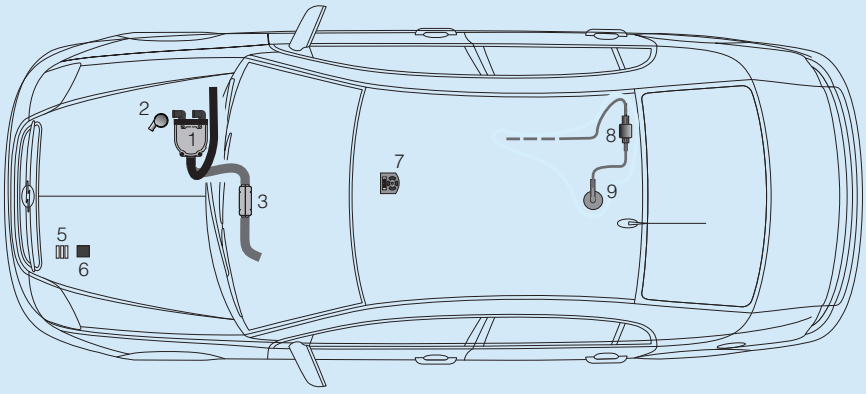
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

HYDRONIC B 5 W S
im Opel Vectra C / Vectra C Caravan / Signum

ab Baujahr 2002
mit manueller Klimaanlage MCC, mit Klimaanlage, automatisch SAC oder mit Klimatisierungsautomatik ECC
mit DWA, mit NSW, ohne SRA
4-Zylinder-Reihenmotor mit Schaltgetriebe oder Automatikgetriebe
- **1,8 l Hubraum / 90 kW - 122 PS - ECOTEC®**
- **2,2 l Hubraum / 114 kW - 155 PS - DIRECT ECOTEC®**

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 5 W S
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 EasyStart T
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz

Die *HYDRONIC* B 5 W S wird senkrecht an der Motortrennwand rechts befestigt. Der Abgasstutzen zeigt zur linken Fahrzeugseite.

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	8
5	Brennstoffversorgung	11
6	Elektrik	15
7	Nach der Montage	22
8	Teileübersicht	23
9	Merkblatt für den Kunden	25

20 1874 95 18 60 05.2007 Änderungen vorbehalten Printed in Germany © J. Eberspächer

1 Einleitung

Vorwort

Dieser Einbauvorschlag ist für das auf der Titelseite 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 gegebenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.

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 Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für die Fahrzeuge mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor- und Getriebevarianten		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,8 l	90 / 122	5S
2,2 l	114 / 155	5S / 5A

5S = 5-Gang Schaltgetriebe
5A = 5-Stufen-Automatik

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.

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage, automatisch SAC ist gegebenenfalls eine Variantenprogrammierung mit dem Tech 2 notwendig.
Siehe dazu auch Seite 19.

1 Einleitung

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Zange für Federbandschellen
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Stufenbohrer

Anzugsdrehmomente

Alle Schraubverbindungen sind jeweils mit einer Federscheibe zu sichern.
Werden keine Anzugsmomente vorgegeben, sind die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.- Mutter) entsprechend folgender Tabelle anzuziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* B 5 W S mit fahrzeugspezifischem Einbausatz	20 1874 05 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	EasyStart T	22 1000 32 88 00

oder

1	EasyStart R	22 1000 32 85 00
1	Halter	22 1000 51 21 00

oder

1	EasyStart R+	22 1000 32 80 00
1	Halter	22 1000 51 21 00

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich bestellen:

1	Relais Wechsler 12V, 20/30A	203 00 065
1	Stecksockel 5polig	203 00 085

2 Einbau - Heizgerät

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterieabdeckung ausbauen
- Batterie abklemmen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Ansaugluftrohr ausbauen
- Kraftstoffleitung (vom Aktivkohlefilter) zwischen Federbeindom rechts und Drosselklappeneinheit ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Bedienteil der Klimaanlage / Klimaautomatik ausbauen
- Mittelkonsole ausbauen

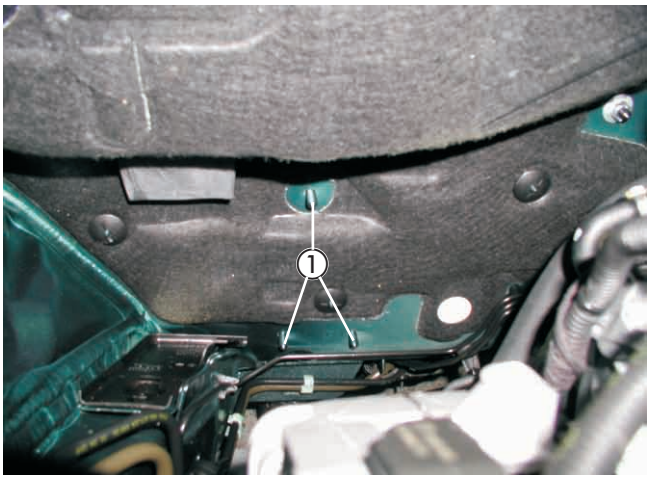


Bild 1

① Gewindebolzen M8 an Motortrennwand als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät

Heizgerät einbauen

Halter für Heizgerät einbauen
(siehe Bilder 1 und 2)

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die drei vorhandenen Gewindebolzen M8 an der Motortrennwand im Motorraum rechts.
Den Halter für das Heizgerät mit drei Muttern M8 an den Befestigungspunkten verschrauben.

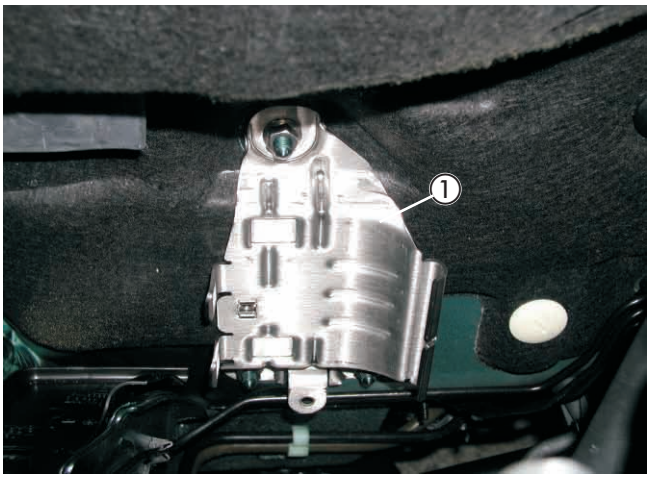


Bild 2

① Halter für Heizgerät montiert

Heizgerät vorbereiten
(siehe Bild 3 und Skizze 1)

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 entsprechend der Bilder vorbereiten.
Die geraden Wasserstutzen durch die Winkelstutzen 90° aus dem Einbausatz ersetzen.

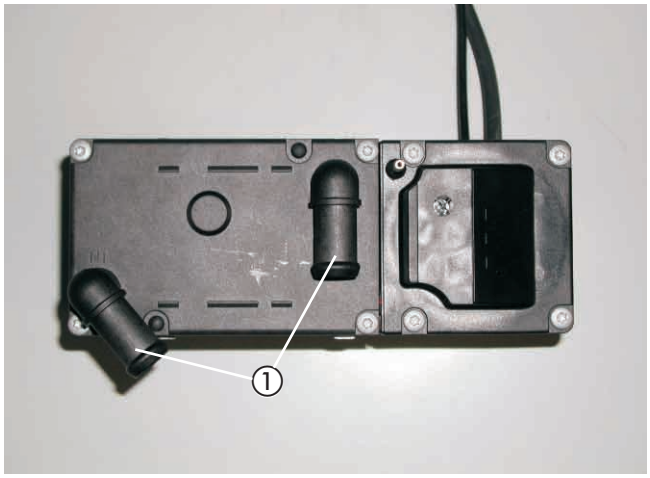
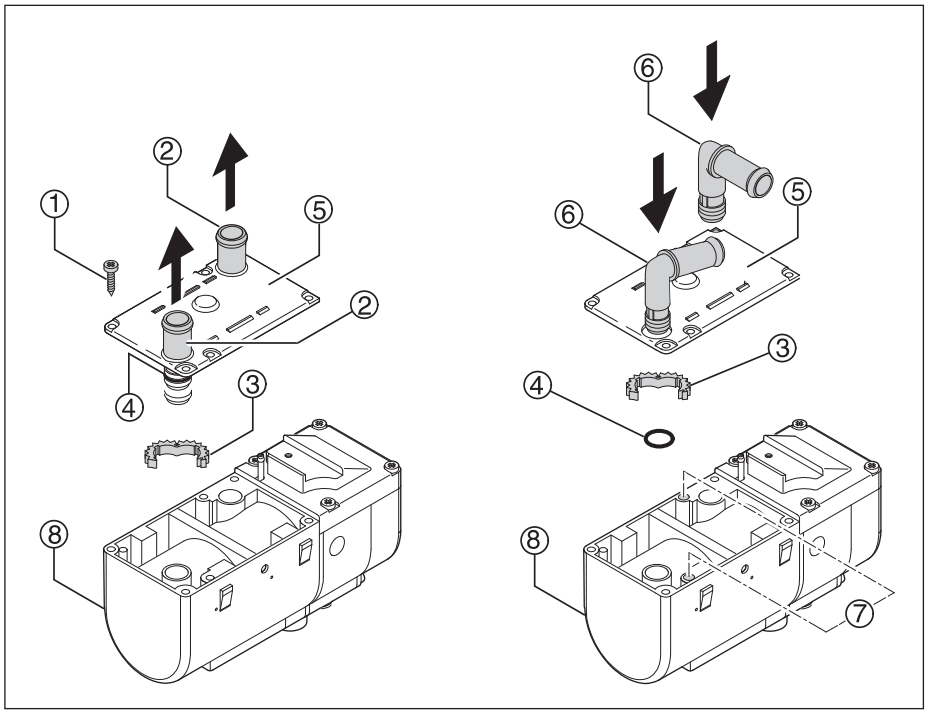


Bild 3

① Winkelstutzen 90° montiert

2 Einbau - Heizgerät

Die vier Befestigungsschrauben vom Deckel herausdrehen. Den Deckel abnehmen und die geraden Wasserstutzen nach unten drücken, anschließend die Zackenringe von den Wasserstutzen lösen.
Die Wasserstutzen aus dem Deckel herausziehen.
Die Winkelstutzen 90° in den Deckel einsetzen, einen neuen O-Ring in die vorgesehene Nut einsetzen und leicht einfetten.
Die Zackenringe an den Winkelstutzen 90° montieren.
Die Winkelstutzen wie in Skizze 1 gezeigt in die Zahnkränze des Deckels einsetzen.
Den Deckel wieder mit vier Befestigsungsschrauben am Heizgeräte-Mantel befestigen - Anzugsdrehmoment 4 Nm.



