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

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

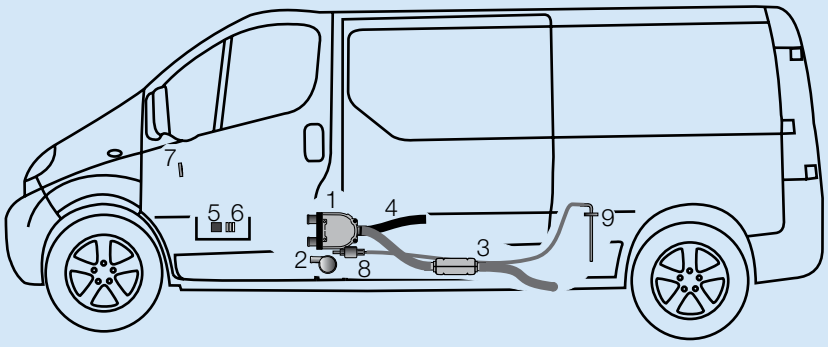
HYDRONIC D / B 5 W S im Opel Vivaro

ab Baujahr 2006
ohne oder mit Klimaanlage
ohne oder mit 2. Wärmetauscher
mit Schaltgetriebe oder mit Automatikgetriebe Quickshift

- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 66 kW - 90 PS (D)**
- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 84 kW - 114 PS (D)**
- **2,5 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 107 kW - 146 PS (D)**

- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 86 kW - 117 PS (B)**

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



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

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D / B 5 W S wird mit einem Halter am Unterboden rechts befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt nach hinten, das Steuergerät nach links.

Einbauzeit: ca. 6 h

Bitte beachten!

Das Fahrzeug bitte mit leerem Tank anliefern!

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Wasserkreislauf	9
4	Brennstoffversorgung	14
5	Abgas- und Verbrennungsluftführung	16
6	Elektrik	20
7	Nach der Montage	25
8	Teileübersicht	26
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 Unfallverhütungs-vorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

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

Motor- und Getriebevariante			
Hubraum	kW / PS	Getriebe	MKB
2,0 l (B)	86 / 117	6S	F4RH8
2,0 l (D)	66 / 90	6S	F9QU7
2,0 l (D)	84 / 114	6S	G9UB7
2,5 l (D)	107 / 146	6S/QS	G9UB6

6S = 6-Gang Schaltgetriebe
QS = Automatikgetriebe Quickshift

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

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

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8285 00 00 00

bei Fahrzeugen ohne 2. Wärmetauscher zusätzlich zu bestellen:

1	zusätzlicher Einbausatz	24 8295 00 00 00

oder

1	*HYDRONIC* B 5 W S als Komplettpaket	20 1862 05 00 00
1	fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8285 00 00 00

bei Fahrzeugen ohne 2. Wärmetauscher zusätzlich zu bestellen:

1	zusätzlicher Einbausatz	24 8295 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00

zusätzlich immer bei Opel zu bestellen:

1	Verschluß mit Dichtung (O-Ring) Teile - Nr.	44 10 706

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Stufenbohrer
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Bohrkrone Ø 41 mm

Anzugsdrehmomente

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

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

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

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterieabdeckung ausbauen
- Batterie abklemmen
- Klimabedienteil ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

bei Fahrzeugen ohne 2. Wärmetauscher zusätzlich

- untere Motorverkleidung abbauen

2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät montieren ohne 2. Wärmetauscher
(siehe Bilder 1 bis 7)

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

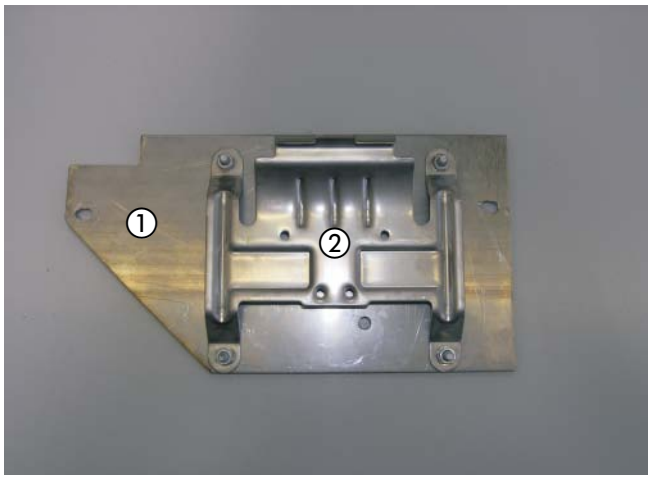


Bild 1

① Halter Heizgerät
② Gerätehalter

Die Halter (94 01) entsprechend des Bildes mit Schrauben M6 x 16 und Muttern M6 montieren.

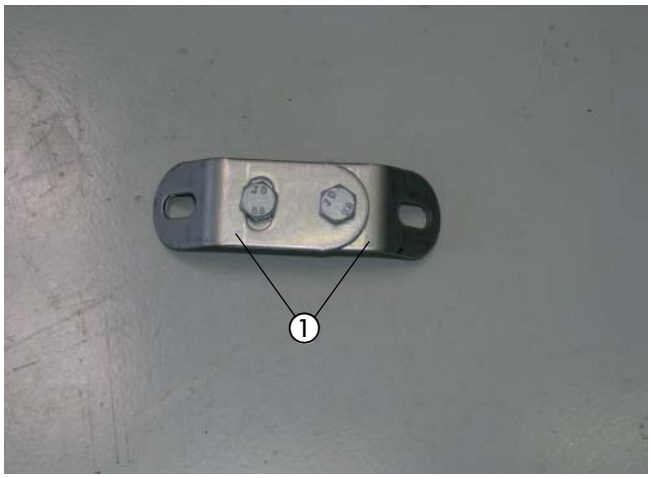


Bild 2

① Halter (94 01) montiert

Die vormonteirten Halter (94 01) auf der Rückseite des Halters Heizgerät entsprechend des Bildes mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 befestigen.

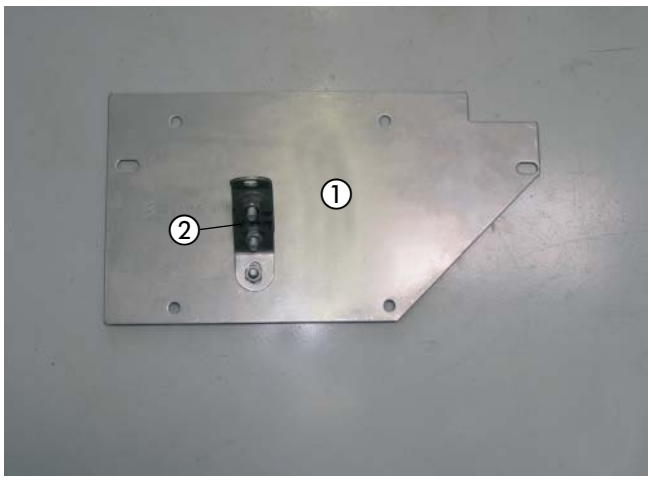


Bild 3

① Halter Heizgerät
② Halter (94 01) montiert

2 Einbau - Heizgerät

An der Unterseite des Querträgers in die Stanzung für Käfigmuttern eine Blindnietmutter M6 einziehen.
Den Halter Heizgerät an der vorhandenen Gewindebohrung M6 und an der Blindnietmutter M6 mit Schrauben M6 x 16 ansetzen.
Den dritten Befestigungspunkt auf der Vorderseite des Querträgers übertragen, mit Ø 9 mm fertigen und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Bitte beachten!

Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

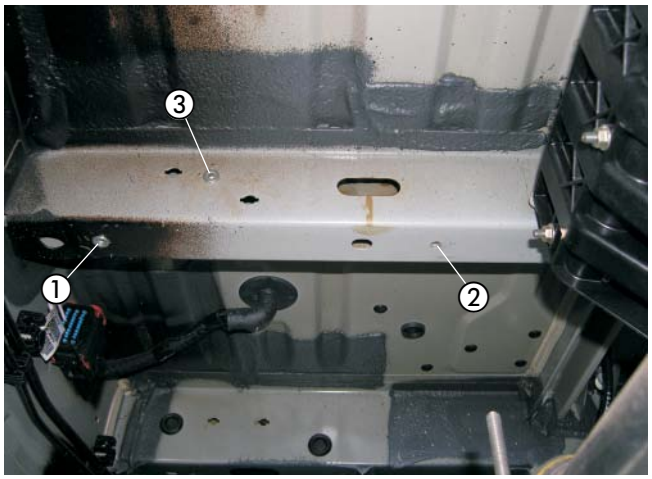


Bild 4

① Blindnietmutter M6 eingezogen
② vorhandene Gewindebohrung M6
③ gefertigte Bohrung Ø 9 mm mit Blindnietmutter M6

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 20 und Mutter M6 am Halter (90°-Winkel) wie im Bild festschrauben.

