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

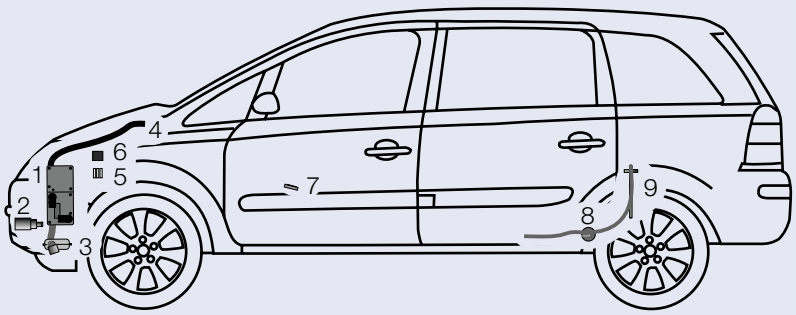
Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

HYDRONIC B 5 W S im Opel Zafira

ab Baujahr 2005
ohne oder mit Klimaanlage
mit Klimaautomatik
mit NSW
mit Schaltgetriebe
mit DWA

- **1,6 TWINPORT ECOTEC / 77 kW - 105 PS**
- **1,8 ECOTEC / 103 kW - 140 PS**
- **2,2 DIRECT ECOTEC / 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* B 5 W S
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 Mini-Uhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* B 5 W S wird mit einem Halter vor dem Radlauf des rechten Vorderrades am Längsträger senkrecht befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt zur rechten Fahrzeugseite und das Steuergerät nach oben.

Bitte beachten!

Das Fahrzeug sollte mit möglichst leerem Tank angeliefert werden.

Einbauzeit: ca. 10 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	9
5	Brennstoffversorgung	15
6	Elektrik	17
7	Nach der Montage	24
8	Teileübersicht	25
9	Merkblatt für den Kunden	27

 © 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 Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

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

Motor und Getriebevarianten		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,6 l	77 / 105	5S
1,8 l	103 / 140	5S
2,2 l	110 / 150	6S

5S = 5-Gang Schaltgetriebe
6S = 6-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* B 5 W S als Komplettpaket	20 1862 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile bei 1,6 l und 2,2 l Hubraum	24 8118 00 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile bei 1,8 l Hubraum	24 8165 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Mini-Uhr	22 1000 32 35 00
1	Konsole	22 1000 50 08 00
oder		
1	Funkfernbedienung TP5	22 1000 32 01 00
1	Halter TP5	22 1000 51 21 00

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich bestellen

1	Relais 12V 20/30 A	203 00 065
1	Relaissockel	203 00 085

Erforderliches Spezialwerkzeug

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

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
- Batterie ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Verkleidung Mittelkonsole (Schalthebelverkleidung) ausbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Stoßfänger vorn abbauen
- Unterbodenverkleidung vorn rechts ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Tank ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bilder 1 bis 3)

Die Hupe mit Halter aus dem Arbeitsbereich entfernen.

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die beiden runden Erhöhungen auf der Außenseite des rechten Längsträgers.
Den Halter Heizgerät mit beiden Bohrungen mittig auf die Erhöhung auflegen und die Bohrpunkte übertragen.
Die Bohrungen mit Ø 9 mm fertigen und jeweils eine Blindnietmutter M6 einziehen.

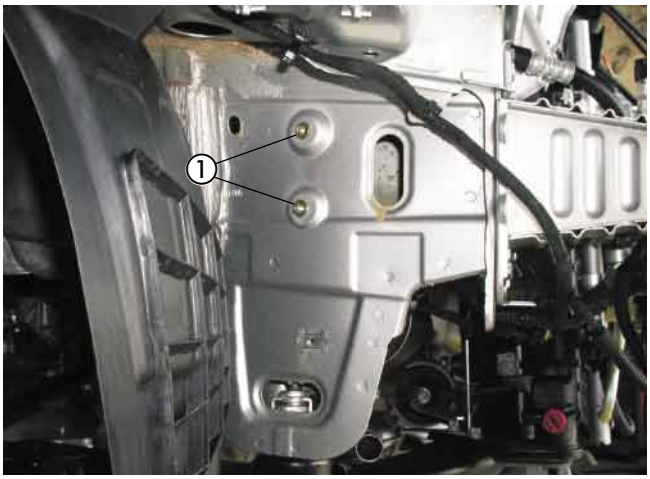


Bild 1

① Befestigungspunkte des Halters Heizgerät

Den Halter Heizgerät mit zwei Schrauben M6 x 16 an den gefertigten Befestigungspunkten montieren.

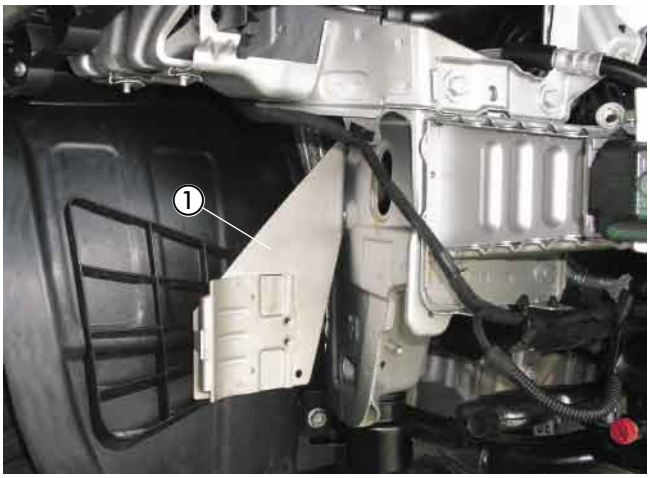


Bild 2

① Halter Heizgerät montiert

In die Unterbodenverkleidung vorn rechts entsprechend der Maße im Bild eine Bohrung Ø 41 mm fertigen und die Tülle für Abgasrohr einsetzen.
Die Verkleidung entsprechend der Maße im Bild ausschneiden.

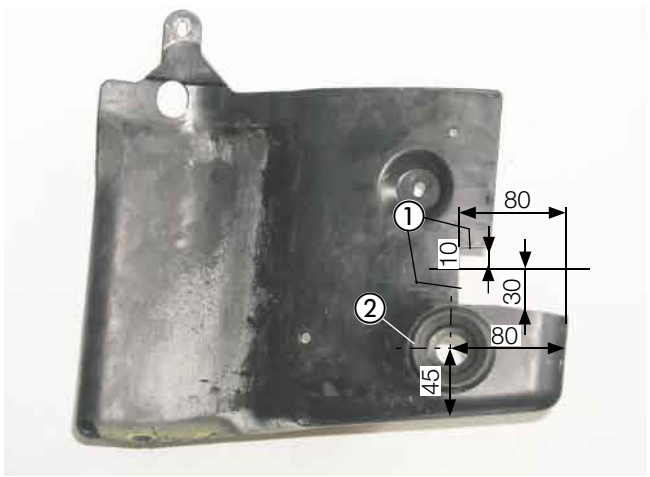


Bild 3

① Ausschnitt
② Bohrung Ø 41 mm mit Tülle für Abgas

2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 4 bis 5)

Die Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasserstutzen“.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Moosgummischlauch versehen und mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 100 mm, am Heizgerät mit zwei Schlauchschellen Ø 9 mm befestigen.

Den Brennstoffanschluss des Heizgerätes entsprechend des Bildes anpassen.

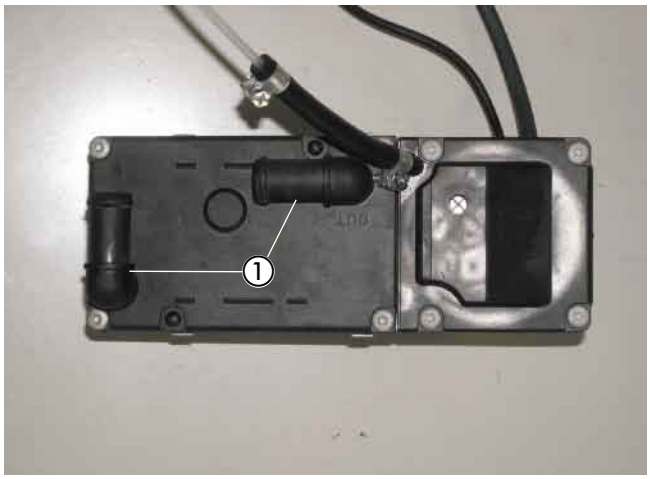


Bild 4

① abgewinkelte Wasserstutzen

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 Halter einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm gemeinsam mit der Stützstrebe in der unteren Gewindebohrung montieren.
Die vorhandene Karosserieschraube im Verbindungsblech vorn rechts durch eine Schraube M8 x 30 ersetzen und die Stützstrebe mit einer Mutter M8 verschrauben.