Skizze 1

① Befestigungsschrauben
② Gerade Stutzen
③ Zackenring
④ O-Ring
⑤ Deckel
⑥ Winkelstutzen 90°
⑦ Bohrungen
⑧ Heizgerät

Heizgerät montieren
(siehe Bild 4)

Das vorbereitete Heizgerät mit dem Steuergerät nach oben zeigend in den Halter einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm verschrauben.

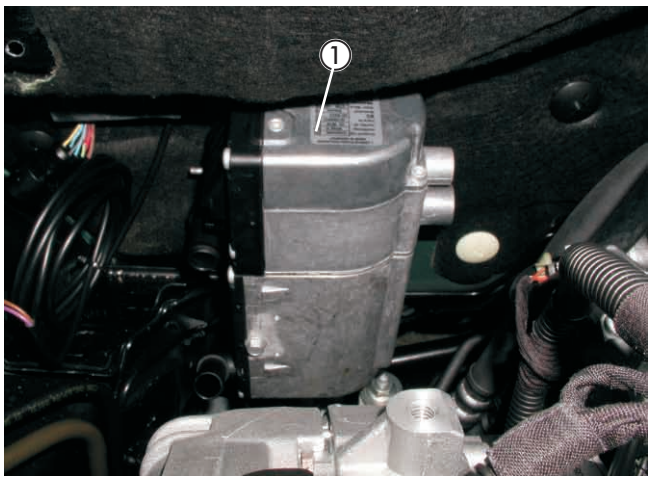


Bild 4

① Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasführung

Abgasschalldämpfer vorbereiten
(siehe Bild 5)

Das komplette Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer wie im Bild gezeigt trennen.

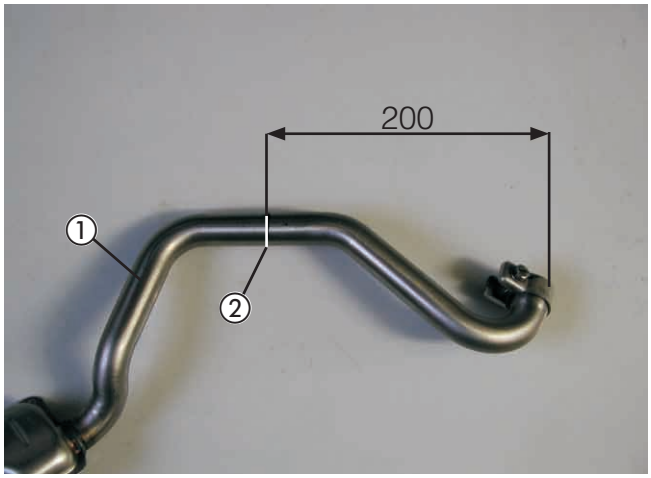


Bild 5

① Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
② Trennstelle für Abgasrohr

Abgasschalldämpfer einbauen
(siehe Bilder 6 und 7)

Den abgetrennten Abgasschalldämpfer im Bereich des vorderen Abgastunnels über das fahrzeugeigene Abgasrohr und den Querstabilisator führen.
Dabei die ursprüngliche Trennstelle zum Heizgerät ausrichten.
Die Befestigungslasche am Abgasendrohr mit einer Mutter M6 und Karosseriescheibe 6,4 am vorhandenen Gewindebolzen M6 am Fahrzeugunterboden links befestigen.
Dabei die Mutter M6 nur handfest verschrauben, um ein späteres Ausrichten der Abgasanlage zu gewährleisten.

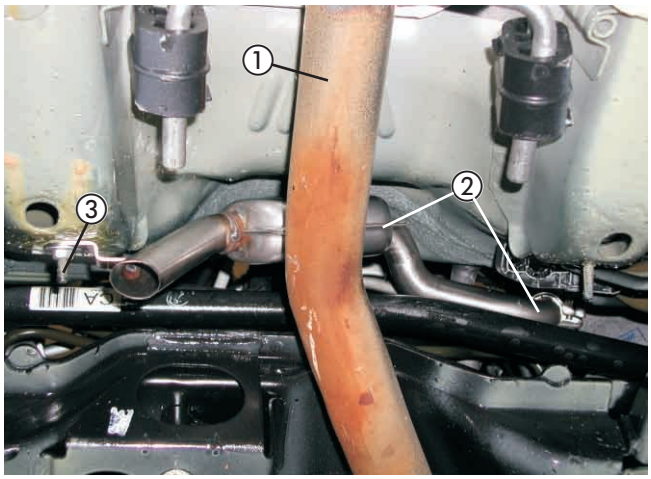


Bild 6

① Fahrzeugeigenes Abgasrohr
② Abgetrennter Abgasschalldämpfer
③ Vorhandener Gewindebolzen M6

Das verbliebene Stück Abgasrohr mit dem kurzen Bogen am Abgasaustrittstutzen des Heizgerätes anschließen.
Das andere Ende des Abgasrohres zu dem vorher montierten Rohrende vom Abgasschalldämpfer ausrichten und beide Rohre mit dem Zwischenstück aus dem Einbausatz sowie zwei Abgasrohrschellen verbinden.
Nach dem Ausrichten der Abgasanlage die Abgasrohrschellen sowie die Mutter M6 am Abgasendrohr fest verschrauben.

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Abgasrohre auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Motor- und Karosseriebauteilen achten.
Die Enden des Abgasrohres auf Stoß in die Verbindungsmuffe schieben und mit den Rohrschellen befestigen.
Die Verbindung muß nach der festen Montage spielfrei sein.

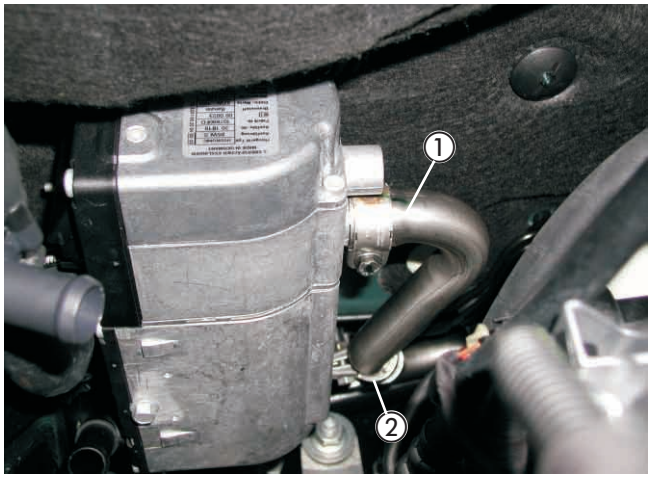


Bild 7

① Abgasrohr am Heizgerät angeschlossen
② Verbindungsstelle mit Zwischenstück und Abgasrohrschellen

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 8)

Das Verbrennungsluftrohr auf eine Länge von 500 mm zuschneiden und mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben über das Heizgerät führen und das Rohrende in der vorhandenen Öffnung des Kunststoffeinsatzes im Längsträger rechts fixieren.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohrs (in unmittelbarer Nähe des Anschlusses) eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

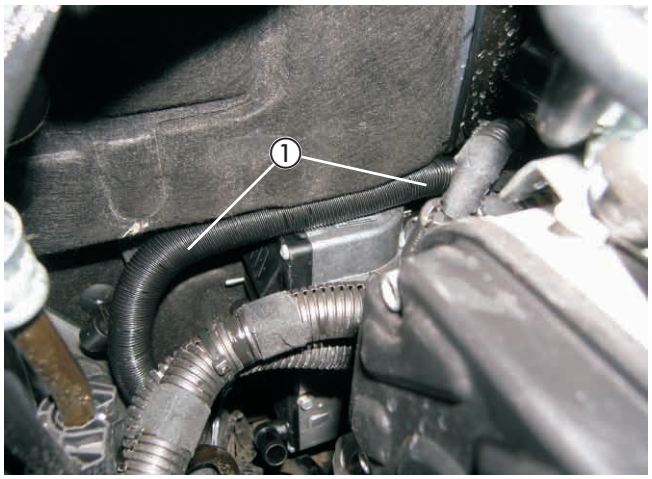


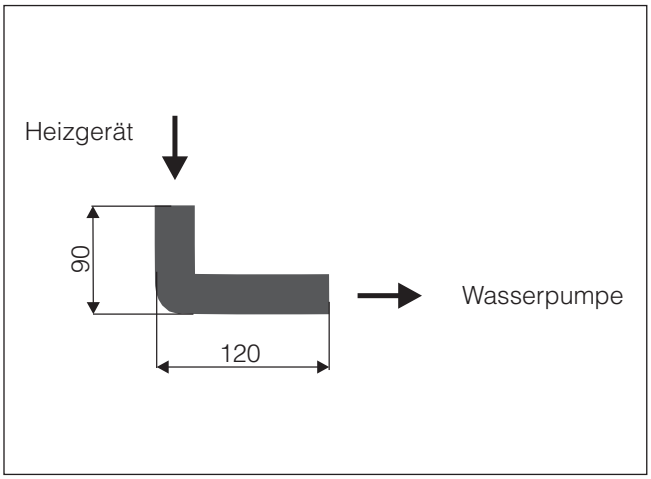
Bild 8

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

4 Wasserkreislauf

Wasserschlauch vorbereiten
(siehe Skizze 2)

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe entsprechend der Skizze zuschneiden.