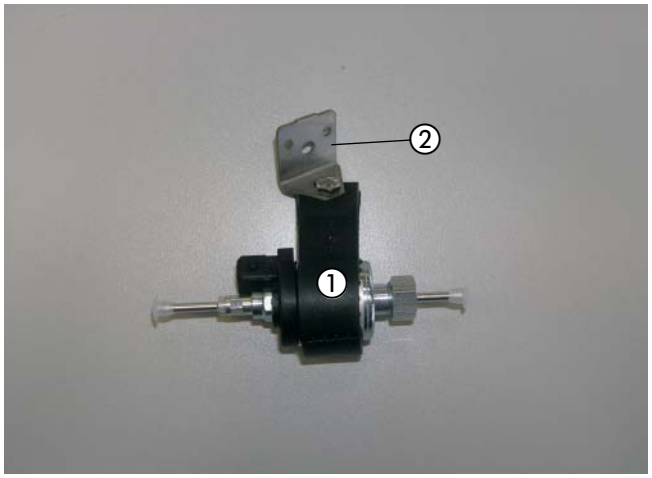


Bild 5

① Dosierpumpe mit Gummihalter
② Halter (90°-Winkel) montiert

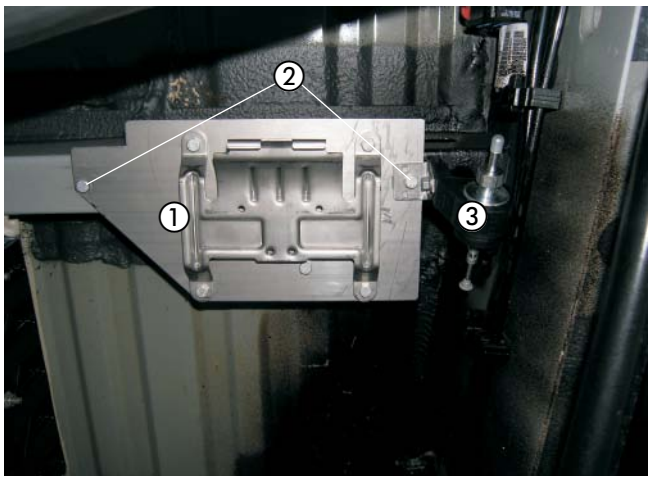


Bild 6

① Halter Heizgerät montiert
② Schraube M6
③ Dosierpumpe mit 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.
Die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm gemeinsam mit dem Halter (22 9000 50 26 03) in der rechten Gewindebohrung des Gerätehalters festschrauben.

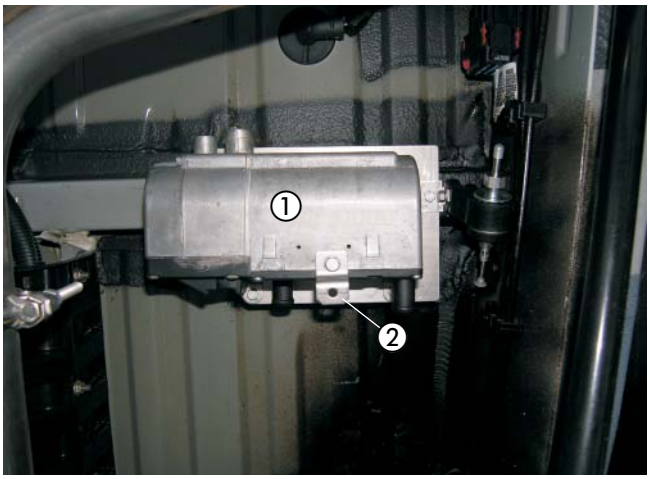


Bild 7

① Heizgerät montiert
② Halter (22 9000 50 26 03) montiert

2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät montieren mit 2. Wärmetauscher
(siehe Bilder 8 bis 13)

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

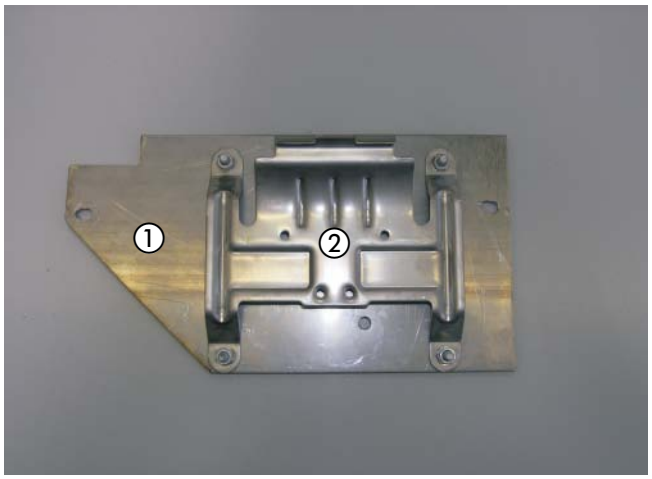


Bild 8

① Halter Heizgerät
② Gerätehalter

Am Unterboden rechts zwischen dem Batteriekasten und dem Längsträger am vorhandenen Halter die drei Schrauben M6 herausschrauben.

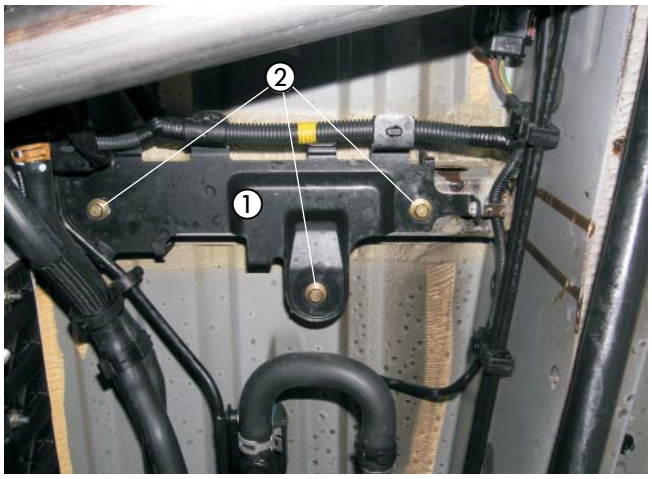


Bild 9

① vorhandener Halter
② Schraube M6

Die zwei vorhandenen hinteren Schrauben M6 durch zwei Metallgummipuffer M6 ersetzen.



Bild 10

① Metallgummipuffer M6 montiert

2 Einbau - Heizgerät

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 20 und Mutter M6 am Halter (90°-Winkel) wie im Bild festschrauben.

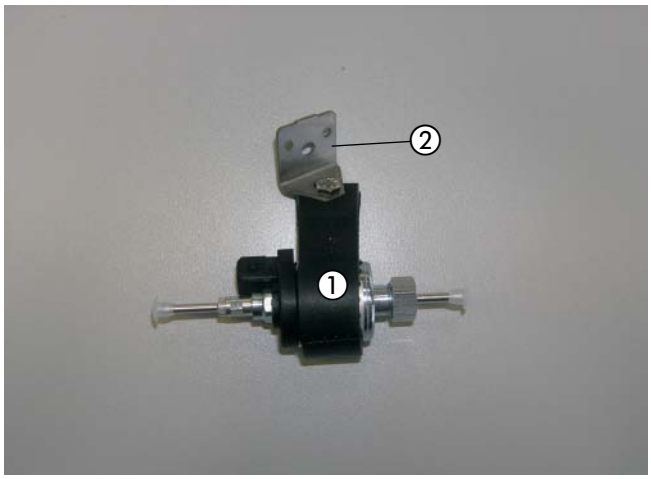


Bild 11

① Dosierpumpe mit Gummihalter
② Halter (90°-Winkel) montiert

Den Halter Heizgerät an den Metallgummipuffern M6 anlegen.
Den Halter Heizgerät mit Muttern M6 und mit vorhandener Schraube M6 montieren.
Dabei die Dosierpumpe mit Halter (90°-Winkel) an der rechten Verschraubung entsprechend des Bildes mit unterschrauben.
Auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach hinten, der Saugstutzen nach vorn.

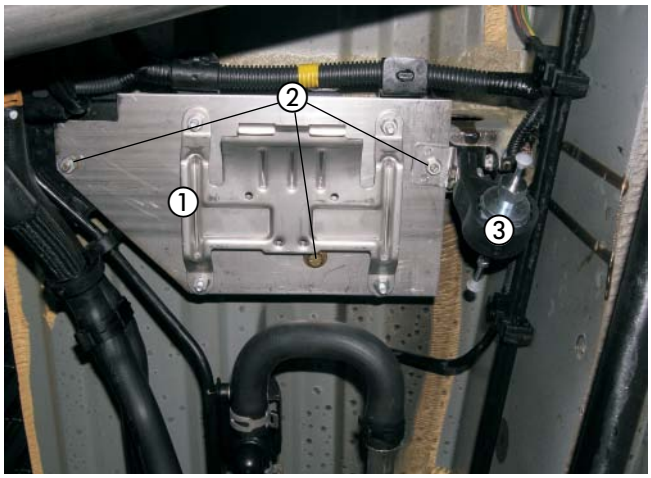


Bild 12

① Halter Heizgerät montiert
② Mutter M6 und vorhandene Schraube M6
③ Dosierpumpe mit Halter montiert

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

Das Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen.
Die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm gemeinsam mit dem Halter (22 9000 50 26 03) in der rechten Gewindebohrung des Gerätehalters festschrauben.