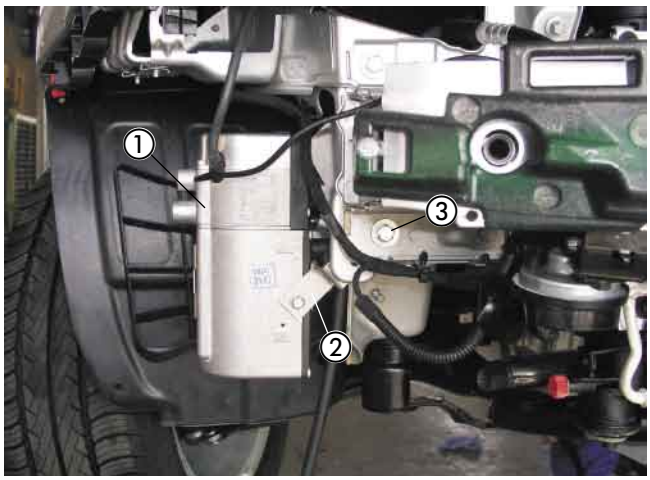


Bild 5

① Heizgerät montiert
② Stützstrebe montiert
③ Schraube M8 x 30

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen (bei 1,6 l und 1,8 l Hubraum)
(siehe Bilder 6 bis 8)

Den Abgasschalldämpfer am Halter mit einer Schraube M6 x 16, einer Mutter M6 und einer Karosseriescheibe B6,4 montieren.
Den Halter zusammen mit dem 90°-Winkel lang an der vorhandenen Torxschraube M8 am Motorträger vorn rechts befestigen.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämfer zeigt zur Fahrzeugmitte.

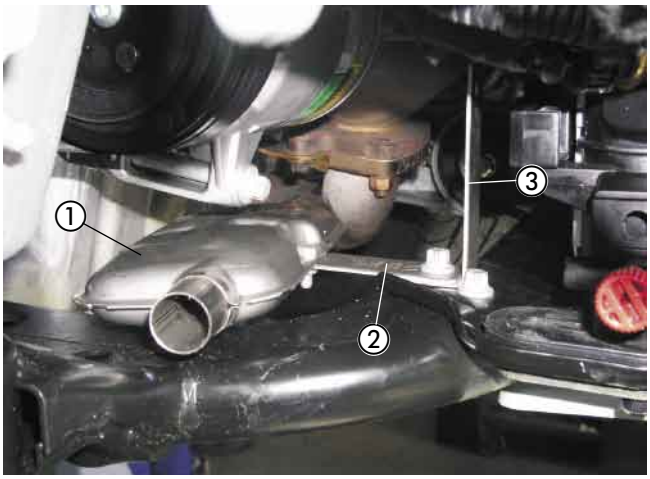


Bild 6

① Abgasschalldämpfer montiert
② Halter montiert
③ 90°-Winkel montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 530 mm zuschneiden.
Das Abgasrohr durch die Tülle für Abgasrohr der Unterbodenverkleidung führen und mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.
Das Abstandsgummiprofil entsprechend des Bildes montieren.
Das Abgasrohr am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
Anschließend die Unterbodenverkleidung befestigen.

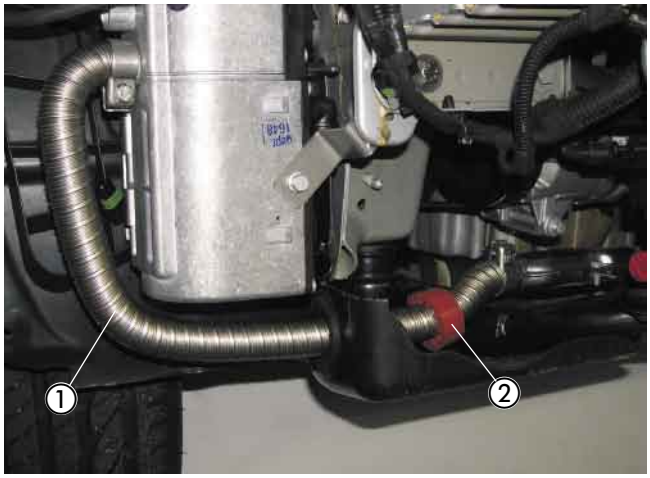


Bild 7

① Abgasrohr angeschlossen
① Abstandsgummiprofil montiert

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 100 mm zuschneiden.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und entsprechend des Bildes nach unten führen.

Bitte beachten!

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

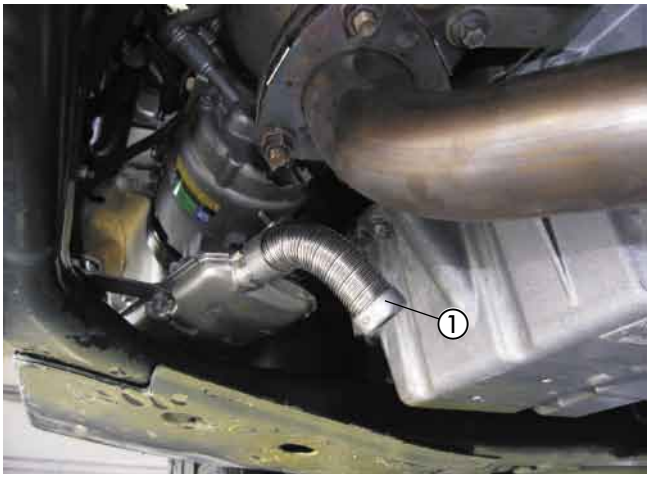


Bild 8

① Abgasendrohr angeschlossen

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen (2,2 l Hubraum)
(siehe Bilder 9 bis 12)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers eine Bohrung Ø 9 mm in die Kühlertraverse entsprechend der Maße im Bild fertigen.
In die gefertigte Bohrung Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.

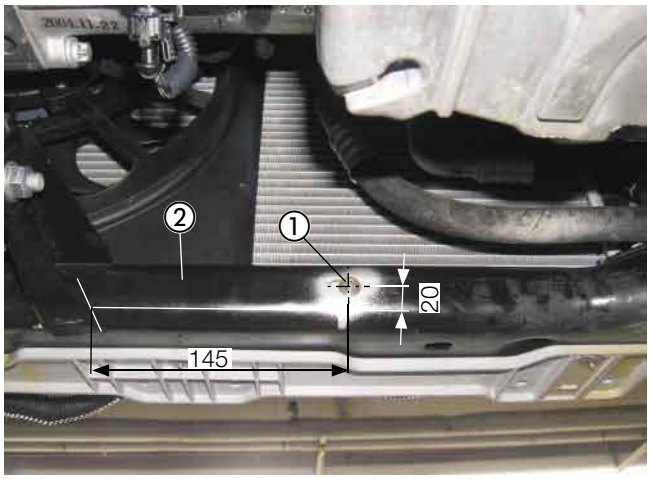


Bild 9

① Blindnietmutter M6
② Kühlertraverse

Den Halter (90°-Winkel) aus dem Einbausatz (kurzer Winkel) mit einer Schraube M6 x 16 montieren.
Den Abgasschalldämpfer am Halter (90°-Winkel) mit einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 montieren.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämfer zeigt zur Fahrzeugmitte.



Bild 10

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 710 mm zuschneiden.
Das Abstandsgummiprofil entsprechend des Bildes montieren.
Das Abgasrohr durch die Tülle für Abgasrohr der Unterbodenverkleidung führen und mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Heizgerätes und am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
Anschließend die Unterbodenverkleidung befestigen.

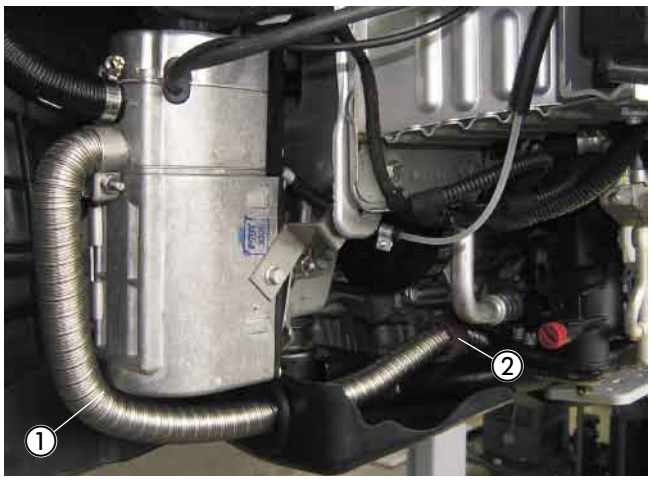


Bild 11

① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiprofil montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 70 mm zuschneiden.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und entsprechend des Bildes nach unten führen.



