren darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangt.

Das Oberteil der Tankarmatur aus dem Unterteil ausclipsen. In das Oberteil der Tankarmatur entsprechend der Bemaßung eine Bohrung $\varnothing 8$ mm fertigen.

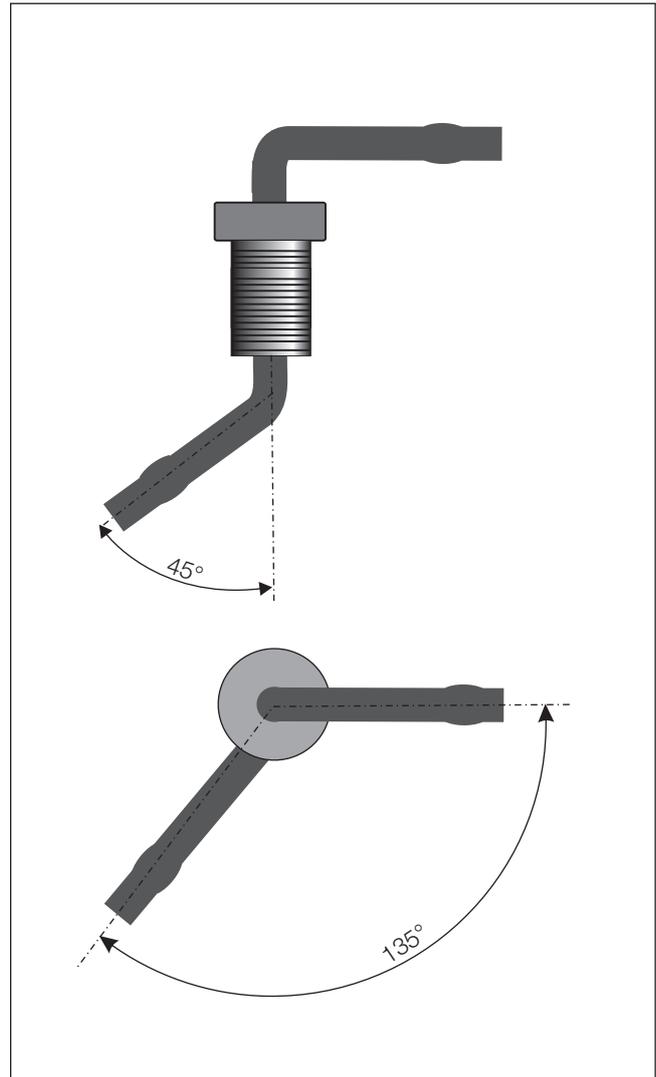
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 und Scheibe B8,4 fest verschrauben.

Dabei den Tankentnehmer entsprechend des Bildes ausrichten.

Das Saugrohr des Tankentnehmers mit Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, und Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm, Länge ca. 190 mm, verlängern.

Das Oberteil wieder in das Unterteil einrasten und das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm mit Kabelbinder am Kraftstoffrücklaufschlauch fixieren.

Das Brennstoffrohrende 45° schräg schneiden.



Skizze 3



Bild 16

① Tankentnehmer montiert



Bild 17

① Tankentnehmer montiert
② Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit den Schrauben montieren, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

Die Steckverbindung und Kraftstoffleitungen am Deckel der Tankarmatur anschließen.

Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm mit einem Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, anschließen und mit Moosgummischlauch überziehen.



Bild 18

- ① Tankarmatur montiert und angeschlossen

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung zum Einbauplatz des Heizgerätes verlegen, und ablängen.

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm mit einem Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.

Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen $\varnothing 9$ mm sichern.

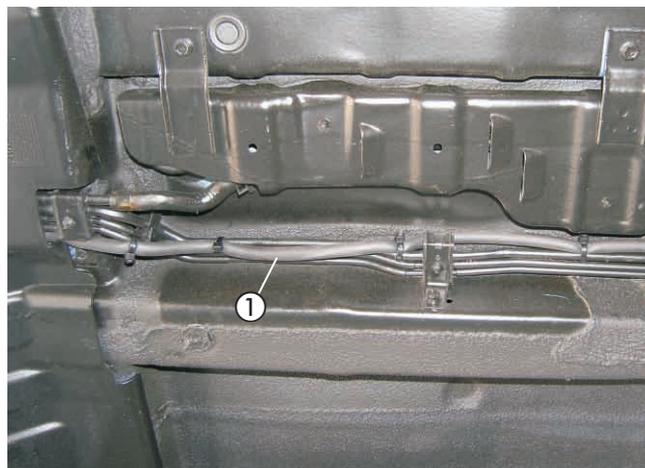


Bild 19

- ① Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm verlegt

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.