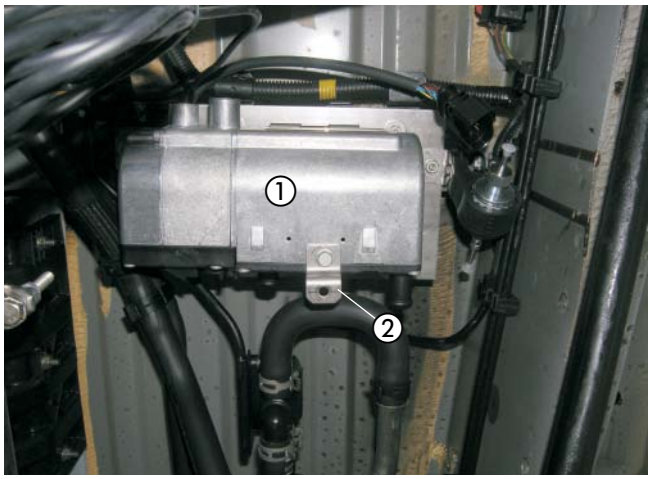


Bild 13

① Heizgerät montiert
② Halter (22 9000 50 26 03) montiert

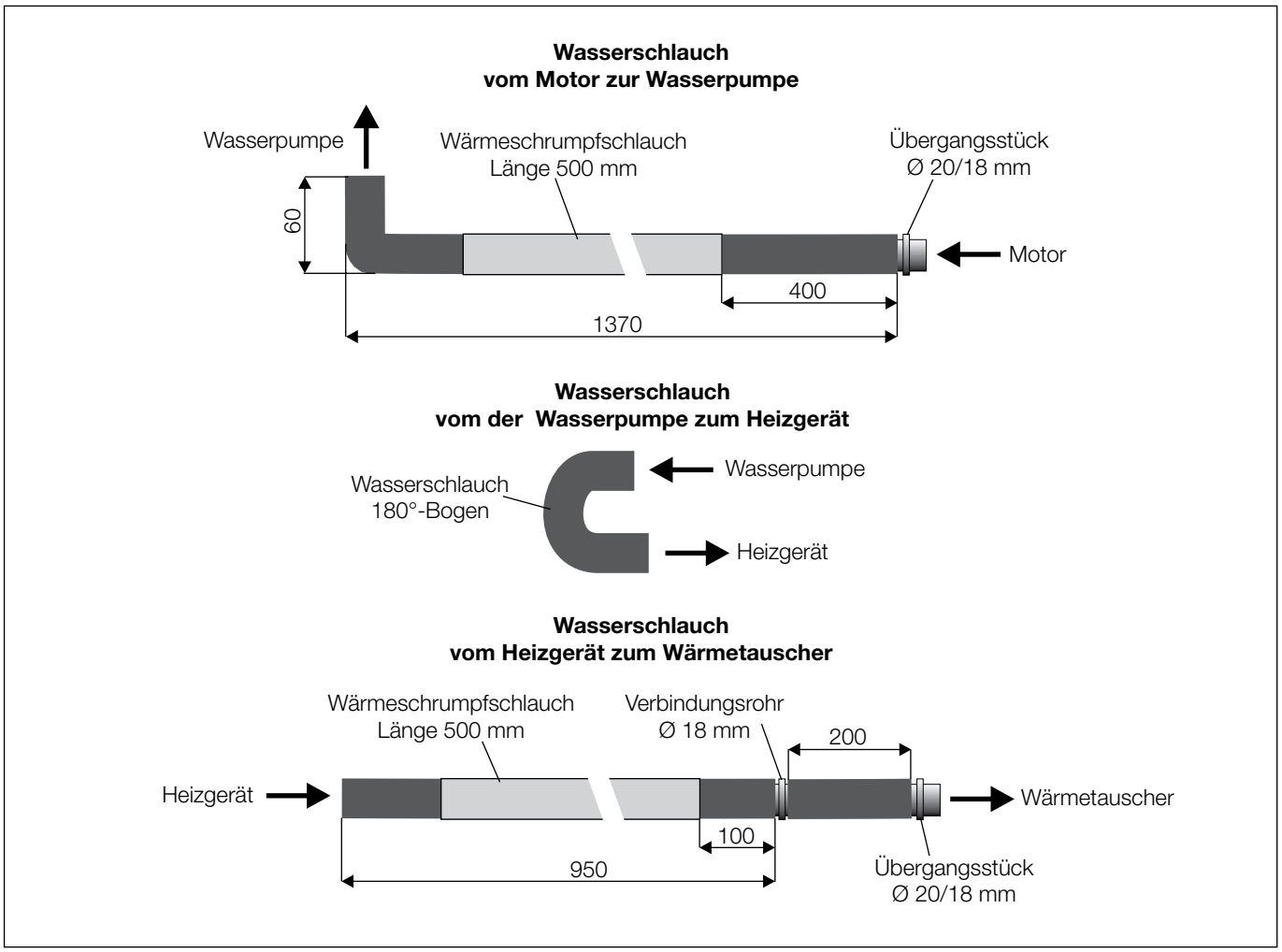
3 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten ohne 2. Wärmetauscher
(siehe Skizze 1)

Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden und mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm vormontieren.

Bitte beachten!

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



Skizze 1

Wasserpumpe montieren ohne 2. Wärmetauscher
(siehe Bild 14)

Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und mit Schraube M6 x 30, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 am Halter (22 9000 50 26 03) entsprechend des Bildes montieren.
Der Saugstutzen der Wasserpumpe zeigt nach rechts und der Druckstutzen nach vorn.



Bild 14

① Wasserpumpe montiert

Wasservorlaufschlauch trennen ohne 2. Wärmetauscher
(siehe Bild 15)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der untere Wasserschlauch) ab dem Schlauchbogen entsprechend der Bemaßung im Bild trennen. Das Schlauchstück am Wärmetauscher um 180° nach unten verdrehen.

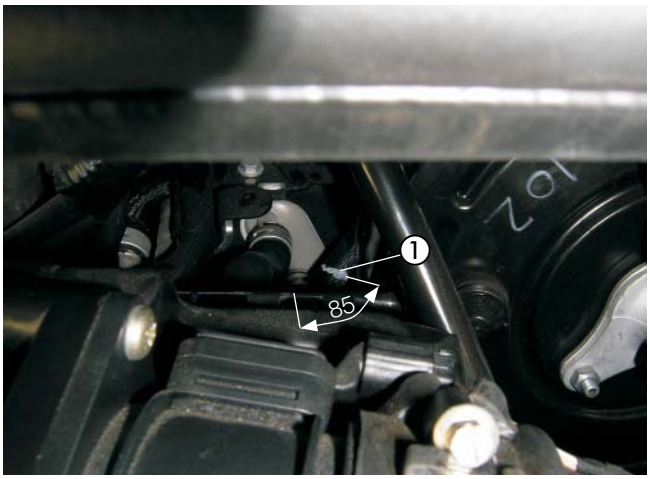


Bild 15

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschließen ohne 2. Wärmetauscher
(siehe Bilder 16 bis 18)

Für die Verlegung der Wasserschläuche den Halter (22 1000 50 61 00) am vorhandenen Stehbolzen rechts neben dem Kabelschacht entsprechend des Bildes mit Kunststoffmutter M6 montieren.
Das Hitzeschutzblech in Richtung des Abgasrohres um ca. 10° umformen.

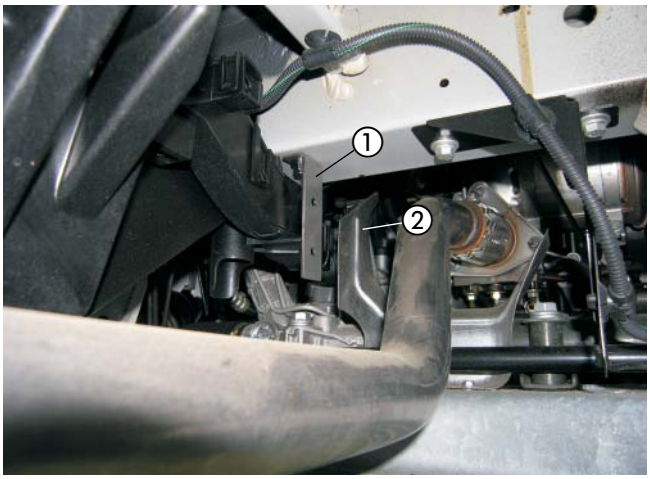


Bild 16

① Halter (22 1000 50 61 00) montiert
② Hitzeschutzblech

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

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Druckstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.

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

Die Wasserschläuche vom Motor zur Wasserpumpe und vom Heizgerät zum Wärmetauscher zur Trennstelle verlegen und mit Kunststoffschellen entsprechend des Bildes fixieren.

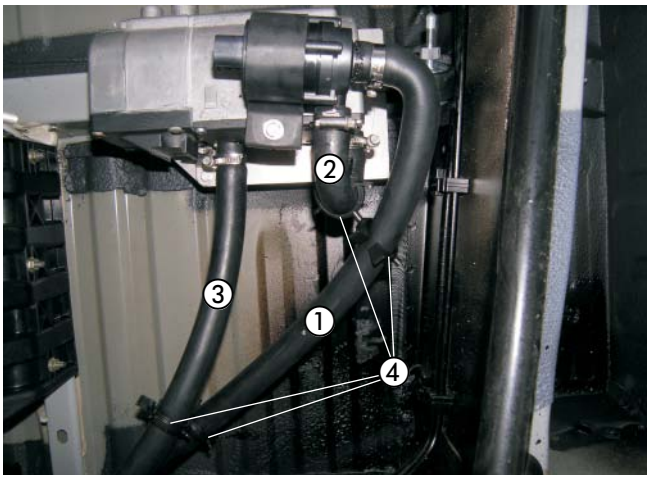


Bild 17

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

3 Wasserkreislauf

Die Wasserschläuche vom Motor zur Wasserpumpe und vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Halter (22 1000 50 61 00) mit gummierten Schellen Ø 28 mm, Schrauben M6 x 16, Muttern M6 und mit Kunststoffschellen entsprechend des Bildes fixieren.