Skizze 2

Wasserpumpe einbauen
(siehe Bilder 9 und 10)

Als Befestigungspunkt für die Wasserpumpe dient eine zu fertigende Bohrung Ø 7 mm in der Motortrennwand rechts. Dazu die vorgestanzte Lasche in der Dämmmatte neben dem Federbeindom rechts entfernen.
An der vorgeprägten Stelle (Sicke) in der Motortrennwand unterhalb der vorher entfernten Lasche eine Bohrung mit Ø 7 mm fertigen.

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

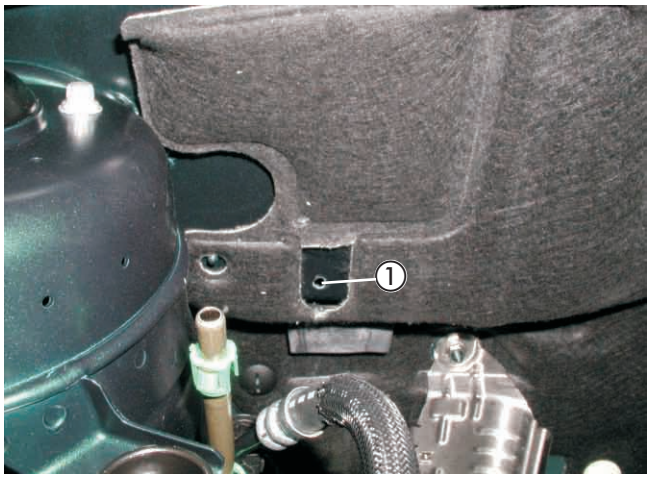


Bild 9

① Gefertigte Bohrung Ø 7 mm in der Motortrennwand

Die Wasserpumpe in den Halter für Wasserpumpe (Gummihalter) einsetzen und den Halter mit einer Schraube M6 x 30 und zwei Karosseriescheiben 6,4 an der vorbereiteten Bohrung Ø 7 mm befestigen.
Den Schraubenkopf dabei vom Wasserkasten aus durch die Motortrennwand führen.
Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt zur Drosselklappeneinheit, der elektrische Anschluß zeigt nach oben.

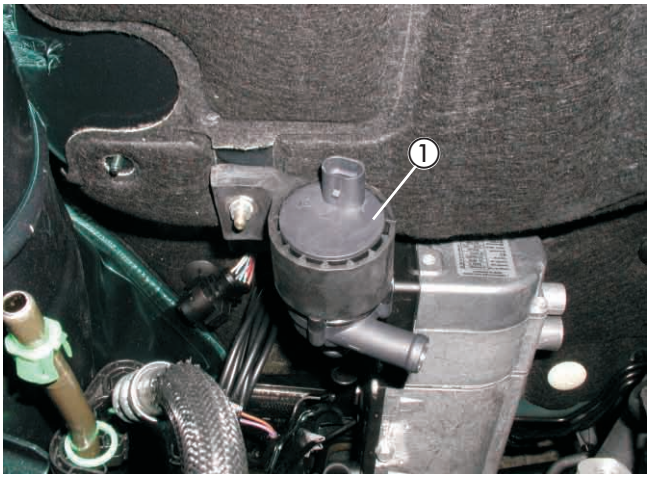


Bild 10

① Wasserpumpe im Gummihalter an der Motortrennwand montiert

Halter für Wasserschläuche einbauen
(siehe Bild 11)

Als Befestigungspunkt für den Halter Wasserschläuche dienen zwei vorhandene Gewindebolzen an der Motortrennwand unmittelbar neben den Anschlüssen für den Wärmetauscher.
Dazu den Halter wie im Bild gezeigt am vorhandenen Gewindebolzen M8 sowie an der Befestigung der Dämmmatte (Kunststoffmutter) verschrauben.
In die freie Bohrung Ø 6 mm am Halter Wasserschläuche die Doppelschelle aus Kunststoff einclipsen.

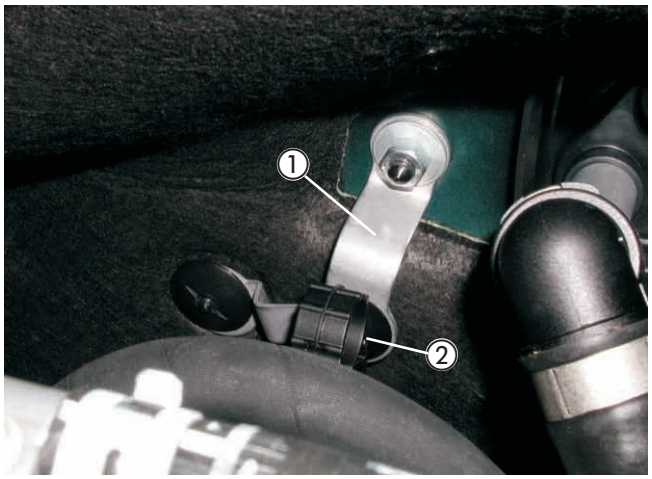


Bild 11

① Halter für Wasserschläuche an Motortrennwand montiert
② Doppelschelle aus Kunststoff eingeclipst

Wasservorlaufschlauch ausbauen
(siehe Bild 12)

Den fahrzeugeigenen Wasservorlaufschlauch zwischen dem Motoraustrittstutzen und dem Wärmetauscher (am Wärmetauscher der linke Anschluß) entfernen.

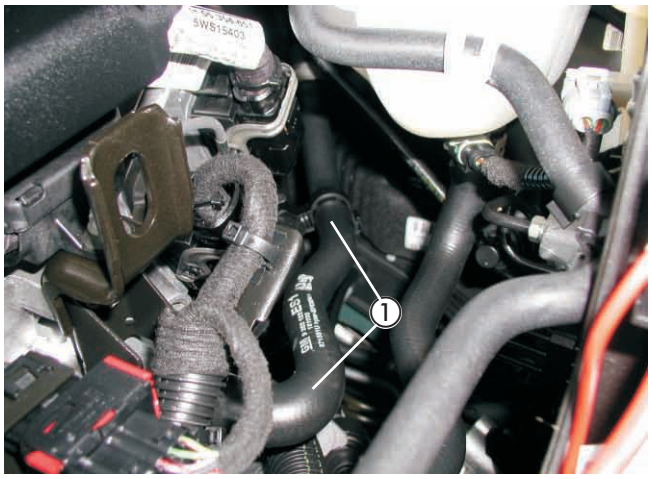


Bild 12

① Fahrzeugeigener Wasservorlaufschlauch zwischen Motor und Wärmetauscher

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 13 bis 15 sowie Skizze 3)

Den vorbereiteten Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe am Wasseraustrittstutzen am Heizgerät (oberer Winkelstutzen) anschließen.
Das andere Schlauchende am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

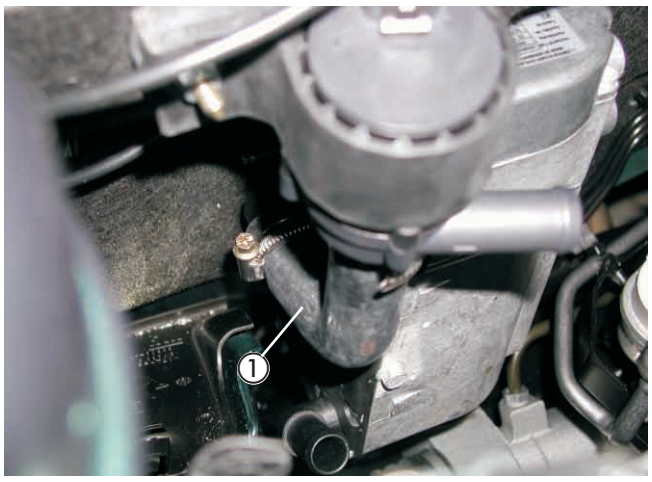


Bild 13

① Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe angeschlossen

4 Wasserkreislauf

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät aus dem Einbausatz (Formschlauch mit zwei gleichen Schlauchenden) am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes anschließen.
Den Wasserschlauch entlang der Motortrennwand zum Motoraustrittstutzen führen und dort anschließen.
Den Wasserschlauch dabei in der unteren Schelle des Halters für Wasserschläuche fixieren.