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.

5 Brennstoffversorgung

Tankentnehmer einbauen - 2,0 l B

(siehe Skizze 4 und Bilder 20 bis 22)

Das Steigrohr des Tankentnehmers ab der Gewindeunterkante auf eine Länge von 30 mm zuschneiden und entsprechend der Skizze formen.

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.

Die Tankarmatur nach Lösen der Schrauben aus der Tanköffnung herausnehmen.

Bitte beachten!

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

Beim Bohren darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangt.

Das Oberteil der Tankarmatur aus dem Unterteil ausclippen. In das Oberteil der Tankarmatur entsprechend der Bemaßung eine Bohrung $\varnothing 8$ mm fertigen.

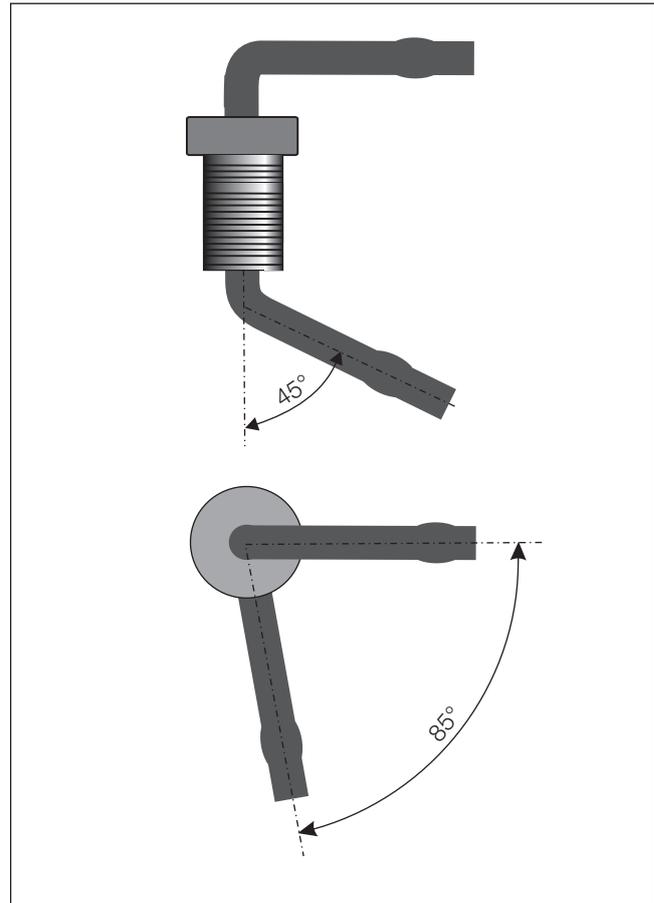
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 und Scheibe B8,4 fest verschrauben.

Dabei den Tankentnehmer entsprechend des Bildes ausrichten.

Das Saugrohr des Tankentnehmers mit Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, und Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm, Länge ca. 165 mm, verlängern.

Das Oberteil wieder in das Unterteil einrasten und das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm mit Kabelbinder am Kraftstoffrücklaufschlauch fixieren.

Das Brennstoffrohrende 45° schräg schneiden.