Bild 12

① Abgasendrohr angeschlossen

Bitte beachten!

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

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 13)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben zwischen rechter Radhausschale und rechtem Kotflügel in den beruhigten Bereich verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Kondensatbohrung Ø 2 mm anbringen.



Bild 13

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

4 Wasserkreislauf

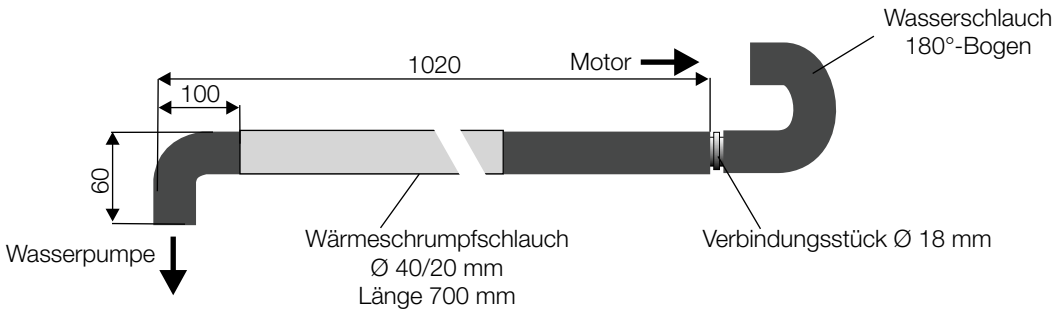
Wasserschläuche vorbereiten
(1,6 l Hubraum)
(siehe Skizze 1)

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

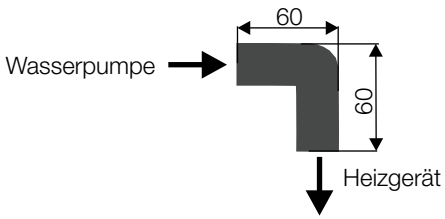
Bitte beachten!

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

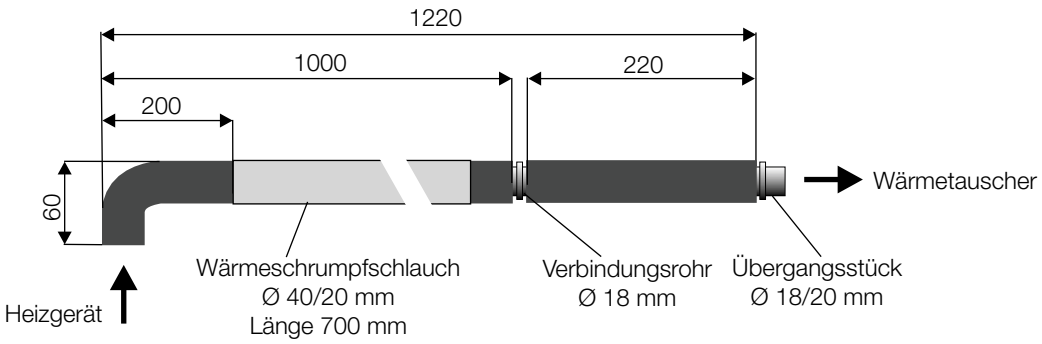
Wasserschlauch
vom Motor zur Wasserpumpe



Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Wasserschlauch
vom Heizgerät zum Wärmetauscher



Skizze 1

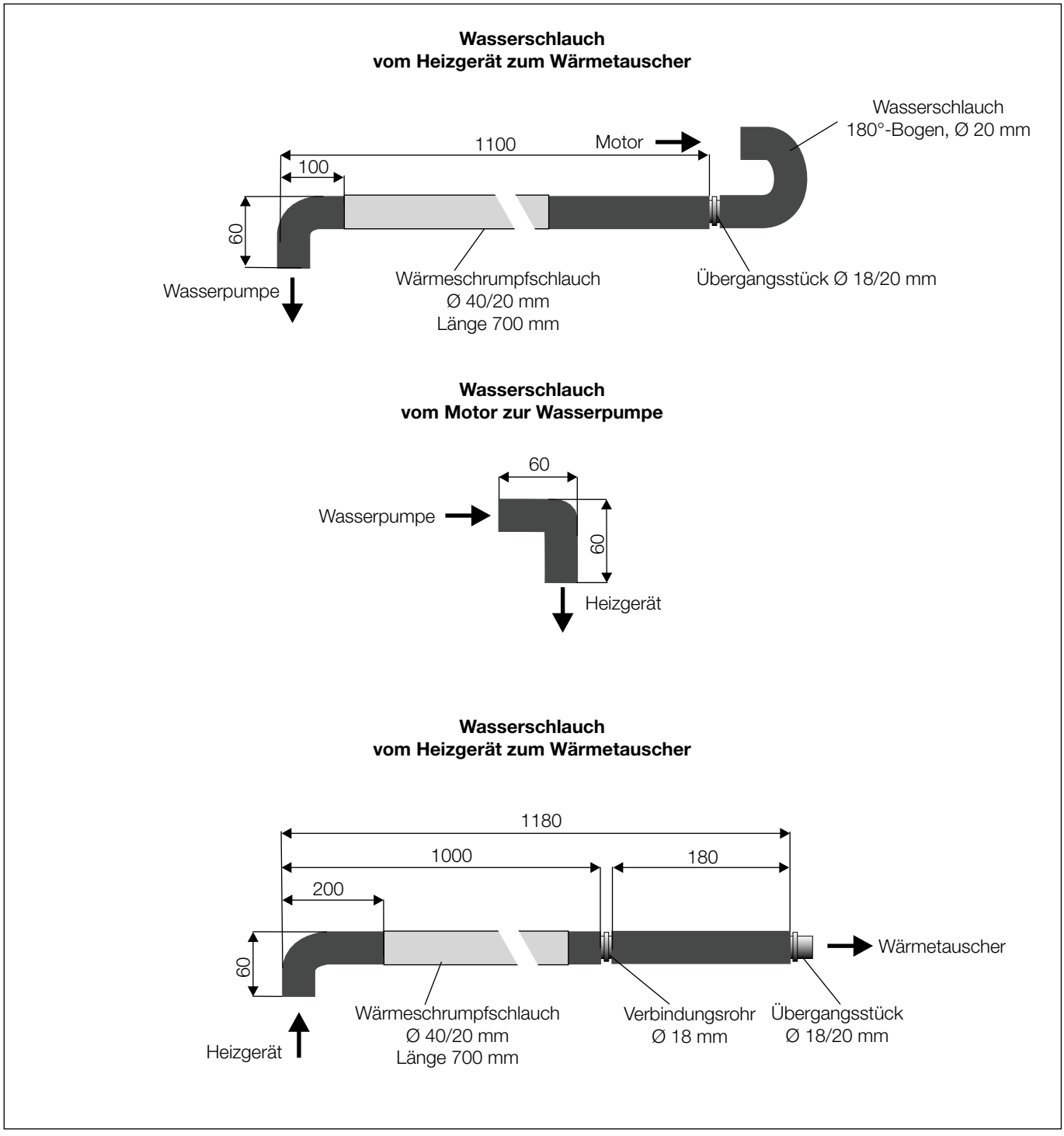
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(1,8 l Hubraum)
(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“ den Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 2