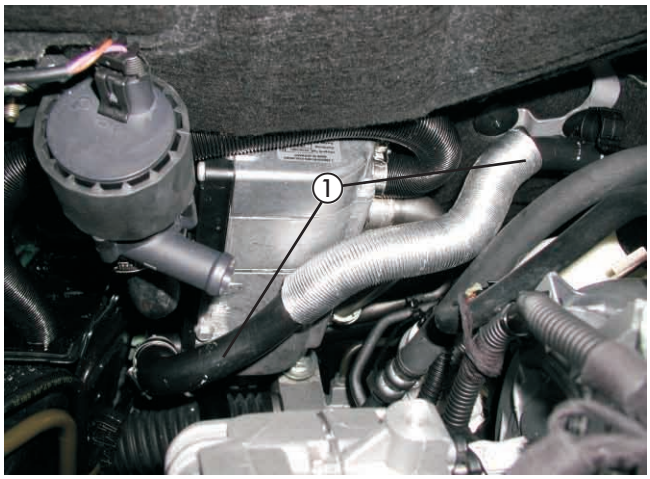


Bild 14

① Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät verlegt und angeschlossen

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher aus dem Einbausatz (Formschlauch mit einem Schlauchende als Kupplungsstück) am linken freien Anschluß des Wärmetauscher aufstecken und verrasten.
Den Wasserschlauch entlang der Motortrennwand zur Wasserpumpe führen und dabei in der oberen Schelle des Halters für Wasserschläuche fixieren.
Das andere Schlauchende am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.

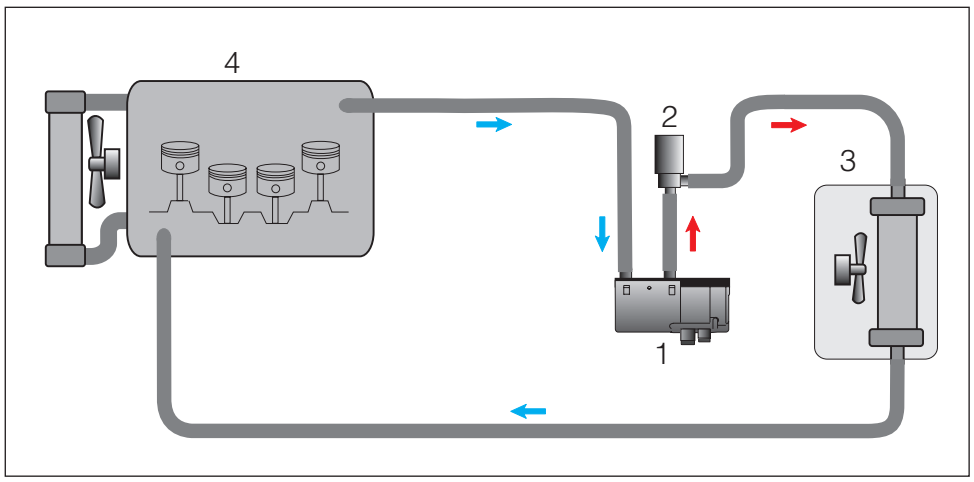


Bild 15

① Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher verlegt und angeschlossen

Bitte beachten!

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



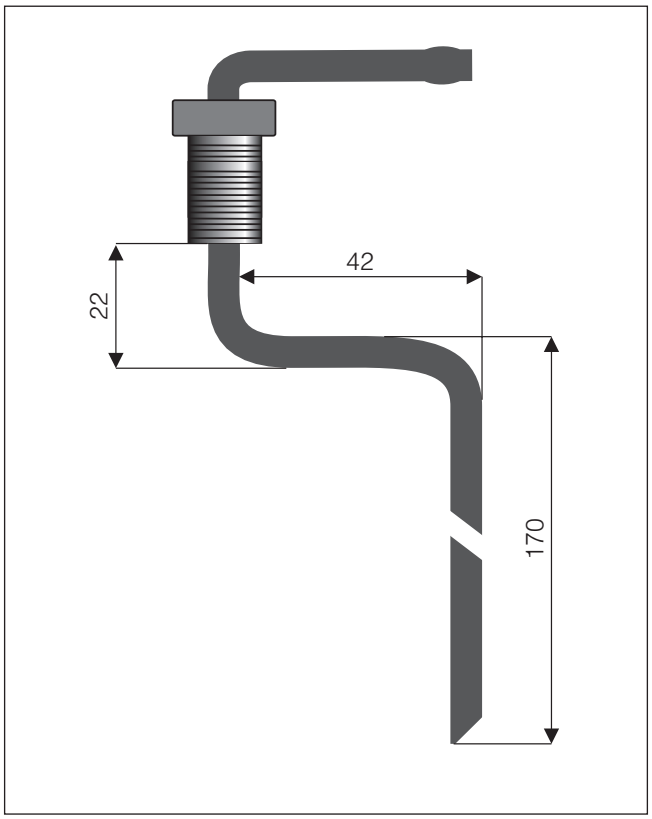
Skizze 3

① Heizgerät
② Wasserpumpe
③ Wärmetauscher
④ Fahrzeugmotor

5 Brennstoffversorgung

Tankentnehmer vorbereiten und einbauen
(siehe Skizze 4 sowie Bilder 16 bis 18)

Das Steigrohr des Tankentnehmers um ca. 45 mm kürzen, die Trennstelle dabei im Winkel von ca. 45° anbringen. Anschließend das Steigrohr entsprechend der Skizze formen.



Skizze 4

Den Kunststoffdeckel im Bodenblech über dem Tank ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Den Deckel der Tankarmatur durch Lösen des Bajonett-Rings aus der Tanköffnung herausnehmen.
In den Deckel der Tankarmatur im Bereich zwischen den beiden Kraftstoffanschlüssen eine Bohrung Ø 8 mm entsprechend der Maße im Bild fertigen.
Als Ausgangspunkt und Fluchtlinie dienen dabei die beiden mittig angeordneten, rechteckigen Erhöhungen auf dem Deckel der Tankarmatur.

Bitte beachten!

Der Deckel der 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 gelangen.

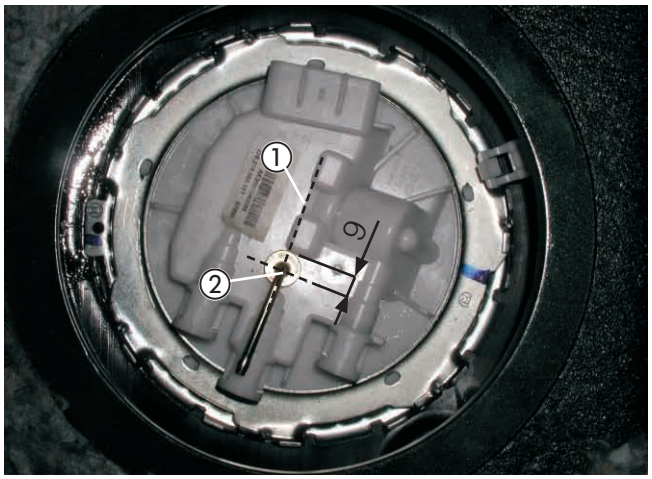


Bild 16

① Fluchtlinie an Erhöhungen auf dem Deckel der Tankarmatur
② Markierung für Bohrung Ø 8 mm des Tankentnehmers

Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 fest verschrauben.
Der Sauganschluß des Tankentnehmers ist dabei parallel zu den fahrzeugeigenen Kraftstoffanschlüssen ausgerichtet.

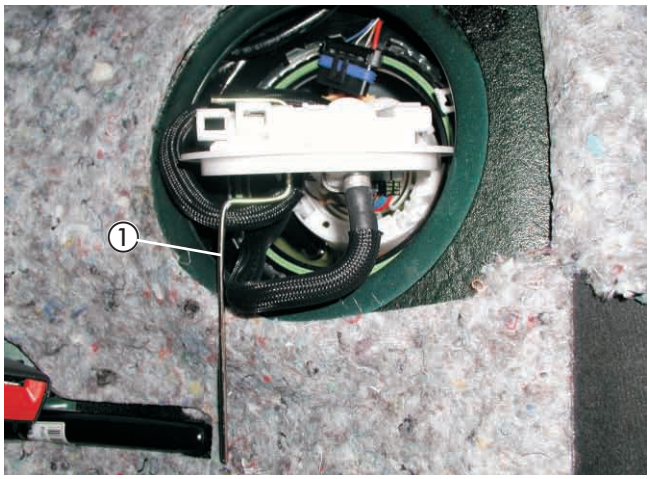


Bild 17

① Tankentnehmer im Deckel der Tankarmatur montiert

Den Deckel der Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Bajonett-Ring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Das Kabel und die Kraftstoffleitungen wieder am Deckel der Tankarmatur anschließen.

Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, anschließen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe neben dem Tank rechts verlegen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Den Kunststoffdeckel im Bodenblech über dem Tank wieder montieren.

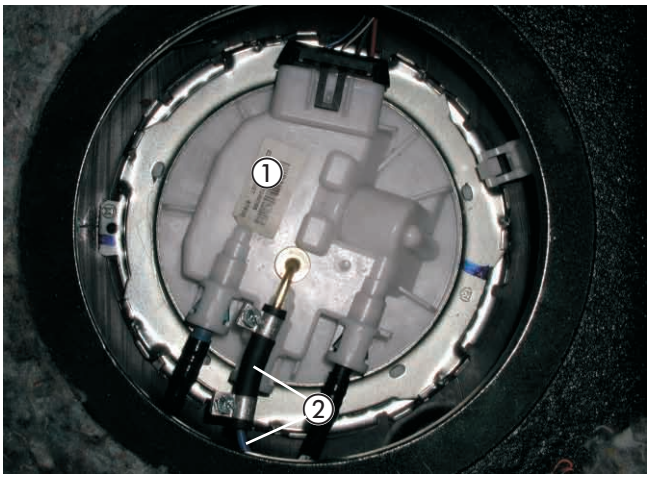


Bild 18

① Deckel der Tankarmatur montiert und angeschlossen
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Tankentnehmer angeschlossen

Dosierpumpe einbauen

Halter für Dosierpumpe einbauen
(siehe Bilder 19 und 20)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich neben dem Tank am Schweller rechts.
Als Aufnahme für den Halter der Dosierpumpe dient der Durchbruch unmittelbar vor der Bodenwanne rechts.