Skizze 4

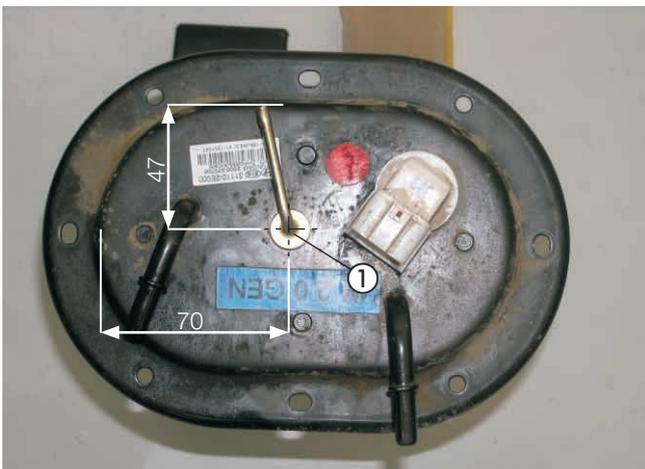


Bild 20

① Tankentnehmer montiert

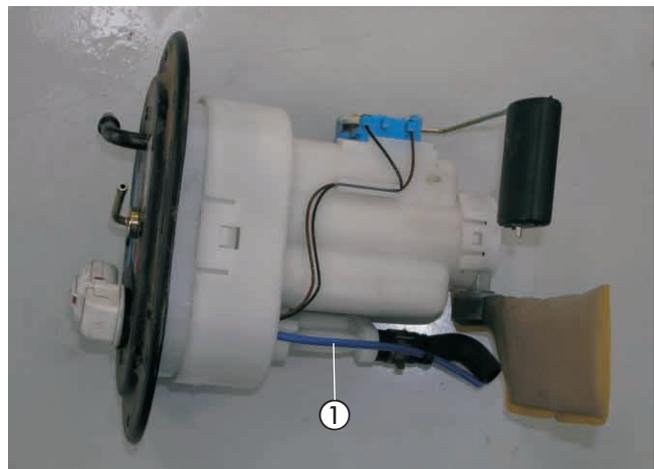


Bild 21

① Tankentnehmer montiert

5 Brennstoffversorgung



Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit den Schrauben montieren, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

Die Steckverbindung und Kraftstoffleitungen am Deckel der Tankarmatur anschließen.

Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm mit einem Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, anschließen, mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe vor dem Tank verlegen.

Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen $\varnothing 9$ mm sichern.

Dosierpumpe montieren und anschließen - 2,0 I B

(siehe Bilder 23 und 24)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter mit Schraube M6 x 20 und Mutter M6 montieren. Die Dosierpumpe mit Halter am vorhandenen Befestigungspunkt der Tankverkleidung ansetzen.

Auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.

Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach links. Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1,25$ mm mit Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen und mit Moosgummischlauch versehen. 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 $\varnothing 4 \times 1,25$ mm vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges zur Dosierpumpe verlegen. Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1,25$ mm ablängen, mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Haltern für Kraftstoffleitungen einclippen. Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1,25$ mm mit Brennstoffschlauch $\varnothing 3,5 \times 3$ mm, Länge 50 mm am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten.

Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

Nach dem Anschließen der Dosierpumpe die angesetzte Schraube lösen und die Tankverkleidung gemeinsam mit dem Halter Dosierpumpe mit der vorhandenen Schraube M6 montieren.

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1$ mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.

Das Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1,25$ mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).

Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

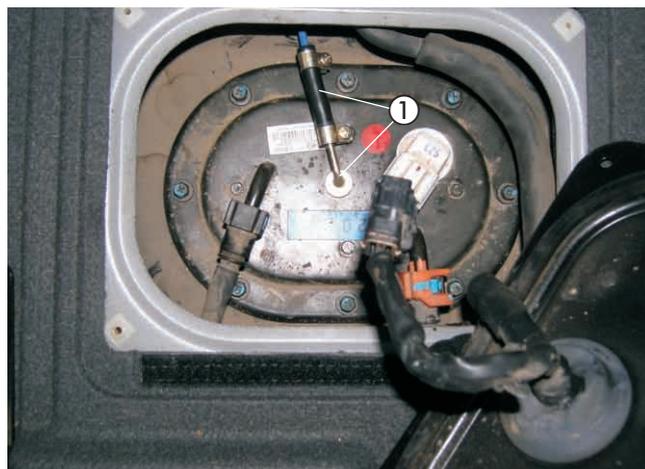


Bild 22

- ① Tankarmatur montiert und angeschlossen



Bild 23

- ① Dosierpumpe mit Halter montiert



Bild 24

- ① Brennstoffrohr $\varnothing 4 \times 1,25$ mm und Kabel verlegt

6 Elektrik

Kabelverlegung

(siehe Bild 25)

Für die Kabeldurchführung in den Innenraum rechts neben dem Bremskraftverstärker entsprechend der Maße eine Bohrung $\varnothing 16,5$ fertigen und die Kabeltülle einknüpfen. Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ zur gefertigten Kabeldurchführung führen und in den Innenraum verlegen.