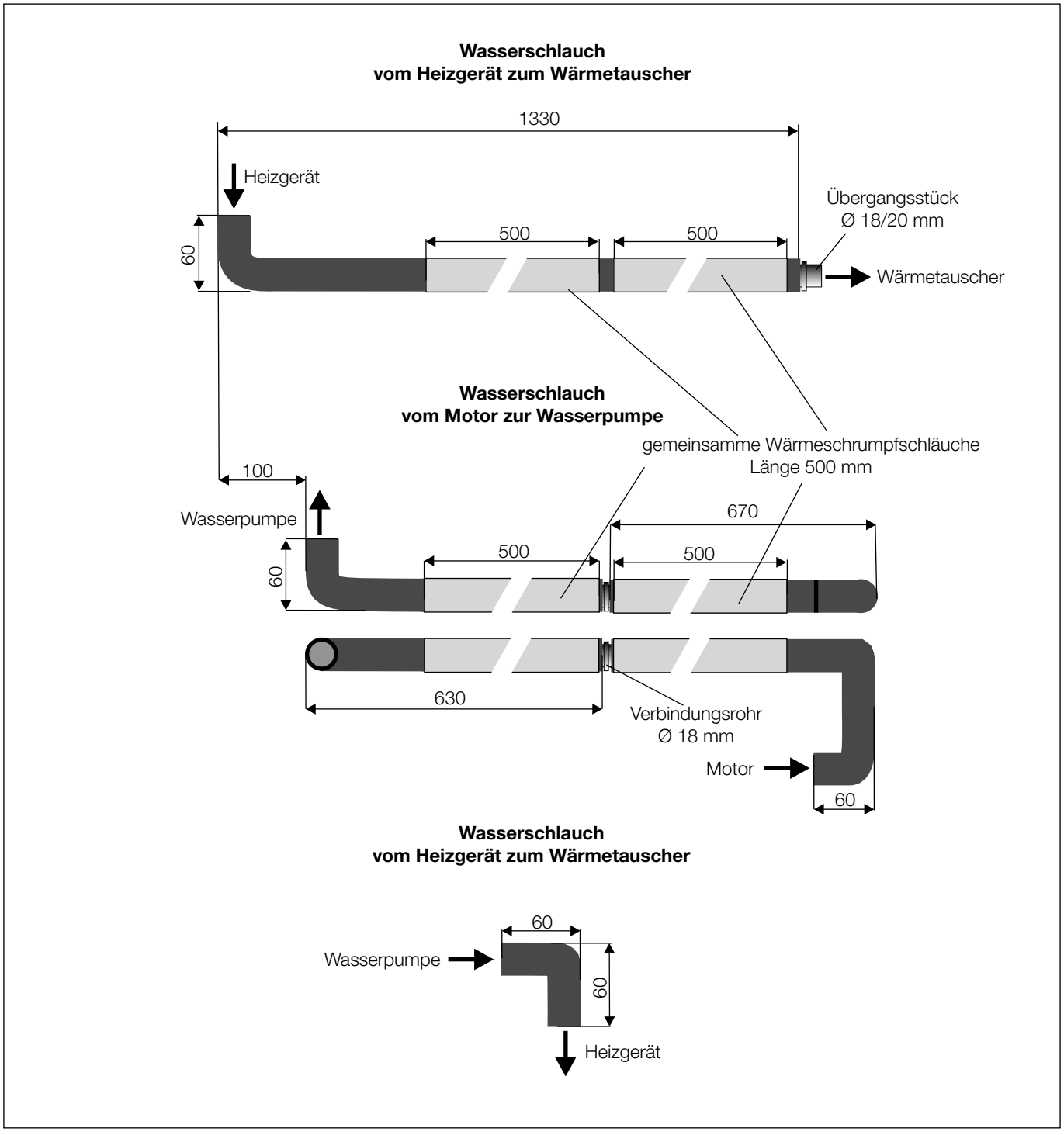
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(2,2 l Hubraum)
(siehe Skizze 3)

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“.



Skizze 3

4 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 14)

Zur Befestigung der Wasserpumpe dient der vorhandene Stehbolzen M8 des Hupenhalters an der Stirnseite des rechten Längsträgers.
Den Halter (90°-Winkel, kurz) am vorhandenen Stehbolzen M8 befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter (90°-Winkel,kurz) mit einer Schraube M6 x 30 und einer Karosseriescheibe B6,4 montieren.
Die Wasserpumpe mit Halter am Halter (90°-Winkel, kurz) mit Schraube M6 x 16 montieren.
Der Druckstutzen zeigt nach rechts, der Saugstutzen nach unten.



Bild 14

① Wasserpumpe mit Halter montiert

Wasservorlaufschlauch abziehen (1,6 l und 1,8 l Hubraum)
(siehe Bild 15)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der obere Anschluss) am Motor abziehen.



Bild 15

① Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen (1,6 l und 1,8 l Hubraum)
(siehe Bild 16)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit dem 180°-Bogen am Motorstutzen anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch am Querträger unterhalb des Kühlers verlegen und am Saugstutzen der Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wasserstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasserstutzen des Heizgerätes anschließen.
Den Wasserschlauch entlang des Querträgers unterhalb des Kühlers zum Motorstutzen führen und dort mit dem abgezogenen Schlauch zum Wärmetauscher verbinden.
Beide Schlauchenden mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.

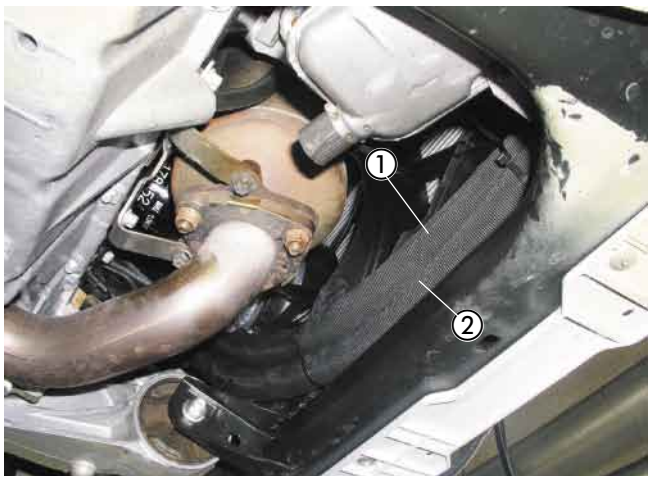


Bild 16

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

Wasserschläuche fixieren
(1,6 l und 1,8 l Hubraum)
(siehe Bilder 17 und 18)

Die Wasserschläuche mit einer gummierten Schelle am bereits montierten Halter (90°-Winkel lang) befestigen.

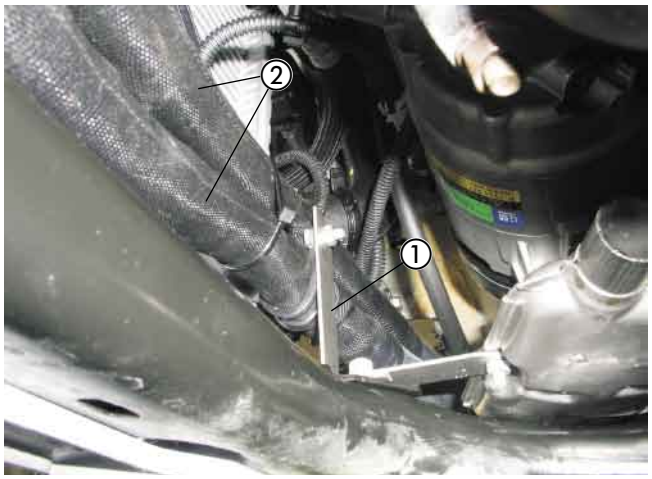


Bild 17

① Halter (90°-Winkel lang)
② Wasserschläuche

Die Wasserschläuche mit einer gummierten Schelle am vorhandenen Halter mit Langloch am Getriebe befestigen.

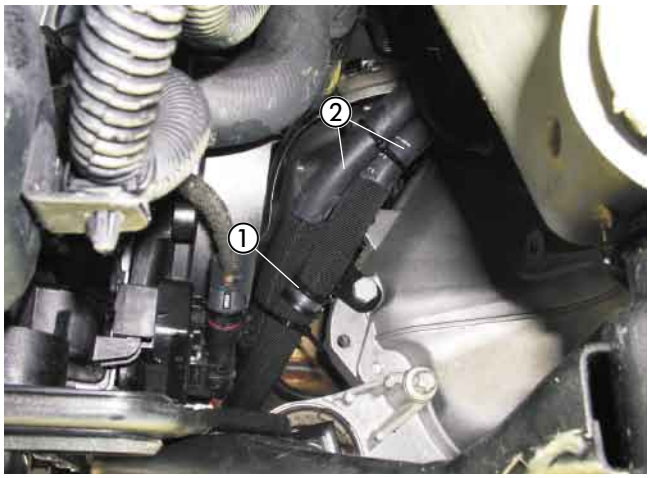


Bild 18

① gummierte Schelle
② Wasserschläuche

Bitte beachten!

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

Wasservorlaufschlauch abziehen (2,2 l Hubraum)
(siehe Bild 19)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der obere Anschluss) am Motor abziehen.