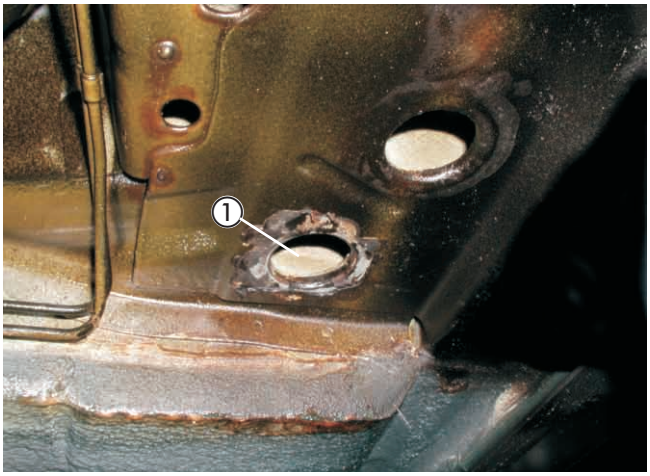


Bild 19

① Aufnahme für den Halter der Dosierpumpe im Schweller hinten rechts

Den Halter für die Dosierpumpe wie im Bild gezeigt vorbereiten.
Dazu eine Schraube M6 x 25 in die mittige Bohrung Ø 7 mm des unteren Halterteils führen.
Das obere Halterteil mit wenigen Umdrehungen an der Schraube fixieren, dabei die Gewindebohrung M6 gegenüber den Krallen (zeigen zum unteren Halterteil) nutzen.

Den vorbereiteten Halter für die Dosierpumpe von links unten in den vorhandenen Durchbruch am Schweller einsetzen und die zweite Schraube M6 x 25 ansetzen.

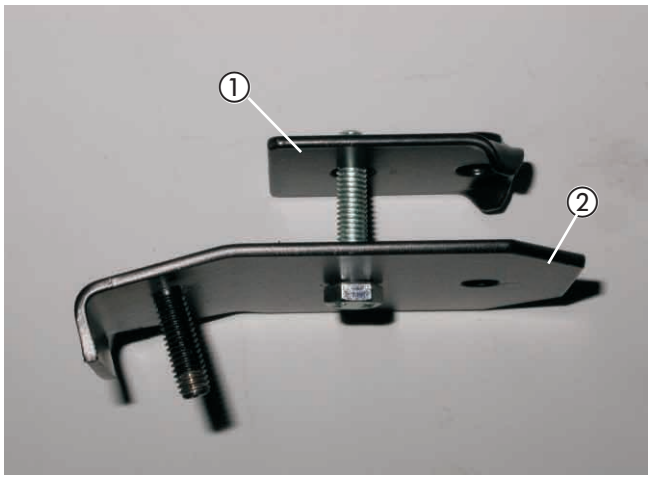


Bild 20

① Oberer Halter für die Dosierpumpe
② Unterer Halter für die Dosierpumpe

Dosierpumpe montieren und anschließen
(siehe Bilder 21 bis 23)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Mutter M6 und Karosseriescheibe 6,4 am Halter für die Dosierpumpe befestigen.
Die Dosierpumpe und den vorher montierten Halter entsprechend des Bildes ausrichten und beide Schrauben M6 x 25 fest verschrauben.
Der Druckstutzen (in Richtung des elektrischen Anschlusses) der Dosierpumpe zeigt dabei nach rechts.

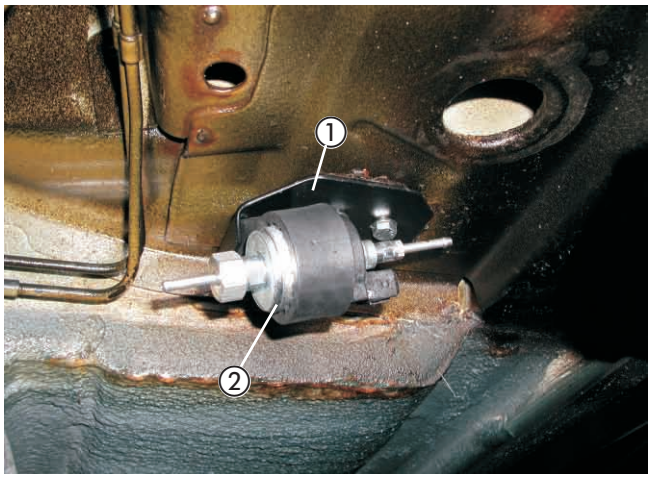


Bild 21

① Halter für die Dosierpumpe montiert
② Dosierpumpe im Gummihalter montiert

Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus dem Einbausatz ersetzen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen, vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

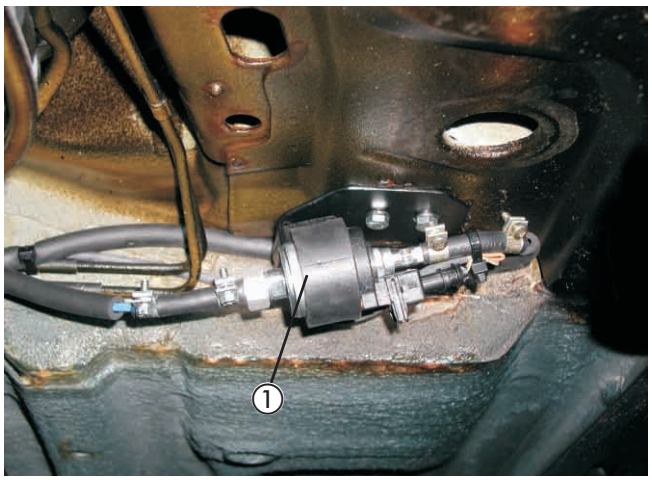


Bild 22

① Brennstoffleitungen an der Dosierpumpe angeschlossen

5 Brennstoffversorgung

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm von der Dosierpumpe zum Heizgerät vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges bis zur Dosierpumpe verlegen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm sowie das Kabel ablängen und mit Kabelbindern befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Am Kabel den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen, die Polarität braucht nicht beachtet werden.

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.

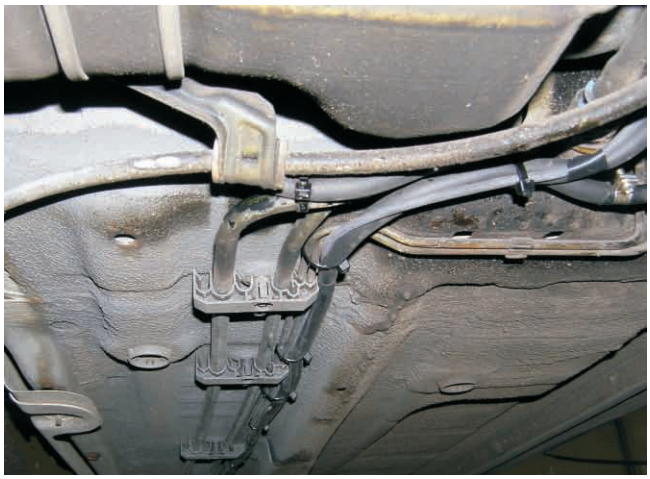


Bild 23

① Kabel und Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm zwischen Heizgerät und Dosierpumpe verlegt

Kabelbaum anschließen und verlegen

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Kabelstrang „Gebläserelais“ und den Kabelstrang „Stromversorgung“ entlang der Motortrennwand in den linken Motorraum bis vor die Batterie führen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 24)

Als Einbauort für den Sicherungshalter und den Relaissockel dient die Innenseite der Verkleidung zwischen Batterie und Schloßträger im linken Motorraum.
Den Sicherungshalter und den Relaissockel wie im Bild gezeigt ansetzen, das Bohrbild übertragen und drei Bohrungen Ø 5 mm fertigen.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12 befestigen.

Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungshalter verlegen, Kabel ablängen und Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungshalter einsetzen.

Kabelfarbe rot, 0,5 mm² ..... = 5 A
Kabelfarbe rot, 2,5 mm² ..... = 20 A
Kabefarbe rot / weiß, 4,0 mm² ..... = 25 A

Die Sicherungen und Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais in den Relaissockel einsetzen.

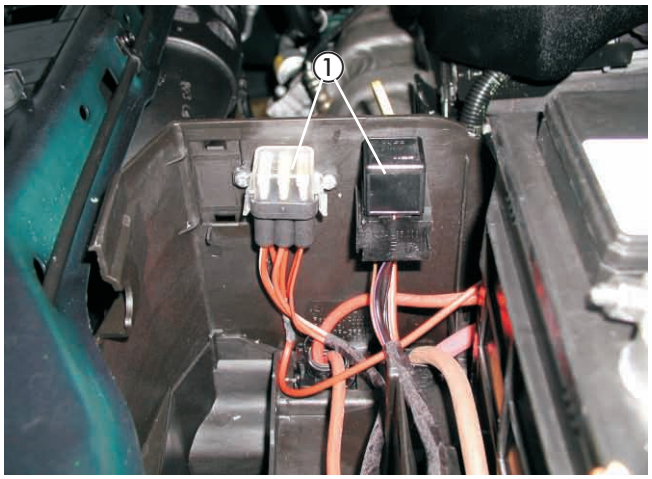


Bild 24

① Sicherungshalter und Gebläserelais montiert und angeschlossen

Stromversorgung
(siehe Bild 25)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt direkt am Verteiler M6 neben der Batterie.
Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungshalter einsetzen und das andere Kabelende am Verteiler verschrauben.
Das Minuskabel direkt zum Minus-Pol der Batterie führen, einen neuen Kabelschuh M6 ancrimpen (bei Fahrzeugen mit DWA die Verkabelung auf Seite 20 beachten) und verschrauben.