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ weiter zum Gebläsemotor im Fußraum des Beifahrers verlegen.

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

Bitte beachten!

Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

Sicherungen und Gebläserelais montieren

(siehe Skizze 5, 6 und Bild 26)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze fertigen und auf der Innenseite des linken Kotflügels montieren.

Dazu dort eine Bohrung $\varnothing 9$ mm fertigen und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Anschließend den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend des Bildes mit einer Schraube M6 befestigen.

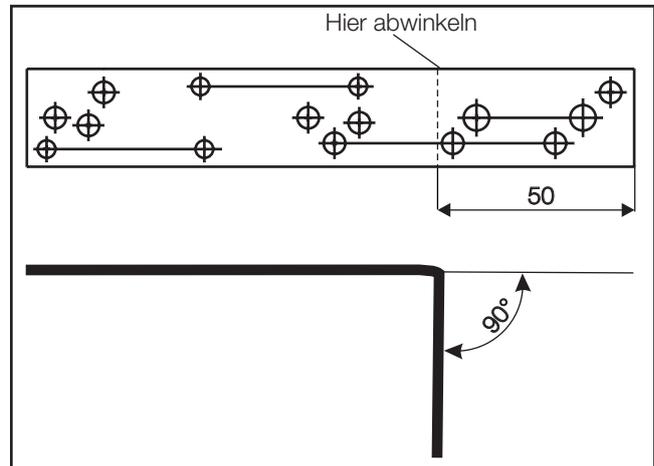
Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen. Das Kabel $4 \text{ mm}^2 \text{ rt/ws}$ vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten. Die Kabel $0,5 \text{ mm}^2 \text{ br}$ und $0,5 \text{ mm}^2 \text{ sw/rt}$ des Hauptkabelbaumes in den Relaissockel entsprechend des Schaltplanes einrasten.

Das Gebläserelais 2.5.7 in den Relaissockel einsetzen.

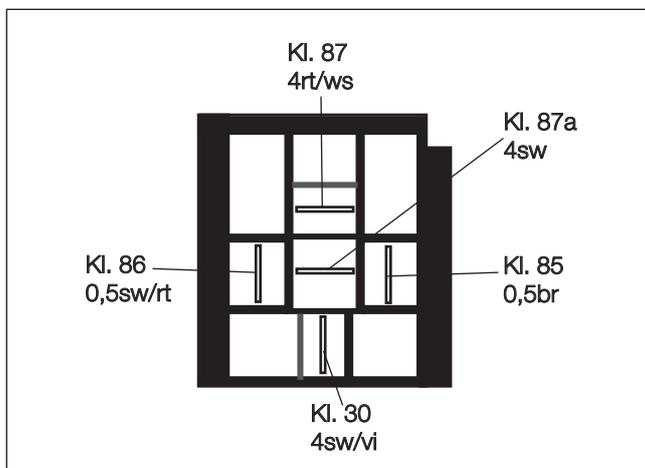


Bild 25

① Kabeldurchführung in den Innenraum



Skizze 5



Skizze 6

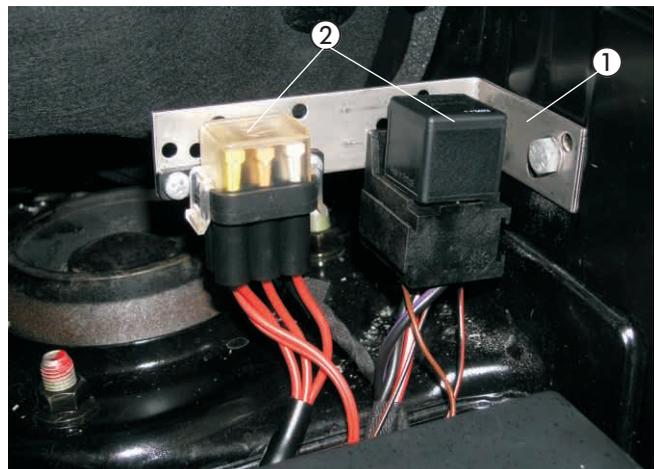


Bild 26

① Halter Sicherungs- und Relaissockel montiert
② Gebläserelais und Sicherungshalter montiert

Gebälseansteuerung bei manueller Klimaanlage (siehe Skizze 7 sowie Bild 27)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am 2-poligen Stecker des Fahrzeuggebläses im Fußraum des Beifahrers. Dazu den 2-poligen weißen Stecker am Gebläsemotor abziehen und das Kabel 4 mm² rt/ws trennen.