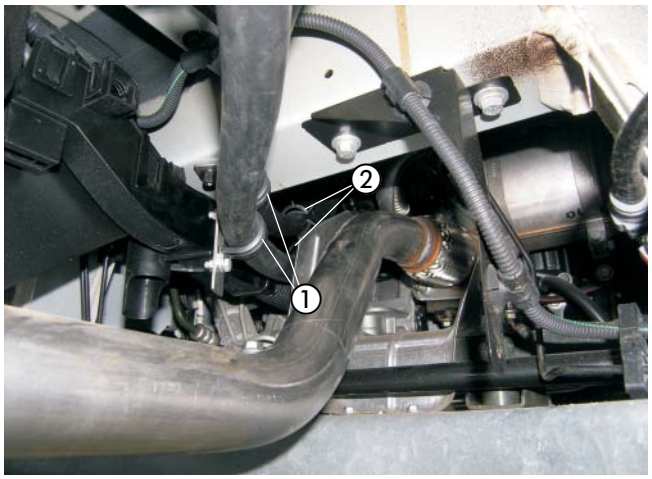


Bild 18

① gummierte Schelle Ø 28 mm
② Kunststoffschelle

Bitte beachten!

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

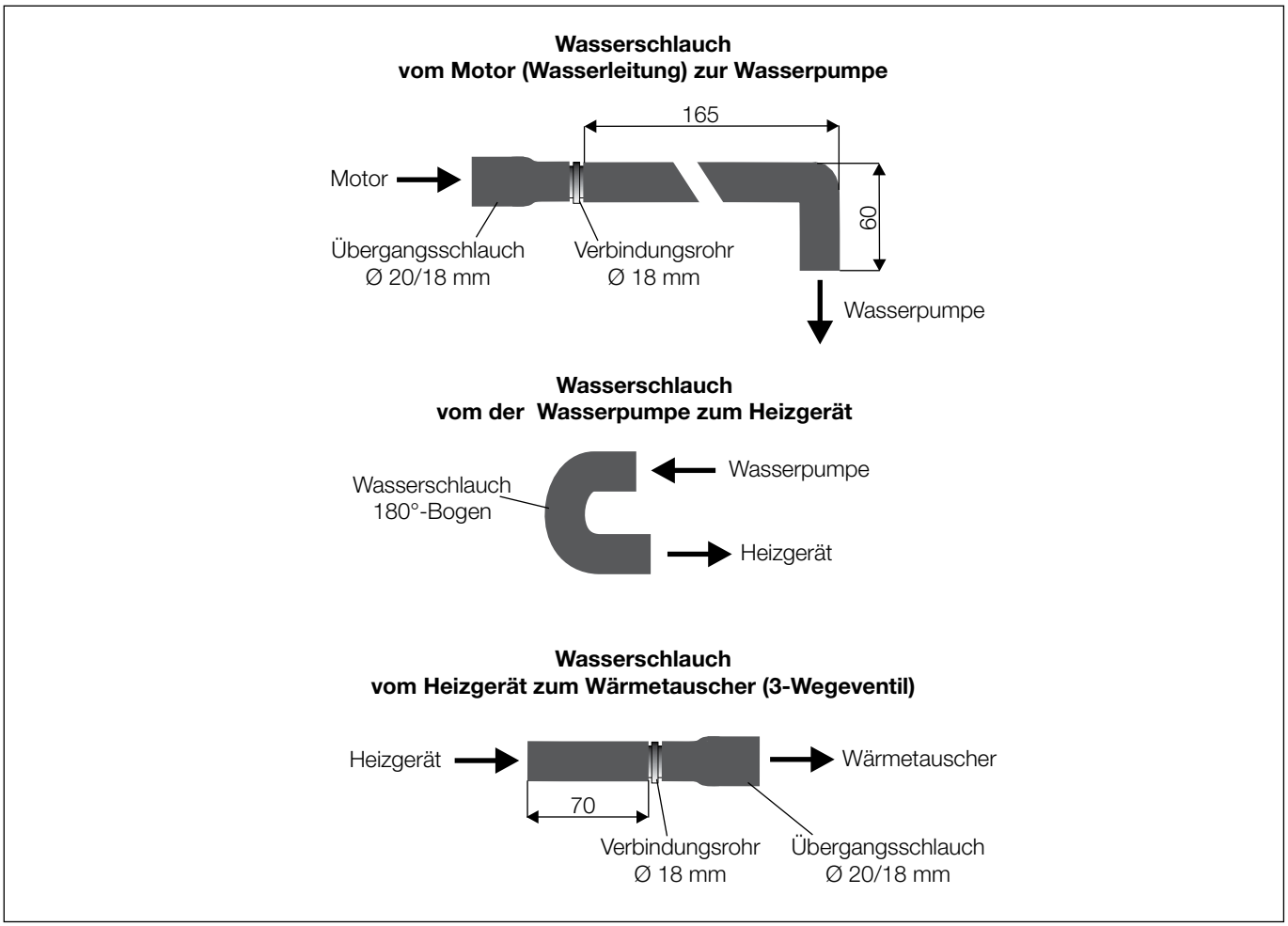
3 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten mit 2. Wärmetauscher
(siehe Skizze 2)

Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden und mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm vormontieren.

Bitte beachten!

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



Skizze 2

Wasserpumpe montieren mit 2. Wärmetauscher
(siehe Bild 19)

Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und mit Schraube M6 x 30, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 am Halter (22 9000 50 26 03) entsprechend des Bildes montieren.
Der Saugstutzen der Wasserpumpe zeigt nach rechts und der Druckstutzen nach vorn.

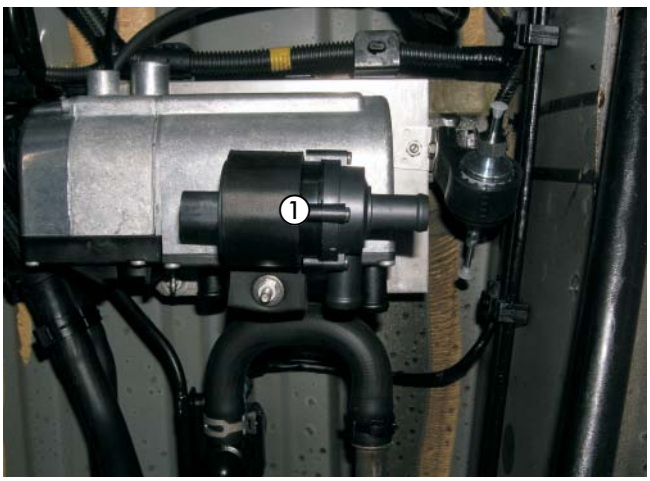


Bild 19

① Wasserpumpe montiert

Wasserschlauch ausbauen mit 2. Wärmetauscher
(siehe Bild 20)

Den Wasserschlauch von der Wasserleitung zum 3-Wege-ventil ausbauen.
Der Wasserschlauch wird nicht mehr benötigt.

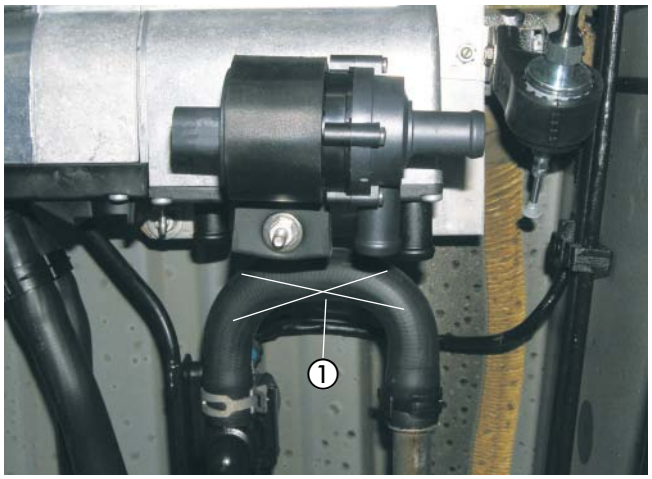


Bild 20

① Wasserschlauch von der Wasserleitung zum 3-Wegeventil

Wasserschläuche anschließen mit 2. Wärmetauscher
(siehe Bild 21)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit Schlauchschelle Ø 20-32 mm und Übergangsschlauch Ø 20/18 mm an der Wasserleitung, sowie mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Wassereintrittsstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wasseraustrittsstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes und am 3-Wegeventil mit Schellen Ø 20-32 mm anschließen.

Bitte beachten!