Bild 25

① Stromversorgung Plus am Verteiler neben der Batterie angeschlossen
② Minuskabel am Minus-Pol der Batterie angeschlossen

Kabelverlegung
(siehe Bilder 26 bis 28)

Die obere Lasche der Dämmmatte über der montierten Wasserpumpe des Heizgerätes zurückklappen.
An der oberen rechten Markierung (Sicke) eine Bohrung Ø 16,5 mm in der Motortrennwand fertigen und die kleine Kabeltülle aus dem Einbausatz montieren.

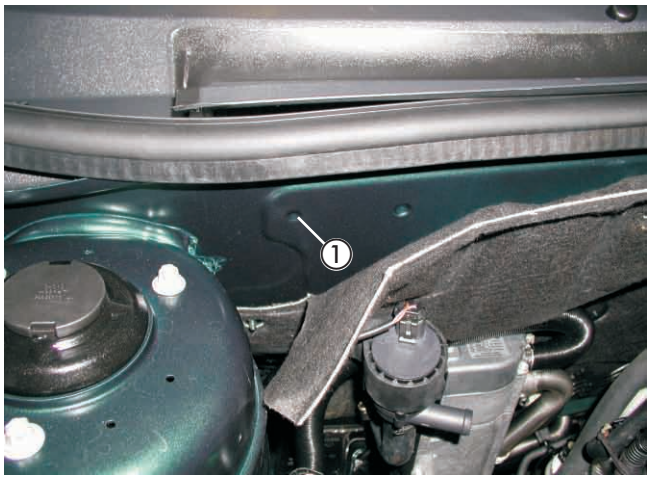


Bild 26

① Markierung für Bohrung Ø 16,5 mm in der Motortrennwand

Den Kabelstrang für die Bedieneinrichtung und die Gebläseansteuerung (mit Kabel 4 mm² sw und sw/vi) auf der Höhe des Heizgerätes hinter die Dämmmatte führen und durch die montierte Kabeltülle in den Wasserkasten verlegen.

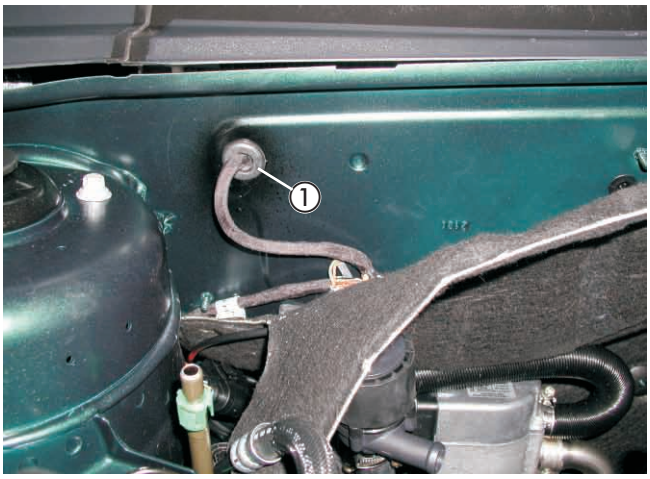


Bild 27

① Kabeltülle Ø 16,5 mm in Motortrennwand montiert und Kabelstrang in den Wasserkasten verlegt

Den vorhandenen Blinddeckel hinter den Kältemittelleitungen im Wasserkasten rechts durch die große Kabeltülle aus dem Einbausatz ersetzen.
Den Kabelstrang vom Wasserkasten aus durch die Kabeltülle in den Innenraum verlegen.

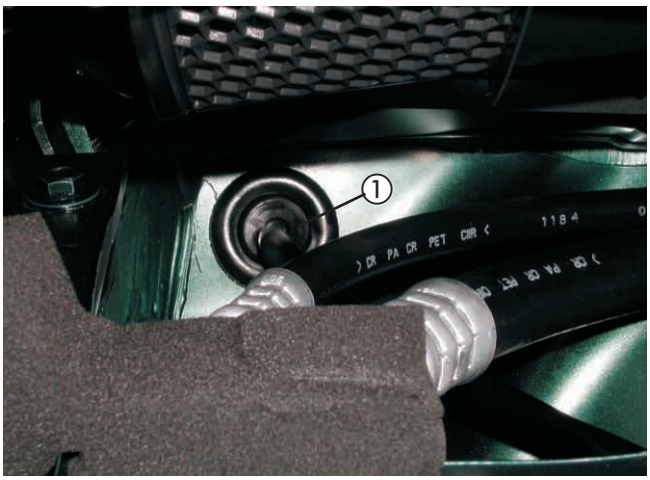


Bild 28

① Kabeltülle im Wasserkasten montiert und Kabelstrang in den Innenraum verlegt

Bitte beachten!

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

Gebläseansteuerung

Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage MCC
(siehe Bild 29 und Skizze 5)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am Bedienteil der Klimaanlage.
Dazu das Kabel 4 mm² rt/sw am 4-poligen Stecker XC28 des Bedienteils trennen und die Kabel 4 mm² sw sowie 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Hilfe der Steckverbinder anklemmen.

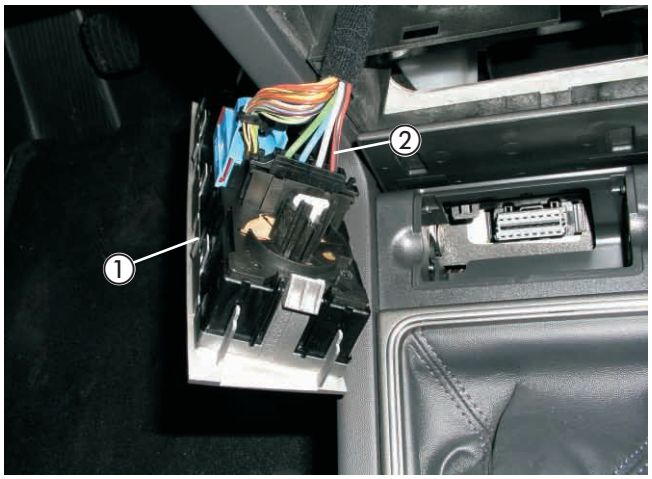
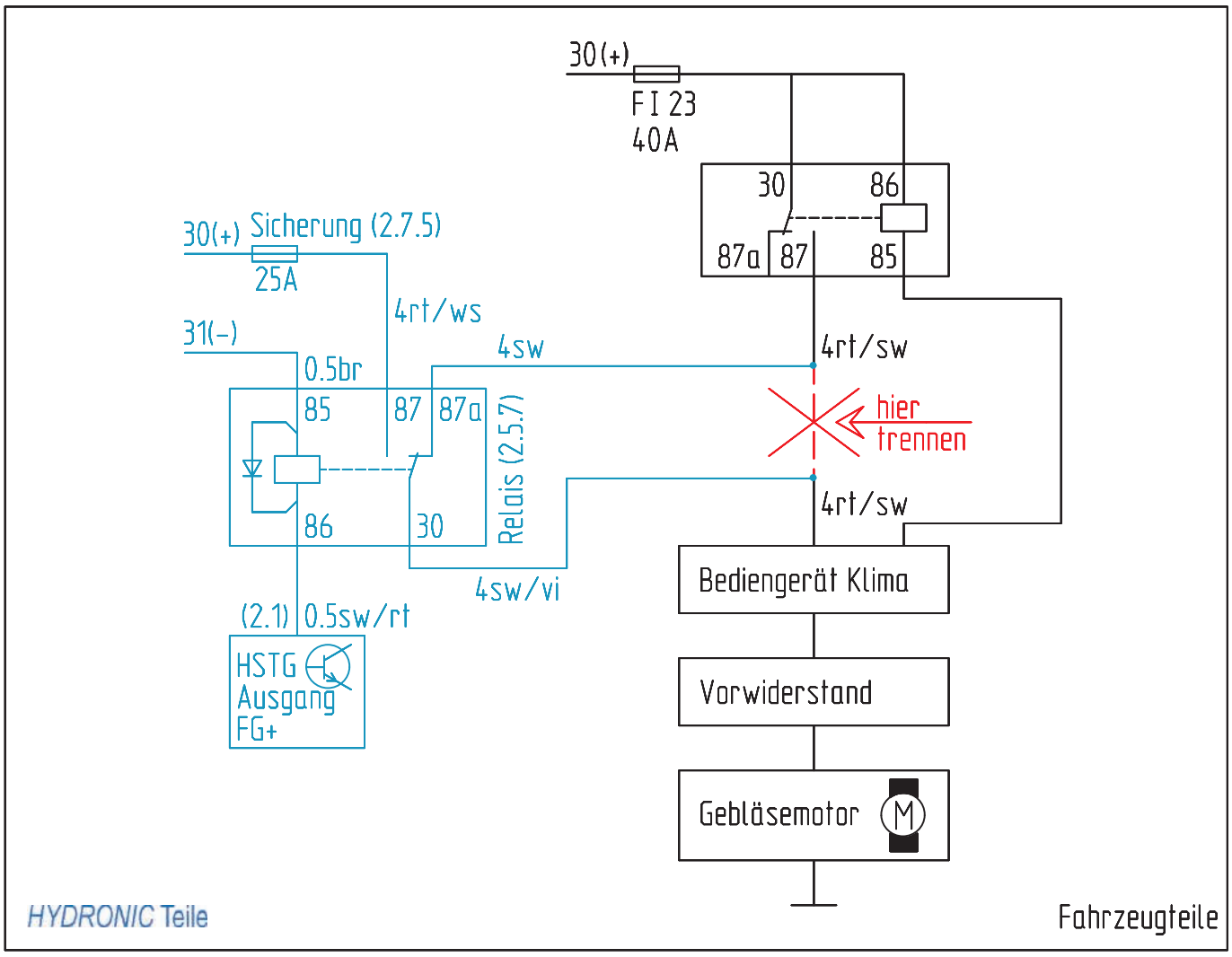


Bild 29

① Bedienteil für Klimaanlage ausgebaut
② Kabel 4 mm² rt/sw am Stecker XC28



Skizze 5

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage, automatisch SAC und Klimatisierungsautomatik ECC
(siehe Bild 30 und Skizze 6)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am Bedienteil der Klimaautomatik.
Am Bedienteil den schwarzen Stecker 32-polig abziehen und die Steckkontaktsicherung lösen.
Das Kabel 4 mm² sw/vi entsprechend ablängen und mittels Steckverbinder mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt verlängern.
Am Kabel 0,5 mm² sw/rt einen AMP-Steckkontakt, J.E.-Nr. 206 00 211, ancrimpen.
Den Steckkontakt in die Kammer 23 des 32-poligen Steckers anschließen.
Das Kabel 4 mm² sw isolieren und zurückbinden.
Am Sicherungshalter im Motorraum die Sicherung 25 A durch eine Sicherung 5 A ersetzen.