Die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes einbinden.

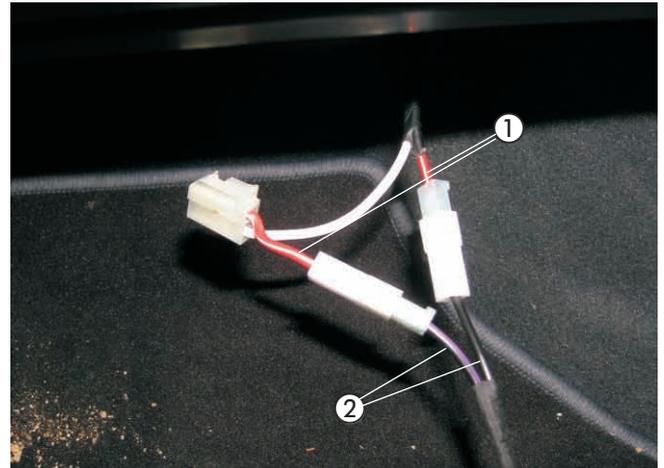


Bild 27

- ① Kabel 4 mm² rt/ws getrennt
- ② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen

Gebälseansteuerung bei Klimaautomatik (siehe Skizze 8 sowie Bilder 28 bis 30)

Für die Gebläseansteuerung dient ein IPCU-Modul. Dazu den IPCU-Sockel am Halter mit Schraube M5 x 12 montieren.

Den IPCU-Sockel mit Halter an der vorhandenen Schraube M8 x 16 der rechten Armaturenbrettbefestigung festschrauben.

Das Kabel 1 mm² br vom IPCU-Sockel am vorhandenen Massepunkt M6 an der Armaturentafel rechts mit Schraube M6 befestigen.

Dazu das Kabel 1 mm² br ablängen und Kabelschuh A6 ancrimpen.

Das IPCU-Modul in den Sockel einstecken.

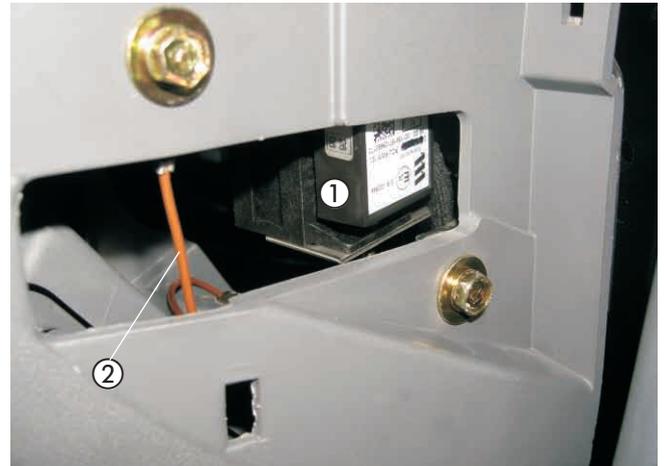


Bild 28

- ① IPCU-Modul
- ② Kabel 1 mm² br angeschlossen

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Sockel zum Gebläsemotor verlegen.

Am Gebläsemotor den 2-poligen schwarzen Stecker abziehen und das Kabel 4 mm² rt/ws trennen.

Die Kabel 4 mm² sw und 1 mm² rt/ws gemeinsam in einer Steckhülse ancrimpen.

Die Kabel 4 mm² sw und 1 mm² rt/ws sowie das Kabel 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern anschließen.

Bitte beachten!