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

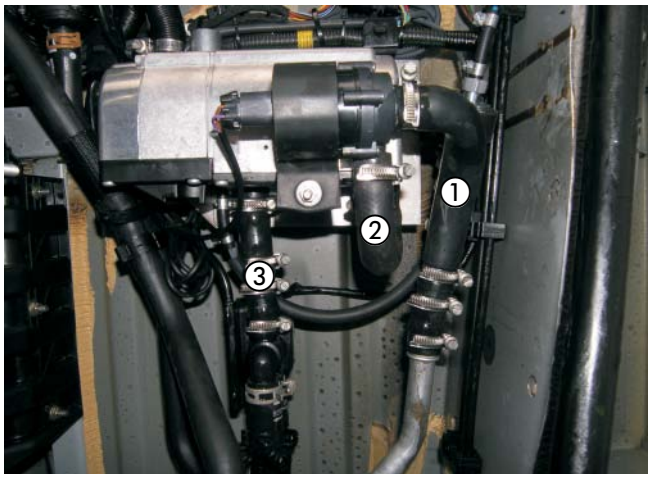


Bild 21

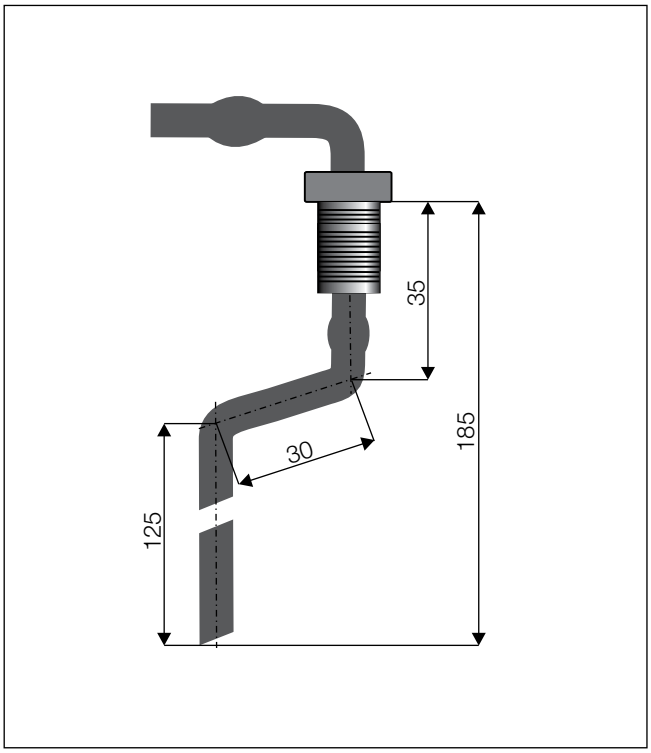
① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch der Wasserpumpe zum Heizgerät
③ Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher

Tankentnehmer einbauen
bei allen Fahrzeugen
(siehe Bilder 22 bis 24 sowie Skizze 3)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Brennstoffrohrende 45° anschrägen.
Den Tank ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen der Überwurfmutter ausbauen.

Bitte beachten!

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



Skizze 3

In den Deckel der Tankarmatur entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen, ausrichten und mit der Mutter M8 von unten fest verschrauben.

Bitte beachten!

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

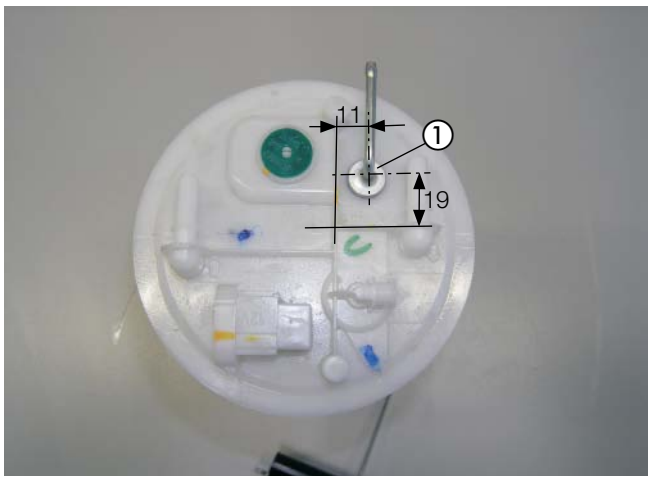


Bild 22

① Tankentnehmer montiert

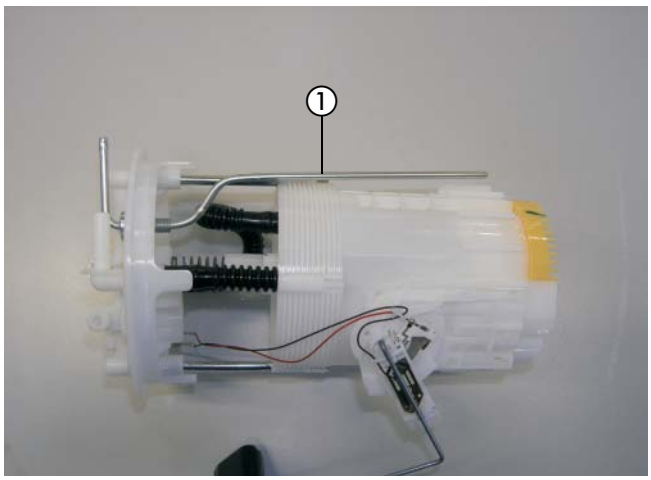


Bild 23

① Tankentnehmer montiert

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit neuem Verschluß-Ring 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, und Schlauchschellen Ø 9 mm anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch überziehen und nach rechts führen.
Den Tank wieder einbauen.
Dabei die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen wieder am Oberteil der Tankarmatur anschließen.
Den Einfüllstutzen des Tankes mit Schelle Ø 50-70 mm anschließen.

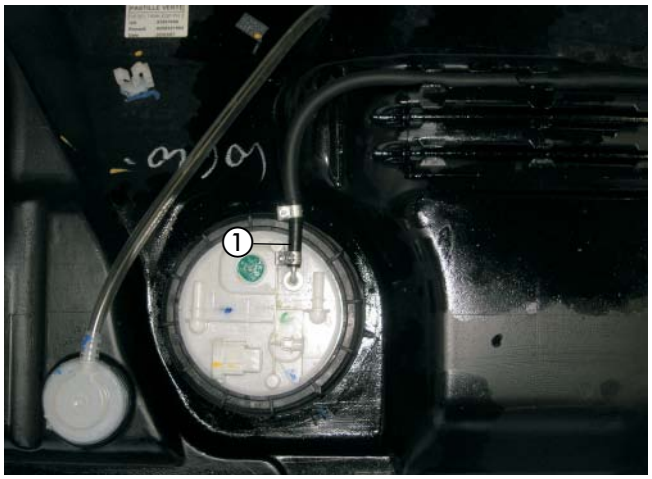


Bild 24

① Tankentnehmer montiert und angeschlossen

Dosierpumpe anschließen
bei allen Fahrzeugen
(siehe Bild 25)

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

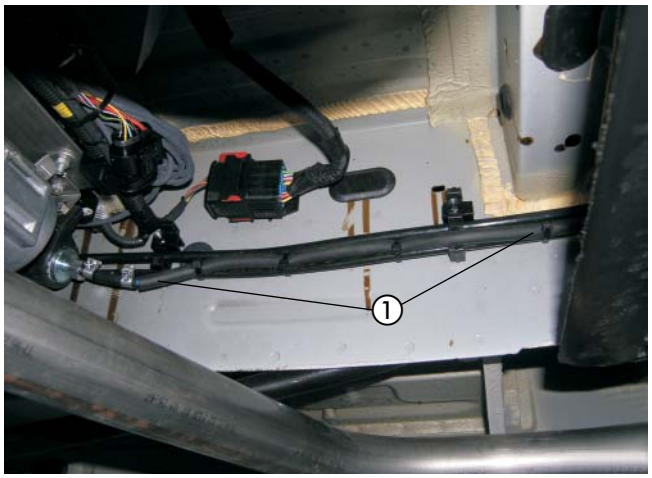


Bild 25

① Brennstoffrohr und Kabel verlegt

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.
Das Brennstoffrohr 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.

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen bei allen Fahrzeugen
(siehe Bilder 26 bis 37)

Bei der Montage des Tankes den Halter (24 0231 00 02 01) mit der hinteren rechten Schraube M10 entsprechend des Bildes mit unterschrauben.



Bild 26

① Halter (24 0231 00 02 01) montiert

Den Abgasschalldämpfer mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und zwei Karosseriescheiben B6 am Halter (24 0231 00 02 01) wie im Bild montieren.
Dabei zeigt der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer nach hinten.



Bild 27

① Abgasschalldämpfer montiert

Zur Befestigung des Abgasrohres den Halter (90°-Winkel) am vorhandenen Langloch im Knotenblech des rechten Längsträgers mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.



Bild 28

① Halter (90°-Winkel) montiert

5 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Auf der Innenseite des rechten Längsträgers eine Bohrung Ø 6,5 mm entsprechend den Bemaßungen im Bild fertigen.

Bitte beachten!

Die gefertigte Bohrung Ø 6,5 mm mit Rostschutz versehen.



Bild 29

① Bohrung Ø 6,5 mm gefertigt

Den Halter (90°-Winkel, 20 1348 03 00 02) mit einer Schraube M6 x 16 und einer Mutter M6 an der gefertigten Bohrung im rechten Längsträger montieren und dem Bild entsprechend ausrichten.



Bild 30

① Halter (90°-Winkel, 20 1348 03 00 02) an der gefertigten Bohrung montiert

Den Abgasrohrwinkel mit einer Rohrschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes montieren und entsprechend dem Bild ausrichten.