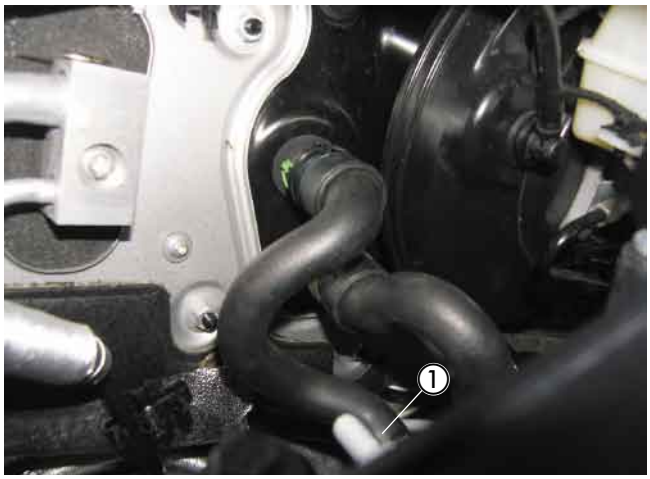


Bild 19

① Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen (2,2 l Hubraum)
(siehe Bild 20)

Die vorbereiteten Wasserschläuche vom Motor zur Wasserpumpe und vom Heizgerät zum Wärmetauscher gemeinsam vom Einbauort des Heizgerätes zu den Wasseranschlussstellen entlang des Querträgers unterhalb des Kühlers in den Motorraum führen.
Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe am Motorstutzen und am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen und mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wasserstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschellen
Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasserstutzen des Heizgerätes und am
abgezogen Schlauch zum Wärmetauscher anschließen und mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm befestigen.

Bitte beachten!

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

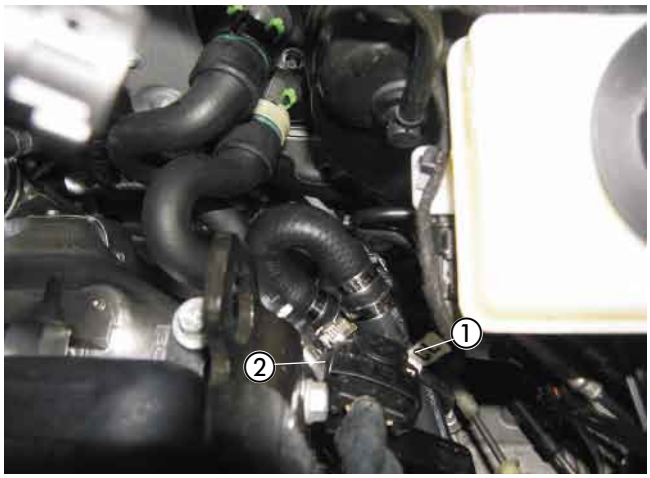


Bild 20

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

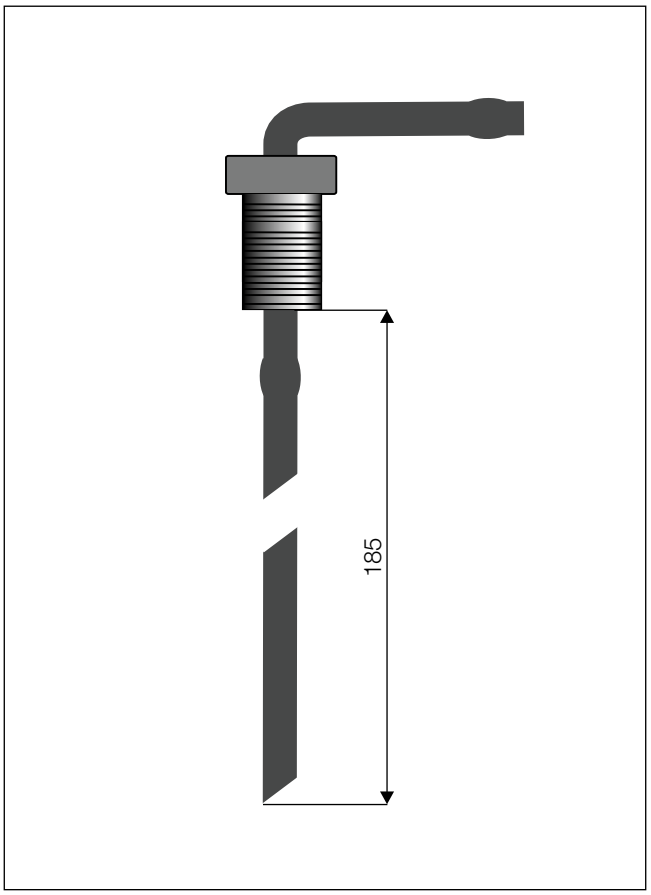
Tankentnehmer einbauen
(siehe Skizze 3 und Bilder 21 bis 23)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze vorbereiten.

Den Tank aus dem Fahrzeug ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitung am Tankanschluss lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen des Bajonettrings ausbauen.

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.



Skizze 4

Das Oberteil der Tankarmatur vorsichtig anheben.
Im oberen Teil der Tankarmatur den Mittelpunkt zum Bohren markieren und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Das Steigrohr durch die Bohrung Ø 8 mm führen, den Tankentnehmer ausrichten und von innen in der Tankarmatur fest verschrauben.

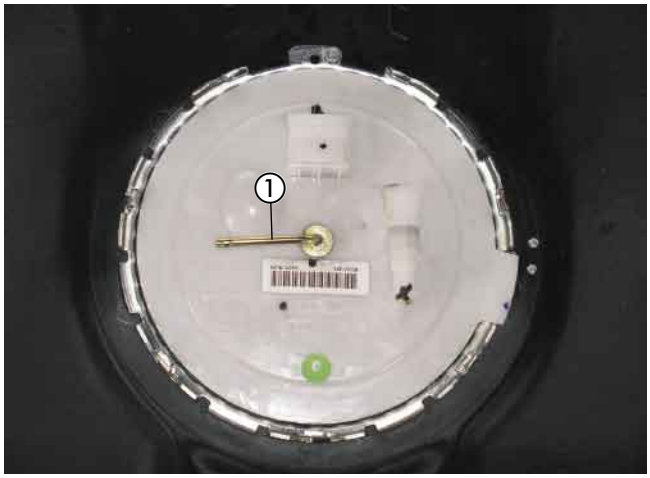


Bild 21

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

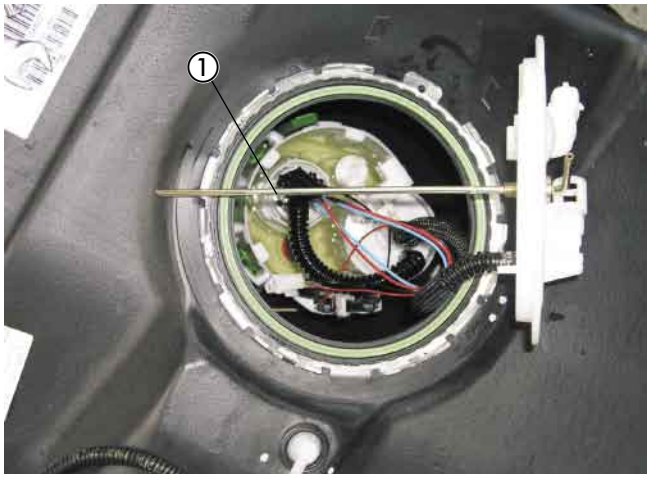


Bild 22

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Tankarmatur wieder einsetzen und befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe links neben den Tank führen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Die Steckverbindung und Kraftstoffleitung am Deckel der Tankarmatur anschließen.
Den Tank wieder einbauen.

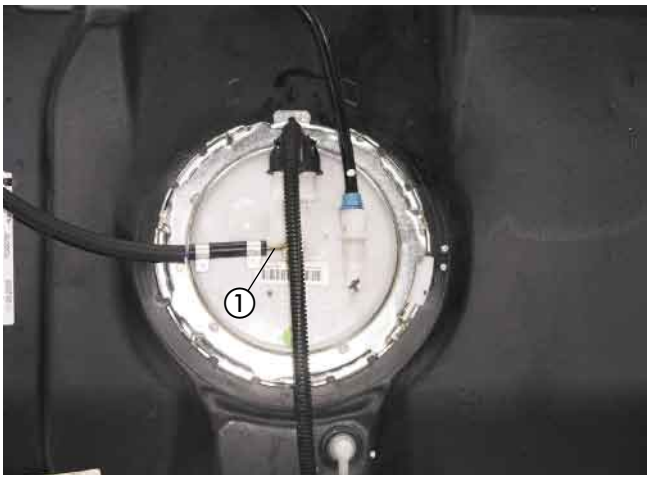


Bild 23

① Tankentnehmer montiert und angeschlossen

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 24 und 25)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich auf der linken Fahrzeugseite neben dem Tank.
Dazu im linken Schweller entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 9 mm fertigen und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus dem Einbausatz ersetzen.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6,4 am Schweller befestigen.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt in Fahrtrichtung.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
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.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen 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.