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

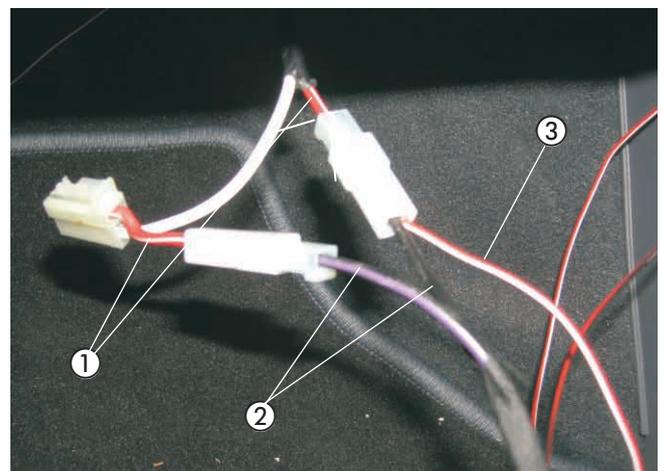


Bild 29

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

6 Elektrik

Die Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² sw vom IPCU-Sockel zum Gebläsemodul links neben dem Gebläsemotor verlegen. Am 3-poligen sw Stecker des Gebläsemoduls das Kabel 0,35 mm² br trennen und die Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² sw entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern anschließen.

Das Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Sockel durch die gefertigte Kabeldurchführung zum Relais 2.5.7 führen und ablängen. Das Steckhülsegehäuse von dem Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaums abtrennen. Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaums und das Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Sockel gemeinsam an einem neuen Steckkontakt ancrimpen und entsprechend des Schaltplanes wieder in den Relaissockel KI 86 einrasten.



Bild 30

- ① Kabel 0,35 mm² br getrennt
- ② Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² sw angeschlossen

Stromversorgung

(siehe Bild 31)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt am Plusstützpunkt der Batterie.

Dazu das Pluskabel 4 mm² rt zum Plusstützpunkt führen und dort anschließen.

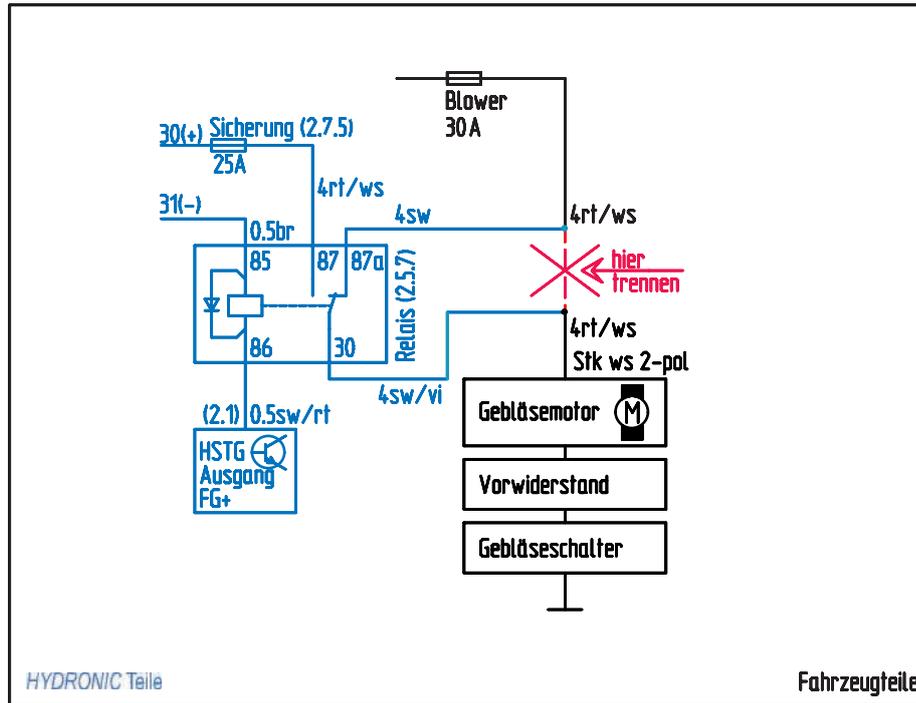
Die Stromversorgung mit Minus erfolgt am Massestützpunkt unterhalb der Batterie.

Dazu das Minuskabel 2,5 mm² br zum Massepunkt führen und mit dem Kabelschuh A6 dort befestigen.