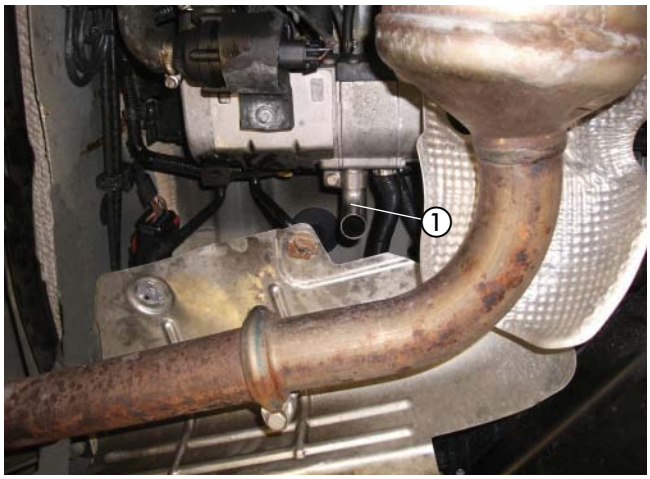


Bild 31

① Abgasrohrwinkel am Heizgerät montieren

5 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Das Abgasrohr (Länge: 1100 mm) mit einer Rohrschelle am Abgasrohrwinkel festschrauben.

Das Abgasrohr dem Bild entsprechend formen und eine Rohrschelle Ø 28 mm aufschieben.

Die Rohrschelle Ø 28 mm mit einer Schraube M6 x 16 und einer Mutter M6 am Halter (90°-Winkel) montieren.

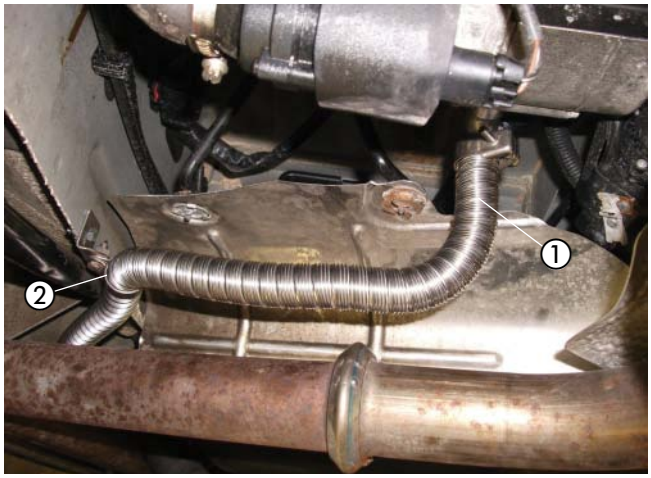


Bild 32

① Abgasrohr (Länge: 1100 mm) am Abgasrohrwinkel angeschlossen
② Rohrschelle Ø 28 mm am Halter (90°-Winkel) montiert

Das Abgasrohr entsprechend dem Bild formen und am rechten Längsträger verlegen.

Auf das Abgasrohr eine weitere Rohrschelle Ø 28 mm aufschieben und mit einer Schraube M6 x 16 sowie einer Mutter M6 am Halter (90°-Winkel) montieren.

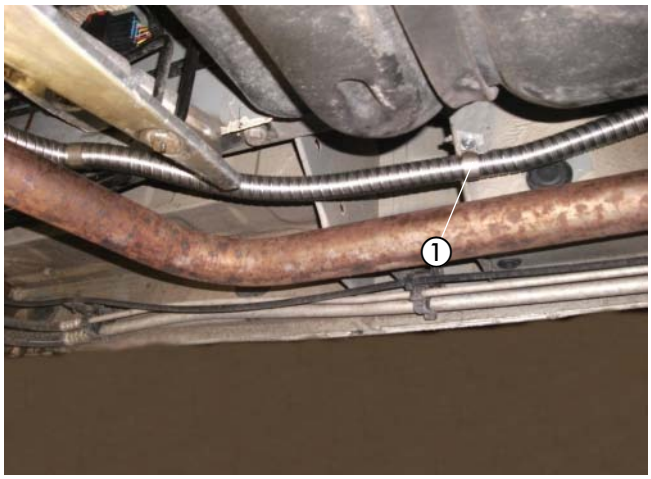


Bild 33

① Rohrschelle Ø 28 mm am Halter (90°-Winkel) montiert

Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

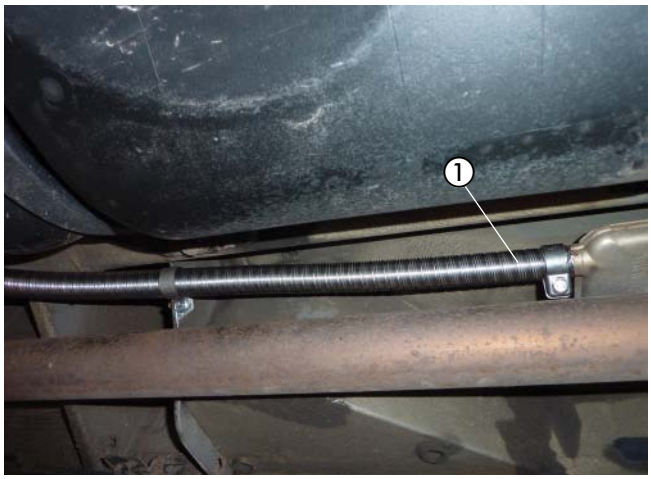


Bild 34

① Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasschalldämpfer anschließen

Bitte beachten!

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

5 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Den Halter (90°-Winkel, 22 1000 50 61 00) am hinteren rechten Knotenblech der Hinterachsaufhängung an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.



Bild 35

① Halter (22 1000 50 61 00) montiert

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 530 mm zuschneiden und ein Abstandsgummiprofil aufschieben.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Abgasaustrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen und entsprechend des Bildes formen.
Auf das Abgasendrohr eine Befestigungsschelle Ø 28 mm aufschieben und am vormontierten Halter (22 1000 50 61 00) mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 montieren.
Das Abstandsgummiprofil entsprechend des Bildes positionieren.

Bitte beachten!

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

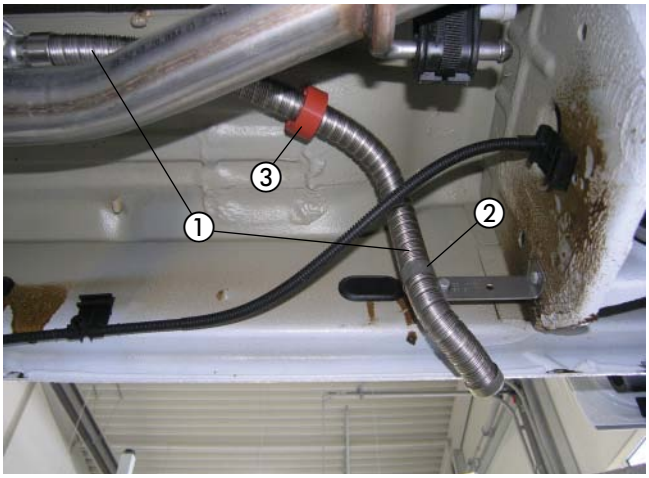


Bild 36

① Abgasendrohr montiert
② Schelle Ø 28 mm
③ Abstandsgummiprofil

Verbrennungsluftrohr einbauen bei allen Fahrzeugen
(siehe Bild 37)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen und nach links entlang des Querträgers entsprechend des Bildes verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

Bitte beachten!

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

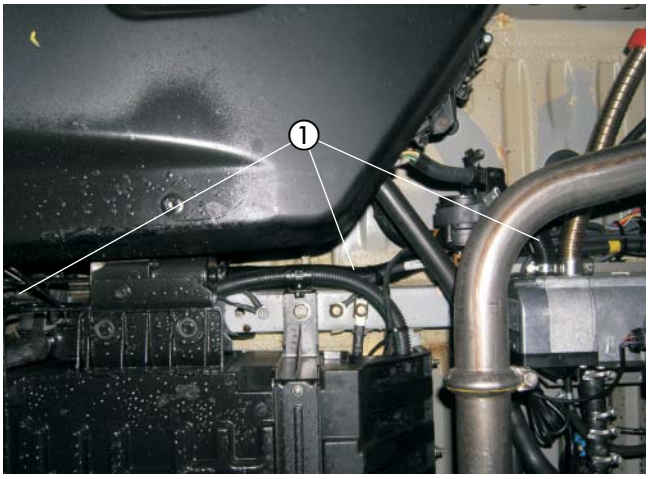
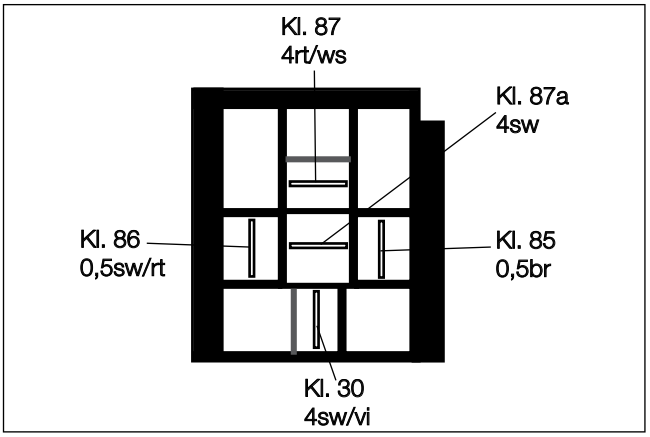


Bild 37

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 38 sowie Skizzen 4 und 5)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze fertigen.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen.
Das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.
Das Kabel 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes in den Relaissockel auf Steckplatz 85 einrasten.
Das Steckhülsengehäuse am Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes entfernen und das Kabel auf Steckplatz 86 des Relaissockels einrasten.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels dient eine vorhandene Stanzung für Käfigmuttern im Batteriekasten rechts.
Dazu eine Käfigmutter M8 einsetzen und den Halter für Sicherungs- und Relaissockel mit Schraube M8 x 16 entsprechend des Bildes montieren.