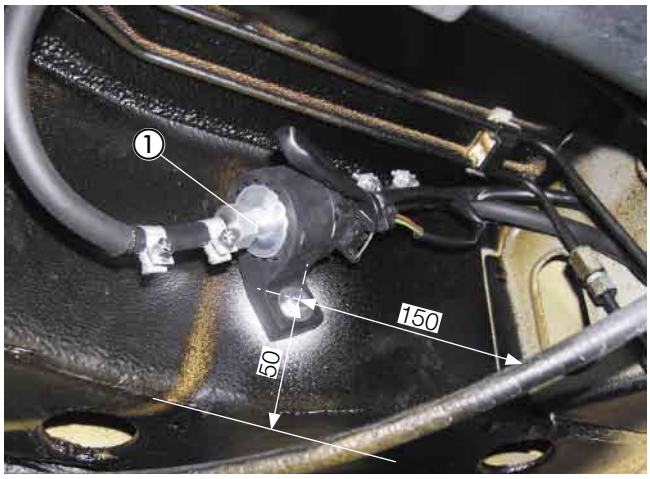


Bild 24

① Dosierpumpe montiert

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.

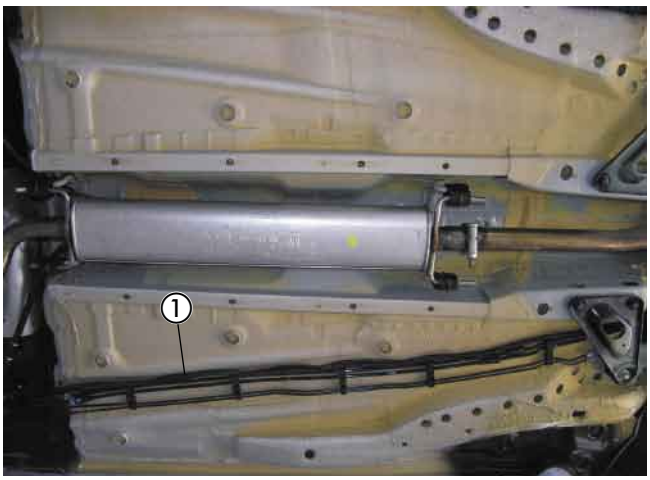
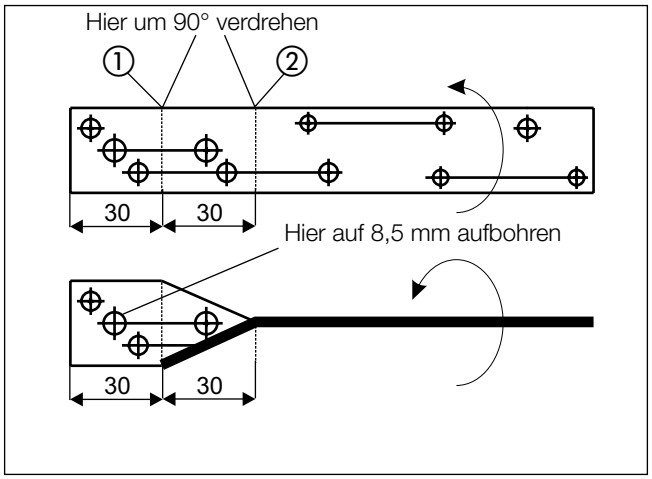


Bild 25

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Kabel verlegt

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Skizze 5 und Bild 26)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze vorbereiten.
Die Bohrung Ø 7 mm auf Ø 8,5 mm aufbohren.
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel bis zur Markierung ① einspannen, an der Markierung ② mit einer Zange einklemmen und um 90° in Pfeilrichtung verdrehen.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels dient eine vorhandene Schraube M8 der Kotflügelbefestigung.
Dazu den Halter des Sicherungs- und Relaissockels mit unter schrauben.



Skizze 5

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum auf die vordere Seite des Sicherungskastens führen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungshalter verlegen, ablängen und die Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungshalter einsetzen.

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

Den Sicherungshalter mit den Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 10 am Halter befestigen.

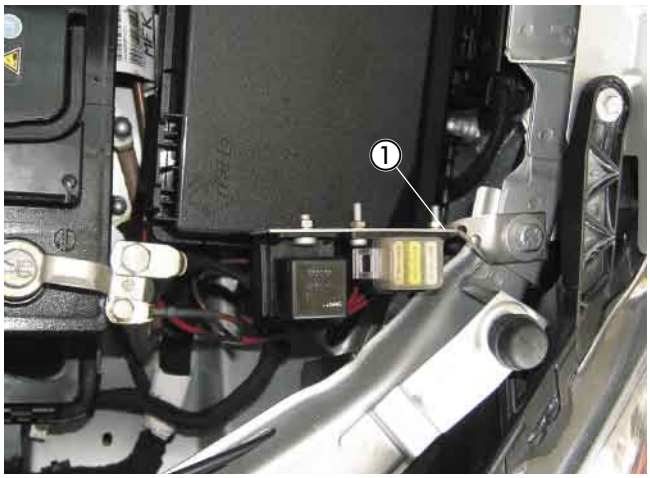


Bild 26

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert

Kabelverlegung
(siehe Bild 27)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die vorhandene Gummitülle über den oberen Stutzen des Wärmetauschers in den Innenraum führen.

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.

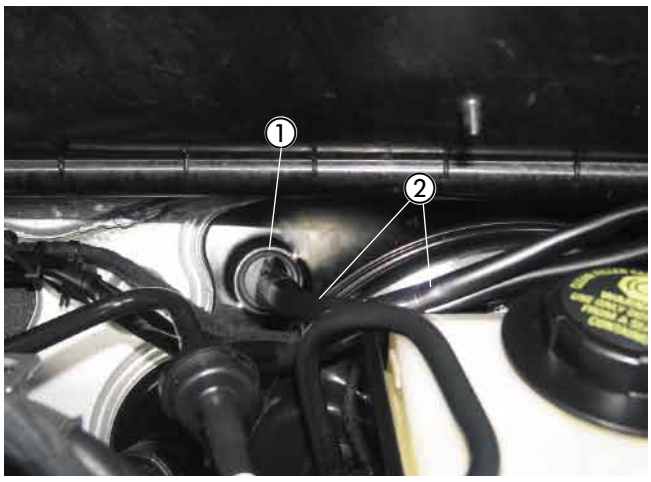


Bild 27

① fahrzeugeigene Kabeltülle
② Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“

Stromversorgung
(siehe Bild 28)

Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungssockel einsetzen.
Die Stromversorgung mit Plus erfolgt am Plusstützpunkt M8 an der Batterie.
Das Pluskabel 2,5 mm² rt zur Anschlussklemme führen und am Plusstützpunkt M6 befestigen.
Die Stromversorgung mit Minus erfolgt am Massestützpunkt M6 an der Batterie.
Dazu das Minuskabel 2,5 mm² br entsprechend ablängen, den Kabelschuh A6 ancrimpen und dort befestigen.
Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais 2.5.7. in den Relaissockel einsetzen.



Bild 28

① Stromversorgung Minus
② Stromversorgung Plus

Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen ohne oder mit Klimaanlage
(siehe Bild 29 und Skizze 6)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt an der Kabelsteckverbindung im Beifahrerfußraum unter dem Handschuhfach.
Dazu das Kabel 2,5 mm² sw am 14-poligen schwarzen Stecker PIN 13 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

Bitte beachten!