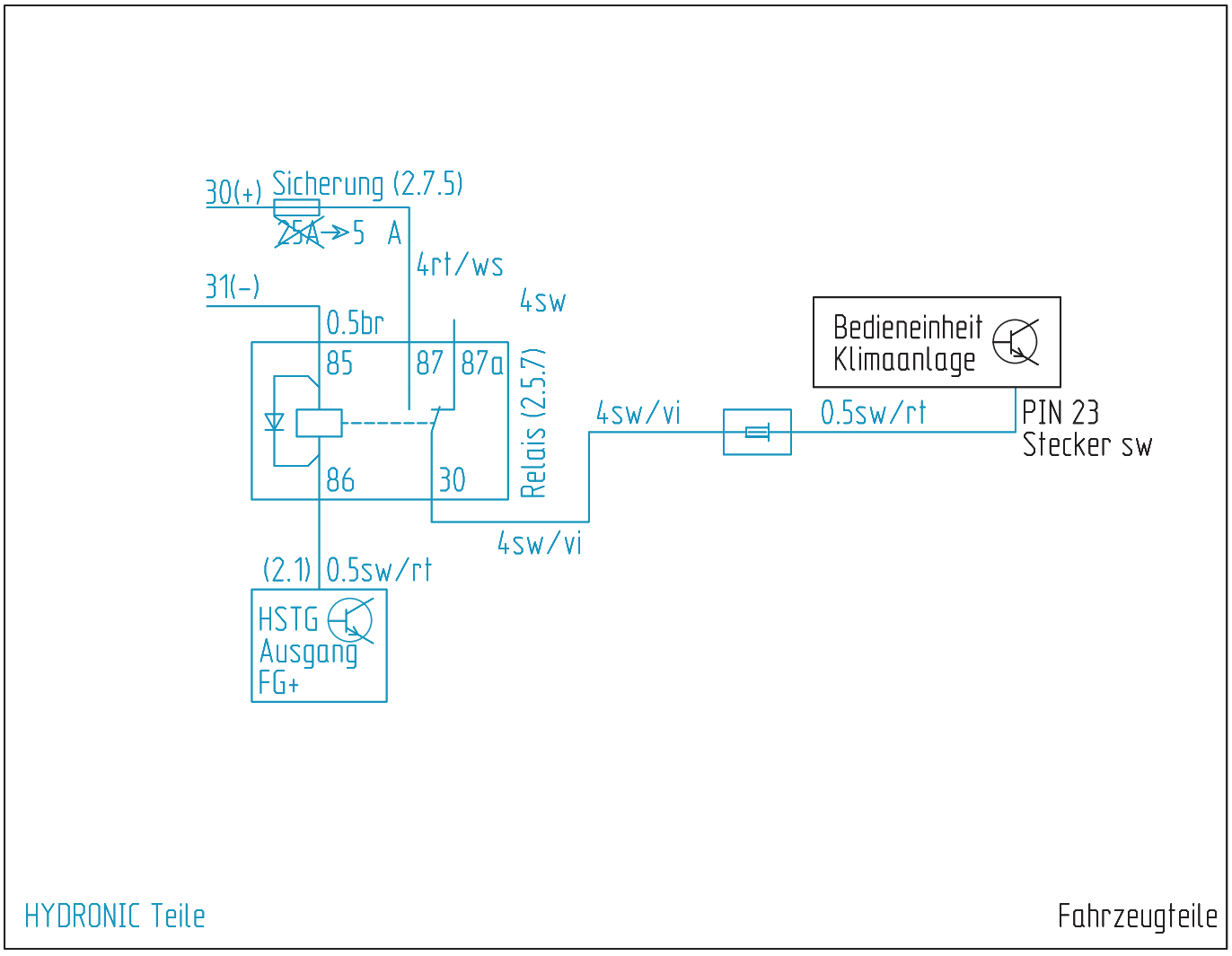
Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage, automatisch SAC, bei denen diese Ansteuerung nicht aktiviert ist, mit dem Tester Tech 2, Software-Stand 15.900 mit DVD 79 die Variantenprogrammierung des Steuerteils der Klimaanlage durchführen.



Bild 30

① Kabel 0,5 mm² sw/rt am 32-poligen Stecker des Bedienteils Klimaautomatik angeschlossen



Skizze 6

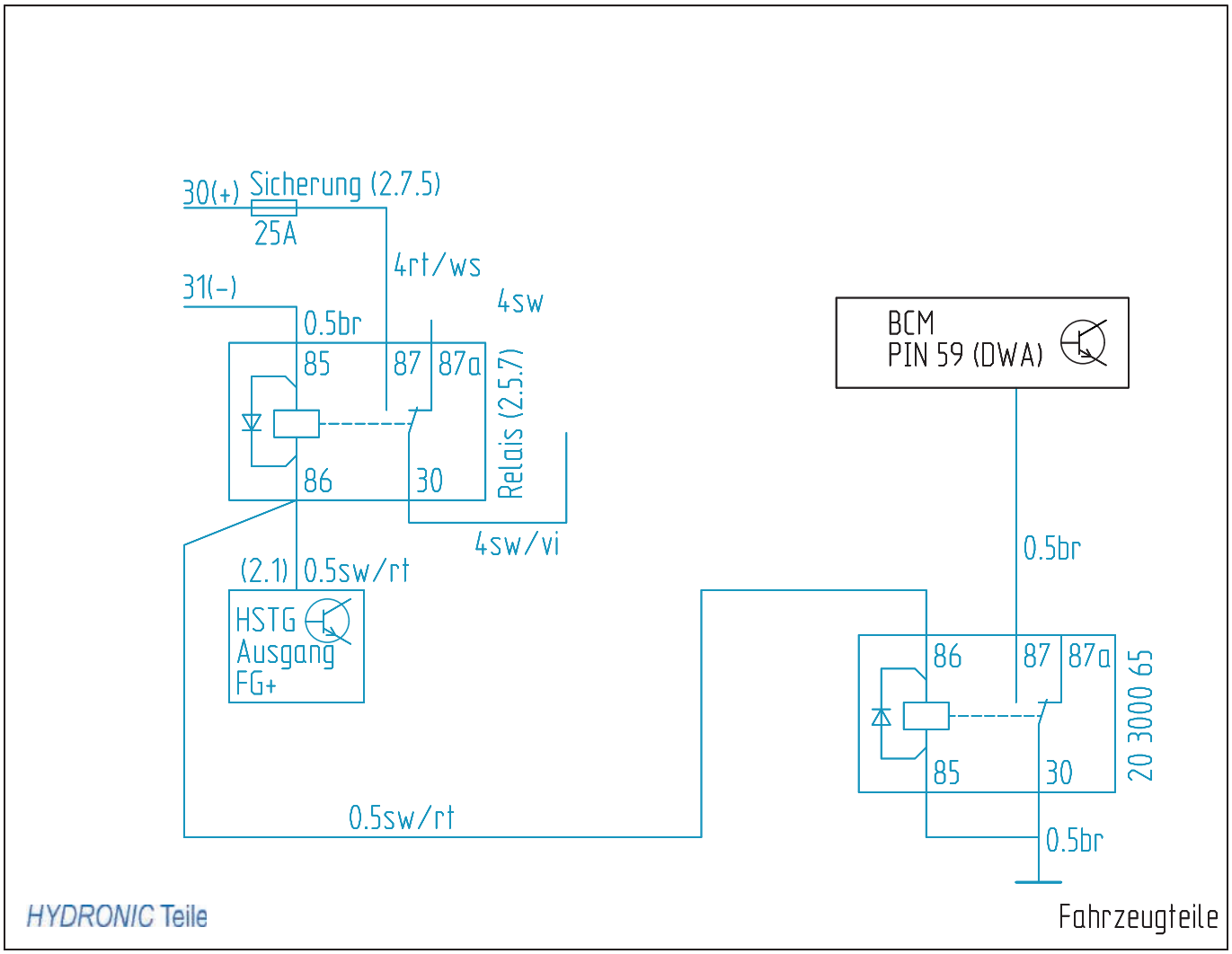
Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage
(siehe Skizze 7)

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich mit Hilfe eines Relais den Pin 59 des Steckers am DWA-Steuergerät entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Dazu das Kabel 0,5 mm² sw/rt aus dem Sockel des Gebläserelais ausstoßen und den Steckkontakt abschneiden.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt aus dem Einbausatz gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt mit einem neuen Steckkontakt versehen und wieder in den Sockel einrasten.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt an Klemme 86 des zusätzlichen Relais anschließen, die Klemmen 85 und 30 mit Masse vom Minuspol der Batterie versorgen.