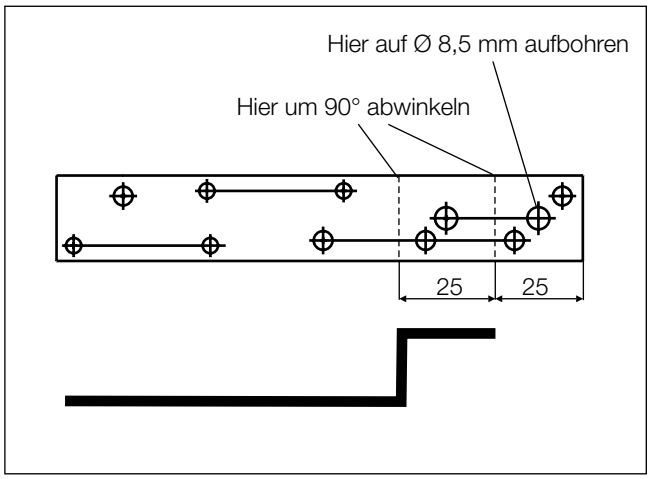
Skizze 5

Kabelverlegung
(siehe Bild 39)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die Kabeldurchführung im Batteriekasten in den Fahrzeuginnenraum verlegen.
Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ vom Batteriekasten weiter nach rechts unter dem Teppich entlang des Seilzuges zum Klimabedienteil verlegen.
Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ vom Batteriekasten weiter zur linken Seite bis zur Beleuchtungseinheit verlegen.

Bitte beachten!

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



Skizze 4

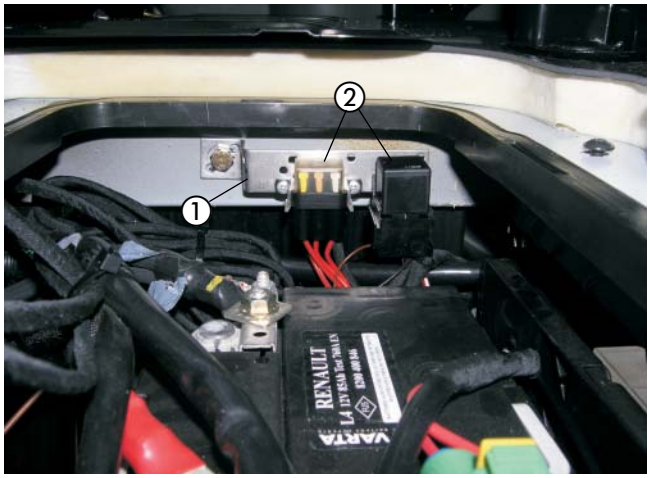


Bild 38

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

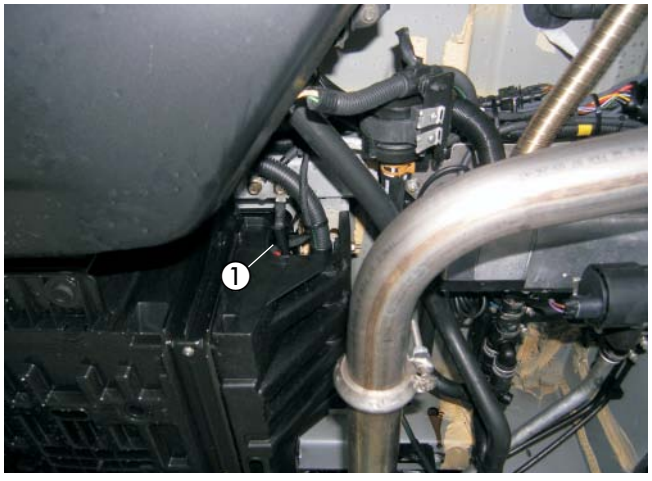


Bild 39

① Kabeldurchführung

Stromversorgung
(siehe Bild 40)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt am jeweiligen Batteriepol.

Dazu das Pluskabel 4 mm² rt zur Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Pluspol der Batterie anschließen.

Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Minuspol der Batterie anschließen.

Das Gebläserelais 2.5.7 in den Relaissockel einsetzen und die Sicherungskastenabdeckung nach der erfolgten Montage des Sicherungshalters wieder montieren.

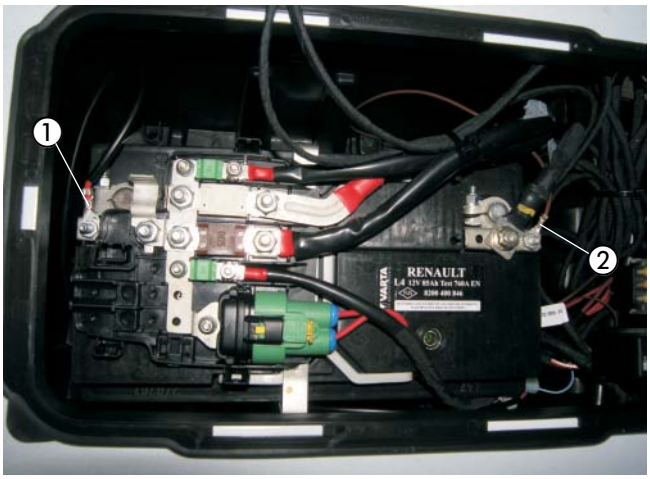


Bild 40

① Pluskabel angeschlossen
② Minuskabel angeschlossen

Gebläseansteuerung
(siehe Bilder 41 bis 43 und Skizze 6)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am 15-poligen schwarzen Stecker des Klimabedienteils.
Dazu das Kabel 2,5 mm² ws, Pin B4 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Steckverbindern anschließen.

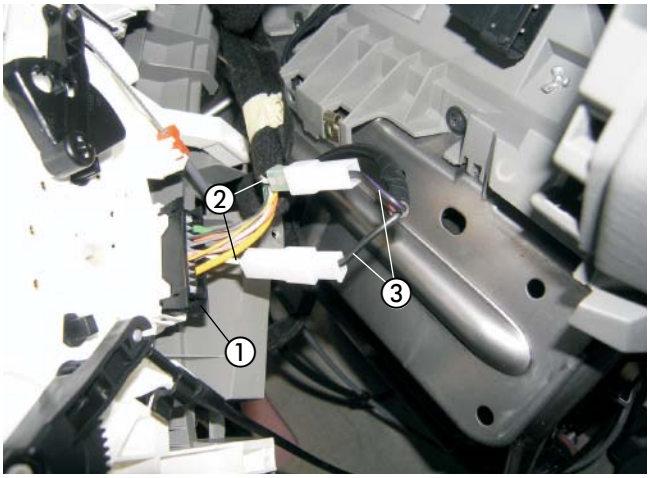


Bild 41

① 15-poliger schwarzer Stecker
② Kabel 4 mm² ws, Pin 4 getrennt
③ Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen

Zusätzlich ein Unterbrechungsrelais einbauen.
Dazu den Stecksockel des Unterbrechungsrelais an der linken Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M5 x 10 und Mutter M5 montieren.
Das Minuskabel 1 mm² br an der rechten Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 montieren.
Das Unterbrechungsrelais in den Stecksockel einsetzen.

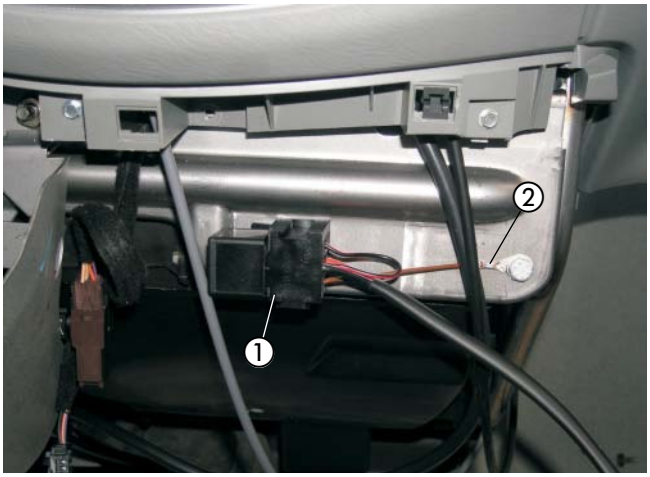


Bild 42

① Unterbrechungsrelais montiert
② Minuskabel 1mm² br montiert

Die Kabel 4 mm² sw/vi und 4 mm² rt/ws vom Unterrechungsrelais zum Klimabedienteil führen.
Am 15-poligen schwarzen Stecker das Kabel 2,5 mm² ge, Pin B2 trennen und die Kabel 4 mm² sw/vi und 4 mm² rt/ws entsprechend des Schaltplanes mit 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.