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

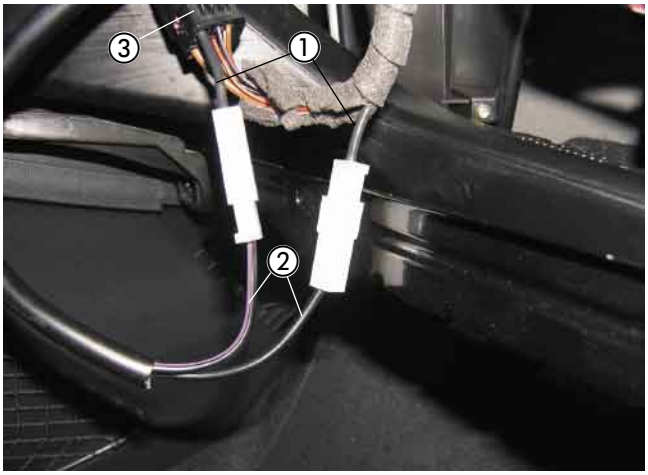
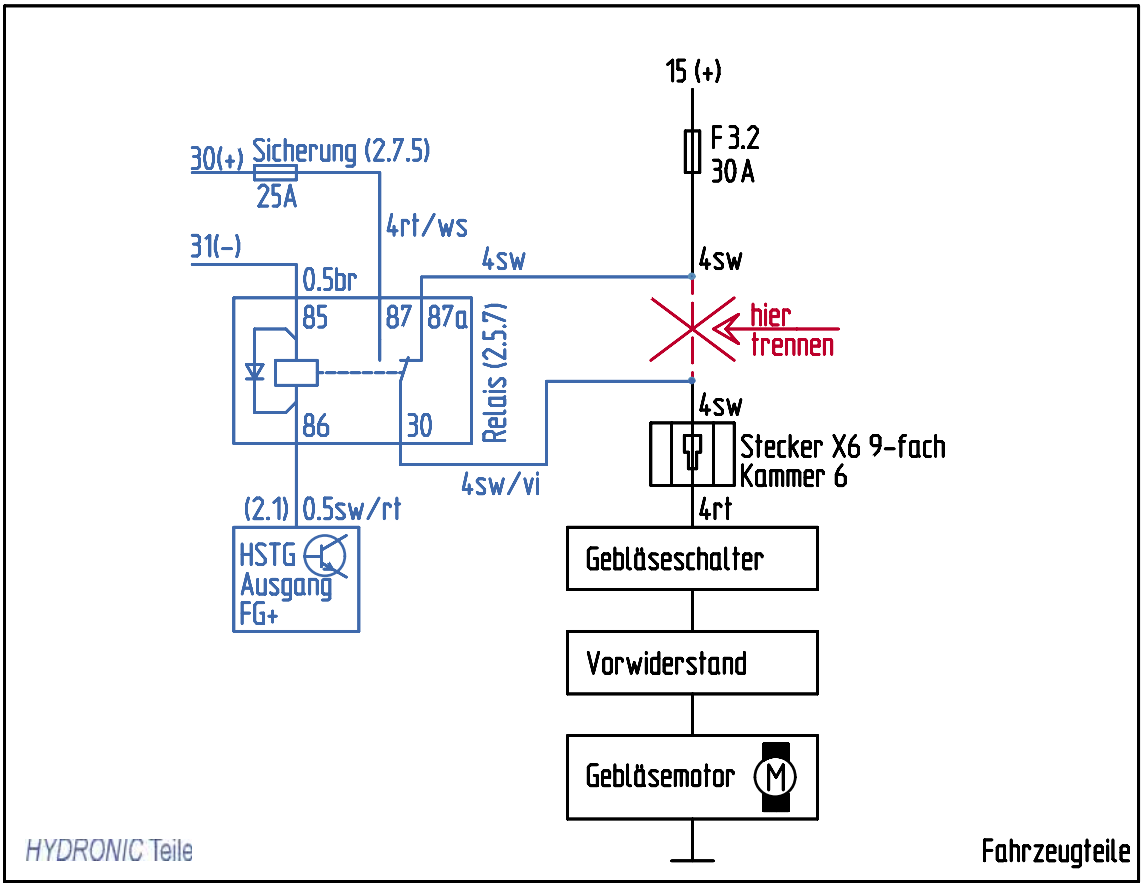


Bild 29

① Kabel 2,5 mm² sw getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen
③ 14-poliger schwarzer Stecker


15 (+)
F 3.2
30 A
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(–)
0.5br
4sw
4sw
hier
trennen
85
87
87a
Relais (2.5.7)
4sw
Stecker X6 9-fach
Kammer 6
86
30
4sw/vi
4rt
(2.1) 0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Gebläseschalter
Vorwiderstand
Gebläsemotor
M
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 6

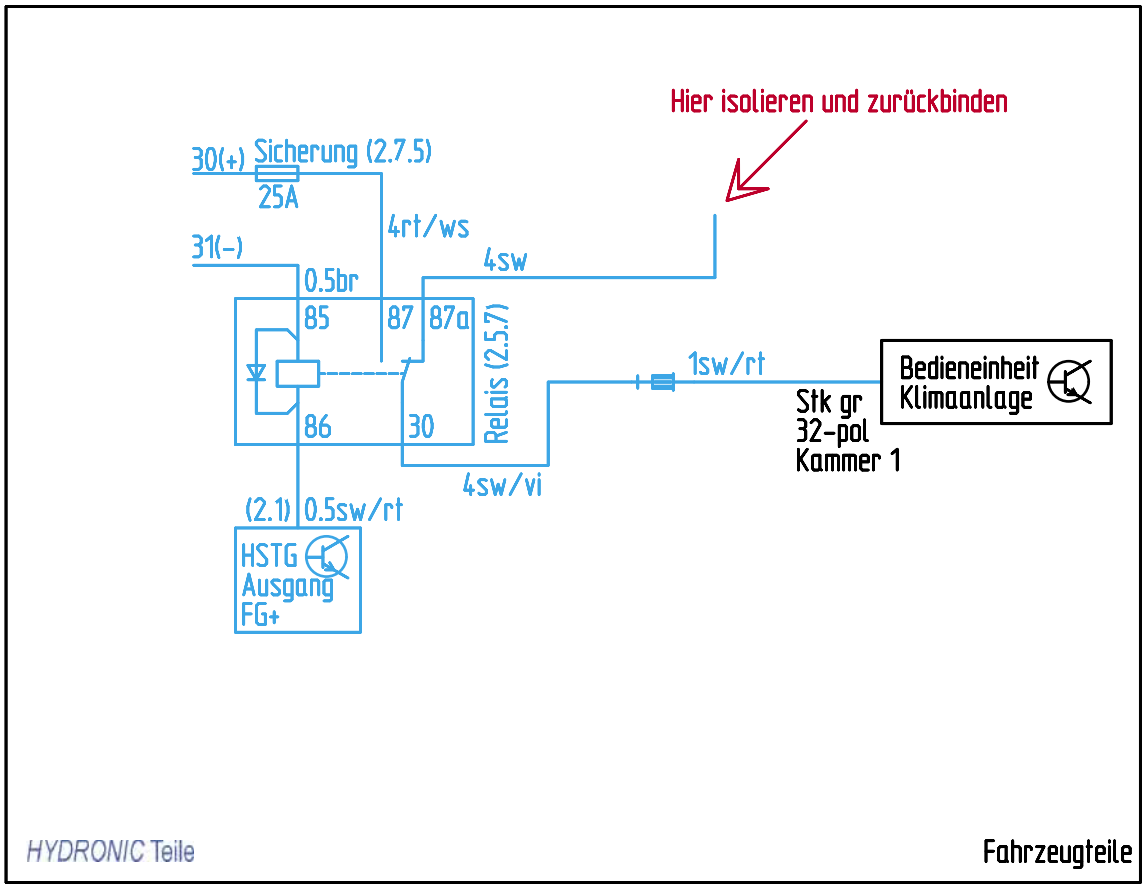
Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 30 und Skizze 7)

Die Bedieneinheit der ECC ausbauen.
Dazu das Radio mit den Entriegelungswerkzeugen aus der Halterung herausziehen und das Bedienteil der ECC ausclipsen.
Das Kabel 4 mm² sw des Kabelstrangs „Gebläseansteuerung“ isolieren und zurückbinden.
Das Kabel 4 mm² sw/vi des Kabelstrangs „Gebläseansteuerung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt und Steckverbindern anschließen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt zur Bedieneinheit der Klimaautomatik ECC führen.
Den grauen Stecker an der Rückseite der Bedieneinheit lösen.
Das Kabel mit AMP-Steckkontakt, J.E.-Nr. 206 00 208, am 32-poligen grauen Stecker Kammer 1 anschließen.



Bild 30

① Kabel 1 mm² sw/rt am Stecker angeschlossen



Skizze 7

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage
(siehe Bilder 31 und 32 sowie Skizze 8)

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage zusätzlich mit Hilfe eines Relais den Pin 12 am Stecker X5 des DWA-Steuergerätes entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Dazu den Sicherungskasten auf der linken Seite im Kofferraum öffnen und den Stecker mit dem blauen Steckergehäuse abziehen.