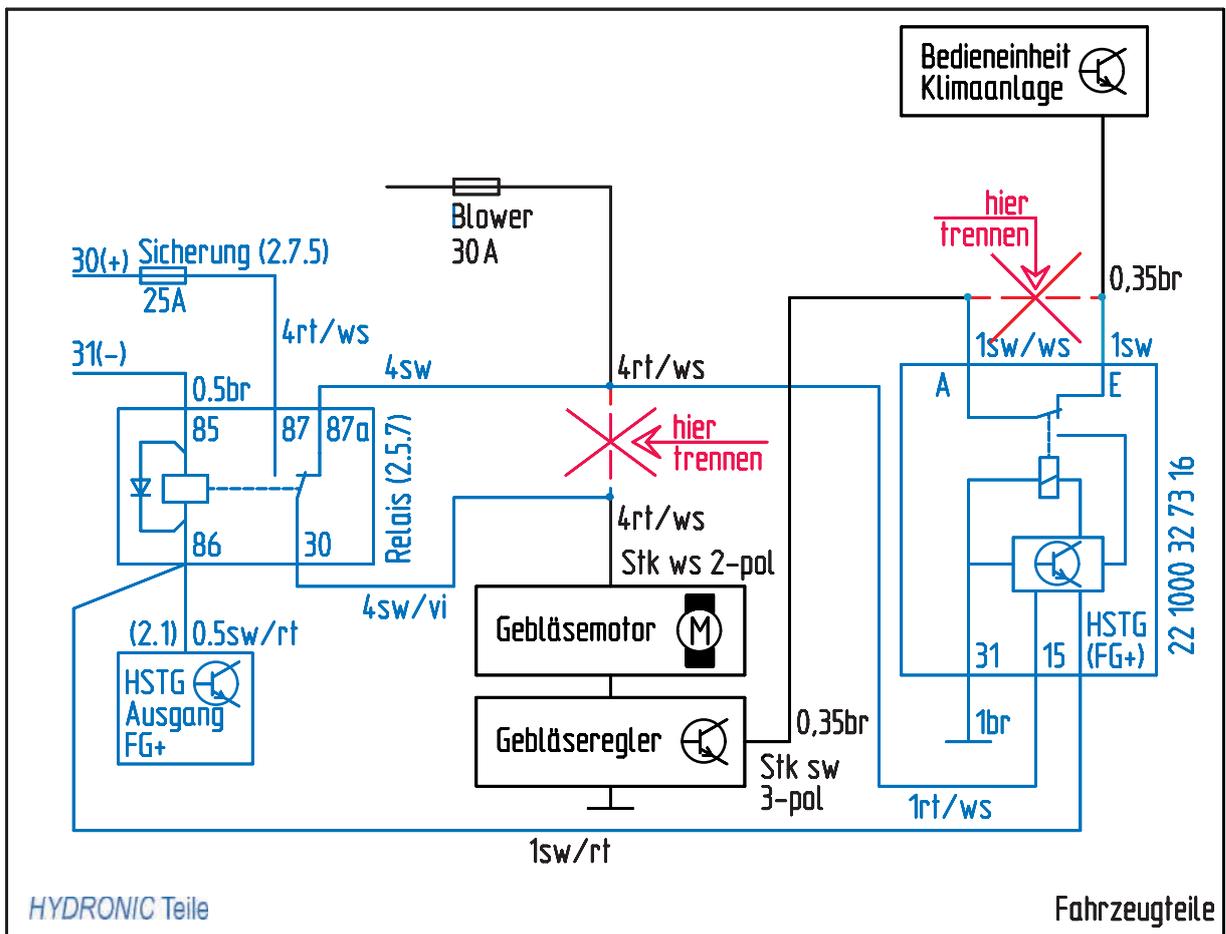


Bild 31

- ① Stromversorgung Plus



Skizze 7



Skizze 8

6 Elektrik

EasyStart T einbauen

(siehe Bild 32)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.

Die Schaltuhr EasyStart T auf die Verkleidung links neben der Lenksäule montieren.

Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr und den Leitungsstrang Heizgerät die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone verwenden.

Die Bohrungen \varnothing 6,5 mm und \varnothing 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 „Bedienelement“ durch die Bohrung \varnothing 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung \varnothing 6,5 mm vormontieren.

Wird die Schaumstoffolie verwendet, ebenfalls die zweite Schutzfolie abziehen.

Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.

Die Flachstecker vom Leitungsstrang „Bedienelement“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsegehäuse einrasten.

Die Sicherungsspanne 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 32

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart R/R+ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)

(siehe Bilder 33 und 34)

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 Verkleidung links neben der Lenksäule montieren.

Dazu die Schaltereinheit ausclippen und eine Bohrung \varnothing 8 mm in die Verkleidung fertigen.

Den Taster in die Bohrung \varnothing 8 mm einsetzen.



Bild 33

① Taster der EasyStart R/R+ montiert

6 Elektrik

Das Stationärteil der EasyStart R/R+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter des IPCU-Moduls befestigen.

Den Halter des Stationärteils an der vorhandenen Schraube M6 an der Unterseite der Armaturenbrettbefestigung auf der Fahrerseite festschrauben.

Den Temperaturfühler der EasyStart R/R+ an der Verkleidung im Fußraum des Beifahrers anbringen.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen.

Die Flachstecker vom Leitungsstrang „Bedienelement“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülse Gehäuse anschlagen und am Stationärteil anschließen.

Die Sicherungsspanne am Flachsteckergehäuse einschieben.

Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, nach rechts führen und im Türgummi der Beifahrerseite verlegen.

Bitte beachten!

Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.

Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 34

① Stationärteil der EasyStart R/R+ montiert

7 Nach der Montage

Tülle für Abgasrohr montieren

(siehe Bild 35)

An der ausgebauten unteren Motorverkleidung entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung \varnothing 41 mm fertigen.

In die gefertigte Bohrung \varnothing 41 mm die Tülle für Abgasrohr einsetzen.

Die Unterbodenverkleidung montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.

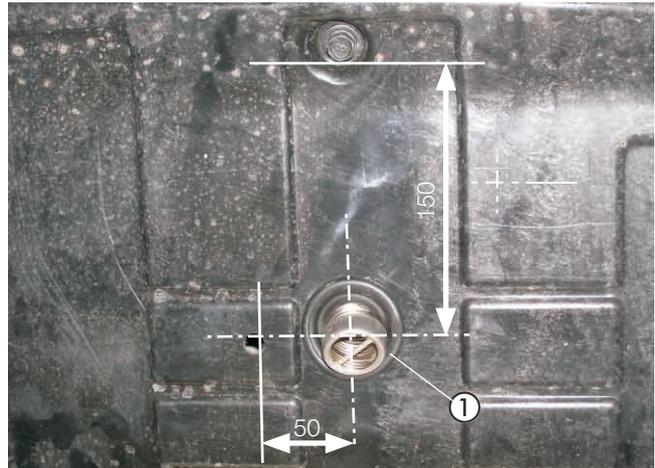


Bild 35

① Tülle für Abgasrohr montiert

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.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile daraus zu verwenden:	1	24 8250 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Halter DP	1	
	Halter (95 02)	1	
	Halter (95 03)	1	
	Halter (94 03)	1	
	Universalhalter	1	
	Schlauchhalter drehbar Ø 23 - 30 mm	2	
	Moosgummischlauch Ø 5 x 3 mm	5,0 m	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40 / 20 mm	1,5 m	
	Abgastülle	1	
	Kabeltülle	1	
	Wasserschlauch- Bogen 180°, Ø 18 mm	1	
	Verbindungsrohr Ø 18 mm	3	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Linsenschraube M5 x 12	1	
	Skt.-Schraube M6 x 12	4	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Skt.-Mutter M5	1	
	Skt.-Mutter M6	6	
	Federscheibe B4	2	
	Federscheibe B5	1	
	Federscheibe B6	6	
	Scheibe B6,4	3	
	Schlauchschele Ø 20 - 32 mm	2	
	Blindnietmutter M6	2	



Pos.1

Fahrzeugspezifische Zusatzteile

1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden



Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen mit Klimaanlage

(siehe Bild 1)

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



Bild 1

- ① Temperaturregler
- ② Regler für die Luftführung
- ③ Gebläseregler

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik

(siehe Bild 2)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Anzeige „HI“ im Display) einstellen.
- Den Schalter für die Luftführung ② auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Bild 2

- ① Temperaturregler
- ② Schalter für die Luftführung