Das Kabel 0,5 mm² br an Klemme 87 des Relais anschließen und zum Einbauort des DWA-Steuergerätes am Lichtschalter in der Armaturentafel links führen.
Das Kabel 0,5 mm² br entsprechend ablängen und einen AMP-Steckkontakt, J.E.-Nr. 206 00 208, ancrimpen.
Den Steckkontakt am Pin 59 des Steckers am DWA-Steuergerät anschließen.

Bitte beachten!

Nach dem Anschließen des Kabels am Pin 59 muß die DWA mit dem TECH 2 im BCM (Body Control Modul) freigeschaltet werden.



Skizze 7

Bedienelemente

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 31)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.
Die Schaltuhr EasyStart T im Ablagefach in der Mittelkonsole neben dem Handbremshebel 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.
Zur Befestigung der EasyStart T muss 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 EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.



Bild 31

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart⁺ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 32 bis 34)

Der Einbau der EasyStart R⁺ erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung EasyStart R⁺, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.

Das Stationärteil der EasyStart R⁺ rechts unter der Armaturentafel einbauen.
Dazu den Halter EasyStart R⁺ mit dem kurzen Schenkel an der Befestigungsschraube M6 (Torx) für das Gebläse montieren.
Das Stationärteil EasyStart R⁺ mit zwei Schrauben M4 x 12 am Halter EasyStart R⁺ befestigen.

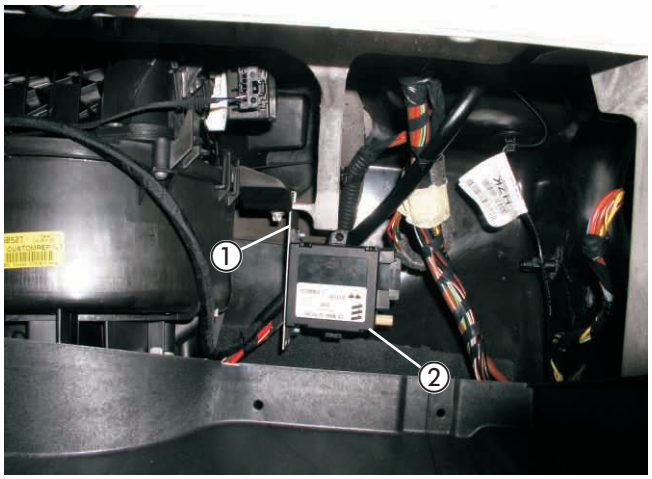


Bild 32

① Halter für EasyStart R⁺ montiert
② Funkempfänger für EasyStart R⁺ eingebaut

Den Taster der EasyStart R⁺ in die Konsole des Zigarettenanzünders montieren.
Dazu die Konsole ausbauen und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen und an der Unterseite befestigen.
Den Temperaturfühler der EasyStart R⁺ an der Verkleidung links im Fußraum des Fahrers anbringen.



Bild 33

① Taster für EasyStart R⁺ montiert

Das Antennenkabel der TP5 hinter der Armaturentafel zur A-Säule rechts führen.
Die Verkleidung der A-Säule demontieren und das Antennenkabel in den vorhandenen Kabelkanal der A-Säule verlegen.

Bitte beachten!

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

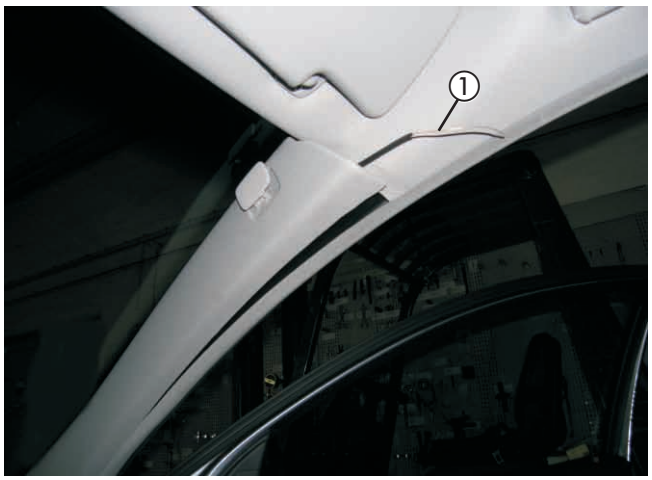


Bild 34

① Antennenkabel für EasyStart R⁺ in der A-Säule rechts verlegt

7 Nach der Montage

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
- 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 behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeugher-steller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

8 Teileübersicht

Pos.	Bezeichnung	Stückzahl	Bestellnummer	Bemerkungen
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	1	24 8060 00 00 00	
	Halter HG	1		
	Halter fuer Schlauch W PVC	1		
	Halter fuer Schlauch W	1		
	Halter Dosierpumpe oben	1		
	Halter Dosierpumpe unten	1		
	Halter für Dosierpumpe	1		
	Halter, Wasserpumpe	1		
	Winkelstutzen	2		
	Schalldaempfer 24 A vorm.	1		
	Zwischenstueck	1		
	Spannschelle	2		
	Verbrennungsluftrohr	1		
	Wasserschlauch, Bogen 90° Ø18	1		
	Schlauchschelle 16-25	1		
	Schlauchschelle 20-32	4		
	Gemi- Schelle	8		
	Ohler Flex-Rohr Ø 32 mm	1		
	Sktmutter M6 DIN 934	3		
	Sktmutter M8 DIN 934	3		
	Scheibe B6,4 DIN 9021	4		
	Federscheibe B6 DIN 137	5		
	Federscheibe B8 DIN 137	3		
	Sktschraube M6x30 DIN 933	1		
	Sktschraube M6x25 DIN 933	2		
	Sktschraube M6x97	1		
	DP-Saugstutzen ca. 4 mm	1		
	Brennstoffschlauchbogen 90°	1		
	Tankentnehmer	1		
	Rohr DIN 73378 4x1 PA12 PHL BL	2		
	Rohr 4x1,25 GEM DIN73378 PA12H NF T	3		
	Moosgummischlauch 5x3	4		
	Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm	0,2		
	Tuelle	1		
	Tuelle 90 414 959, Opel	1		
	Schlauch vormont.W 1.8/2.2/3.2L	1		
	Schlauch vormont.W 1.8L	1		
	Kabelband 200,10 ST	3		
	Leitungsbaum HG Opel Vectra	1		
	Steckergeaeuse 2polig	1		
	Leitungsstrang	1		
	Kabelschuh A6x2,5	1		
	Halter Sicherung	1		
	Sktmutter M5 DIN 934	2		
	Linsenschraube M5x10 DIN 7985	2		
	Federscheibe B5 DIN 137	2		
	Linsenschraube M4x12 DIN 7985	4		
	Federscheibe B4 DIN 137	4		
	Sktmutter M4 DIN 934	4		
	Flachsteckergehäuse 1809160AMP	2		
	Steckhülsengehäuse 1pol AMP	2		
	Flachstecker DIN 46343 B6,3-6	2		
	Steckhülse DIN 46340 B6,3-6	2		
	Steckhülse DIN 46340 B6,3-1	5		
	Steckhülse DIN 46340 A6,3-2,5	1		
	Buchsenkontakt Micro Quadlok	1		
	Buchsenkontakt MQS 928999-1 AMP	1		
	Kabel 0,5 mm^2 br; 5 m lang	1		
	Kabel 0,5 mm^2 sw/rt; 0,5 m lang	1		
	Sicherung 5 A	1		
	Schlauch vormont.W 2.2L	1		

Vor dem Einschalten

Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage MCC
(siehe Bild 1)

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

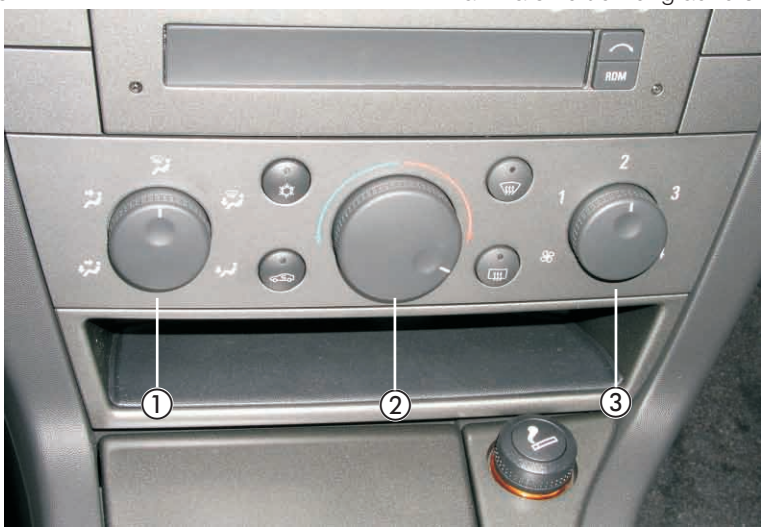


Bild 1

① Regler für die Luftführung
② Temperaturregler
③ Gebläseschalter

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage, automatisch SAC
(siehe Bild 2)

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



Bild 2

① Regler für die Luftführung
② Drehregler für die Temperaturvorwahl

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bild 3)

Am Bedienteil für die Klimaautomatik bei eingeschalteter Zündung folgende Einstellung vornehmen:

- Den fahrerseitigen Drehregler für die Temperaturvorwahl kurz drücken und nach rechts drehen, bis im Display für beide Zonen „Hi“ angezeigt wird.
  Die Gebläsedrehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 3

① Drehregler für die Temperaturvorwahl