Bild 31

① Stecker X5 der DWA mit blauem Gehäuse

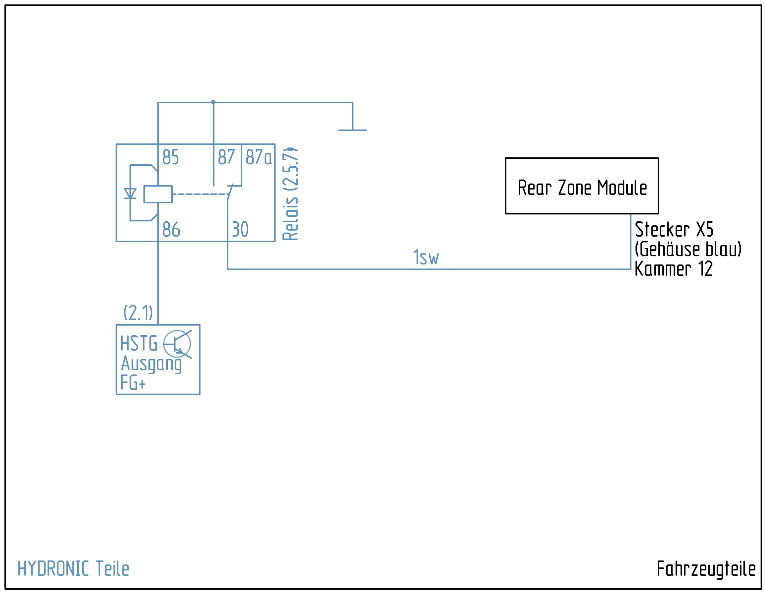
Das blaue Steckergehäuse X5 an der Stirnseite des Steckers entriegeln und herausziehen.
Zum Anschluß an den Stecker der DWA den AMP-Steckkontakt J.E.-Nr. 206 00 209 verwenden.

Nach Abschluß der Montage die Diebstahlwarnanlage nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers mit dem Testgerät TECH 2 auf Standheizbetrieb umprogrammieren.



Bild 32

① Kabel 1 mm² sw am Stecker angeschlossen



Skizze 8

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 33)

Der Einbau der Mini-Uhr erfolgt nach der Einbauanweisung Mini-Uhr, siehe dazu den Abschnitt „Einbau und Anschluss der Mini-Uhr“.
Die Mini-Uhr auf die Mittelkonsole unterhalb des Schalthebels montieren.
Dazu die Schablone am Einbauort aufkleben.
Die Befestigungsbohrung Ø 2,5 mm und die Bohrung Ø 7,5 mm für die Kabeldurchführung fertigen.
Die Mini-Uhr mit der Schaumstoffunterlage versehen, mit der Blechschraube 2,9 x 25 mm befestigen und die Abdeckkappe montieren.
Das Kabel 0,5 mm² bl/ws vom Leitungsstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.
Am Kabelstrang „Mini-Uhr“ das Steckergehäuse S1 anschlagen.
Am Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ die Kabel ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B1 anschlagen und mit dem Steckergehäuse S1 verbinden.
Das Kabel gr/sw mit Klemme 58 Standlicht verbinden.

Bitte beachten!

Den Einbauort der Mini-Uhr nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.



Bild 33

① Mini-Uhr montiert

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 34 und 35 sowie Skizze 9)

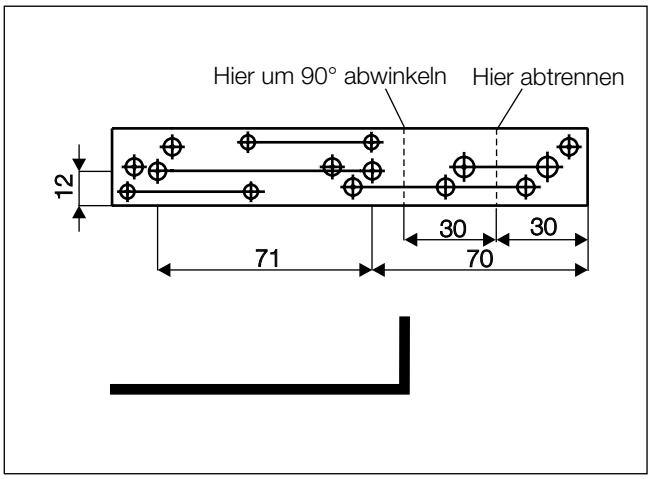
Der Einbau der TP5 erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung TP5, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der TP5 auf die Blende links oberhalb des Schalthebels montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen und mit der Mutter von hinten befestigen.
Den Temperaturfühler der TP5 an einer geeigneten Stelle im Fußraum des Fahrers anbringen.



Bild 34

① Taster für Funkfernbedienung TP5 montiert

Den Halter für das Stationärteil der TP5 entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 mit zwei Schrauben M4 x 10 und Muttern M4 am Halter TP5 montieren.
Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 gemeinsam mit Halter TP5 am vorhandenen Stehbolzen M6 an der A-Säule im Beifahrerfußraum mit einer Mutter M6 befestigen.



Skizze 9

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 TP5 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.

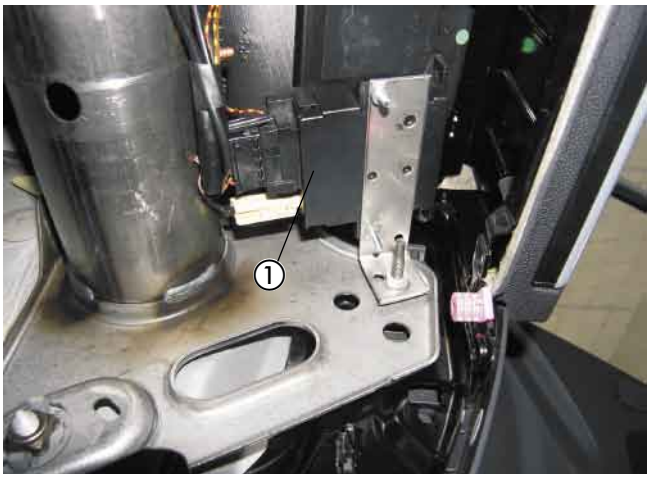


Bild 35

① Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 montiert

7 Nach der Montage

Einbauplatz Signalhorn
(siehe Bild 36)

Nach dem Einbau des Heizgerätes den Hupenhalter an der linken vorhandenen Bohrung Ø 7 mm auf der rechten Seite des vorderen Querträgers befestigen und anpassen.
Dazu eine Schraube M6 x 16, eine Mutter M6 und eine Karosseriescheibe B6,4 verwenden.



Bild 36

① Hupe montiert

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder einbauen.
- 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		
	bei 1,6 l und 2,2 l Hubraum	1	24 8118 00 00 00
	darin enthalten:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter Abgasschalldämpfer	1	
	Halter Wasserschläuche	1	
	Stützstrebe Heizgerät	1	
	Halter 90°-Winkel	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm; 1000 x 50	1	
	Wasserschlauch 180°-Bogen	1	
	Übergangsstück Ø 20/18 mm	1	
	Übergangsstück Ø 18 mm	1	
	Wasserschlauchschelle Ø 28 mm	2	
	Schlauchschelle Ø 20-32 mm	1	
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20 mm	1,4 m	
	Wärmeschrumpfschlauch 60/30 mm	1 m	
	Tülle	1	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Buchsenkontakt Micro Quadlok	1	
	Buchsenkontakt Crimp Version	1	
	Steckhülse B6,3 - 1	4	
	Steckhülse A6,3 - 2,5	1	
	Kabel 1 mm² sw/rt	1 m	
	Kabel 1 mm² sw	4 m	
	Moosgummischlauch 5 x 3	5 m	
	Blindnietmutter M6	4	
	Skt.-Schraube M6 x 25	1	
	Skt.-Schraube M8 x 30	1	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Skt.-Mutter M8	1	
	Federscheibe B4	2	
	Scheibe B6,4	7	
	Scheibe 8,4	1	
	Sicherung 5A	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile		
	bei 1,8 l Hubraum	1	24 8165 00 00 00
	darin enthalten:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter Abgasschalldämpfer	1	
	Halter Wasserschläuche	1	
	Stützstrebe Heizgerät	1	
	Halter 90°-Winkel	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm; 1000 x 50	1	
	Wasserschlauch 180°-Bogen	1	
	Übergangsstück Ø 20/18 mm	2	
	Wasserschlauchschelle Ø 28 mm	2	
	Schlauchschelle Ø 20-32 mm	1	
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20 mm	1,4 m	
	Tülle	1	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Buchsenkontakt Micro Quadlok	1	
	Buchsenkontakt Crimp Version	1	
	Steckhülse B6,3 - 1	4	
	Steckhülse A6,3 - 2,5	1	
	Kabel 1 mm² sw/rt	1 m	
	Kabel 1 mm² sw	4 m	
	Moosgummischlauch 5 x 3	5 m	
	Blindnietmutter M6	4	
	Skt.-Schraube M6 x 25	1	
	Skt.-Schraube M8 x 30	1	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Skt.-Mutter M8	1	
	Federscheibe B4	2	
	Scheibe B6,4	7	
	Scheibe 8,4	1	
	Sicherung 5A	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 1)

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



Bild 1

① Temperaturregler
② Gebläseschalter
③ Regler für die Luftführung

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 2)

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

- Den Drehregler der Temperatureinstellung nach rechts drehen, bis im Display „Hi“ angezeigt wird.
Die Drehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 2

① Temperaturregler