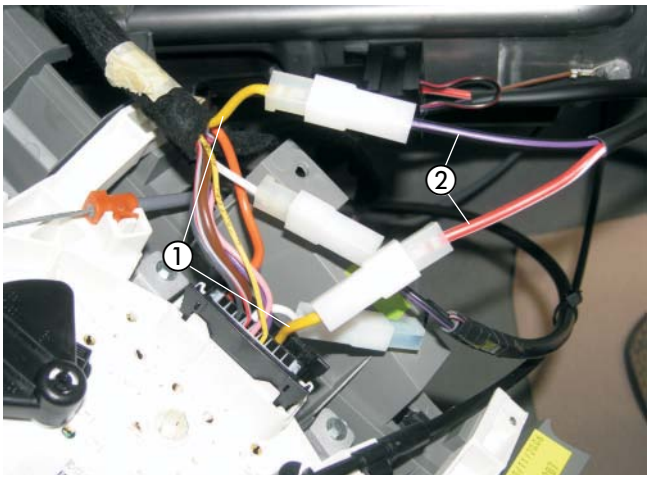
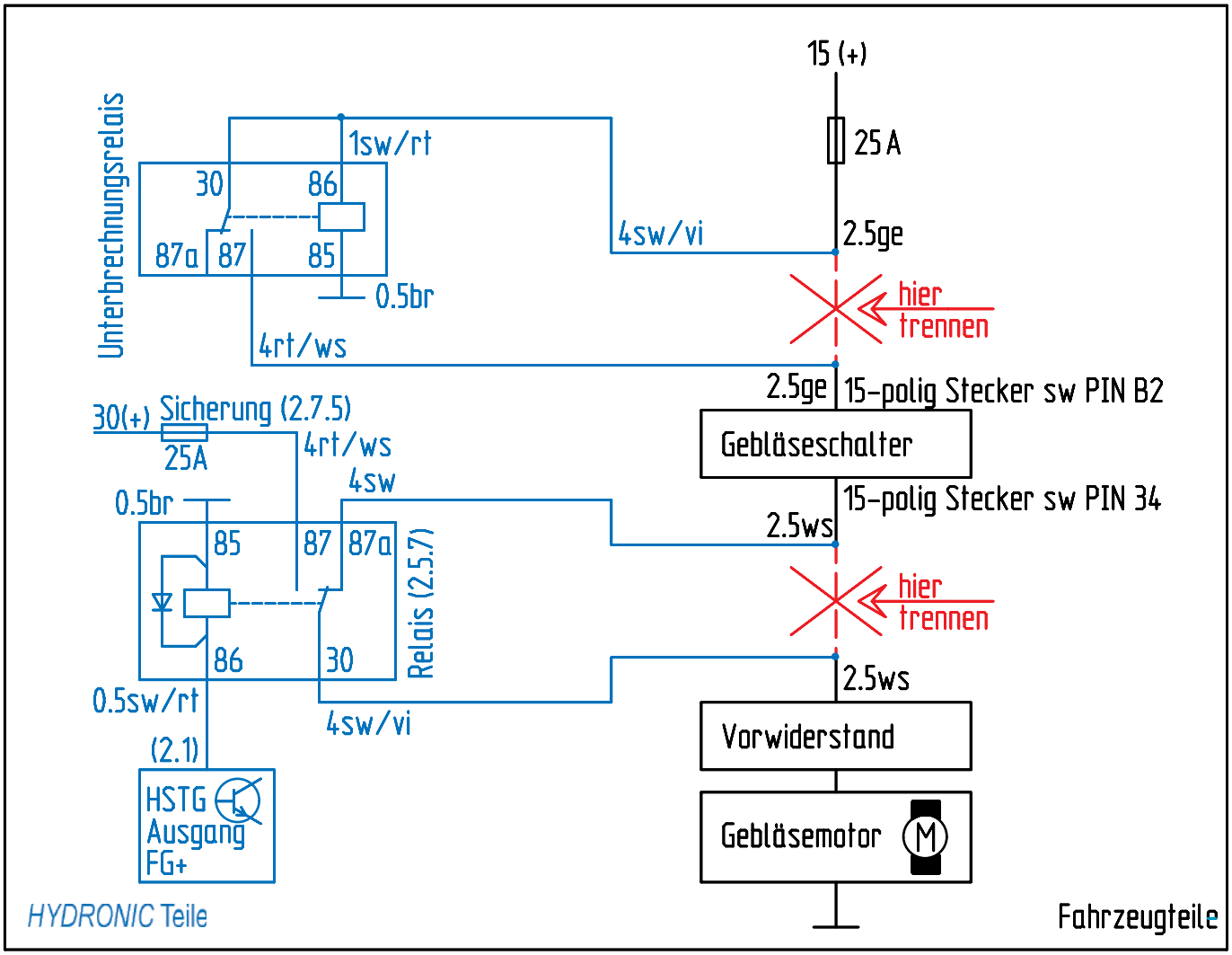


Bild 43

① Kabel 2,5 mm² ge, Pin B2 getrennt
② Kabel 4 mm² sw/vi und 4 mm² rt/ws angeschlossen



Skizze 6

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 44)

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

Bitte beachten!

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



Bild 44

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart R/R+ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(Bilder 45 und 46 sowie Skizze 7)

Der Einbau der EasyStart R/R+ erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung EasyStart R/R+, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der EasyStart R/R+ auf die Verkleidung über der Schaltereinheit der Beleuchtung montieren.
Dazu die Schaltereinheit ausclipsen und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen.

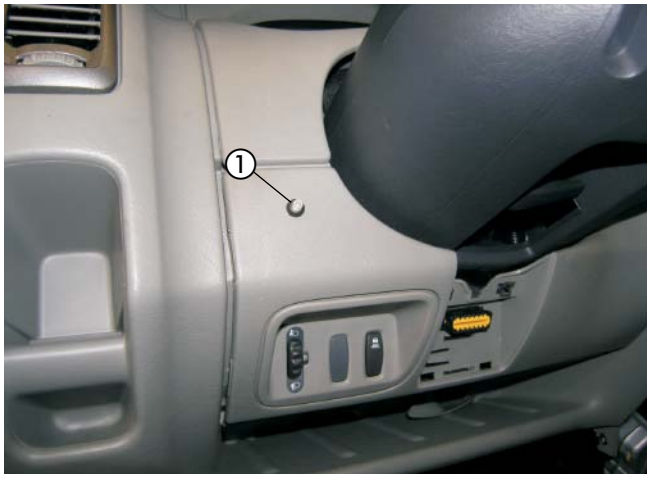
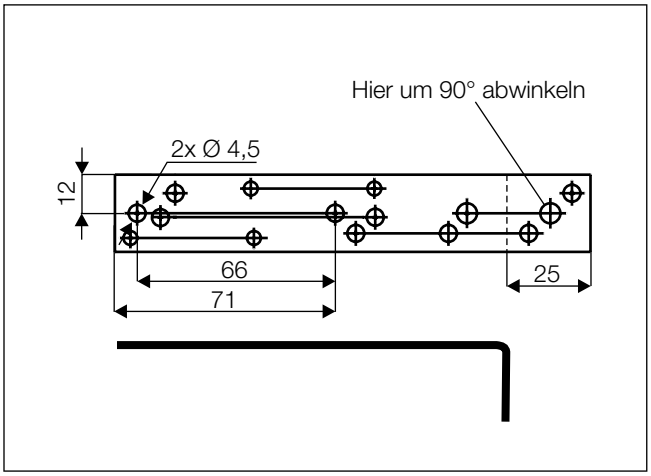


Bild 45

① Taster der EasyStart R/R+ montiert

6 Elektrik

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



Skizze 7

Bitte beachten!

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

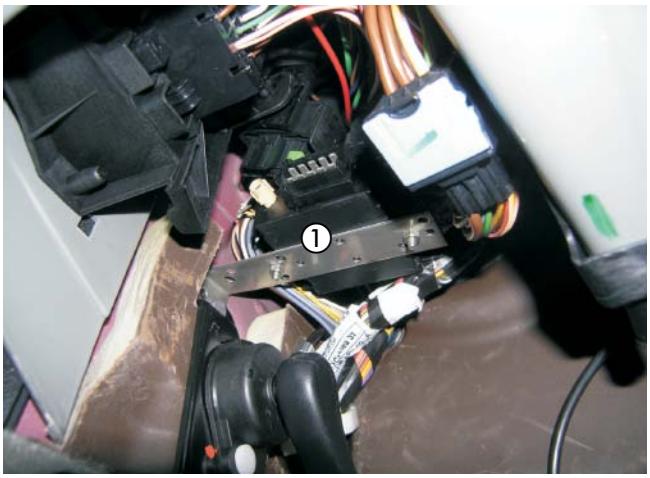


Bild 46

① Stationärteil der EasyStart R/R⁺ montiert

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.
- 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 darin enthalten:	1	24 8285 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Halter	2	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Skt.-Schraube M8 x 16	1	
	Federscheibe B8	1	
	Käfigmutter M8	1	
	Karosseriescheibe B6	6	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Skt.-Schraube M6 x 16	3	
	Skt.-Mutter M6	3	
	Schlauchschelle Ø 50-70 mm	1	
	Schelle Ø 28 mm	2	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Übergangsschlauch Ø 18/20 mm	2	
	Moosgummischlauch Ø 5 x 3 mm	3 m	
	Abgasrohr, Länge: 1,10 m	1	
	Abgasrohrbogen	1	
	Abgasschelle Ø 26-28 mm	1	
	Wasserschlauch, 180°-Bogen	1	
	Kit Unterbrechungsrelais	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten
(siehe Bild 1)

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



Bild 1

① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung