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

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

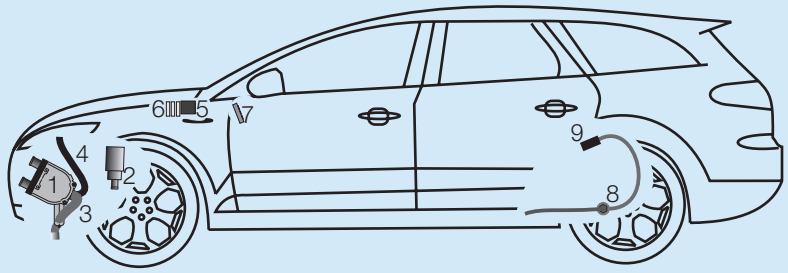
www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S im Ford Mondeo Duratorq-TDCi

ab Baujahr Juni 2007
mit Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle
mit NSW
mit Schaltgetriebe

- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 96 kW - 130 PS**
- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor /103 kW - 140 PS**

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



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

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter auf der linken Fahrzeugseite am vorderen Motorquerträger befestigt. Das Steuergerät zeigt nach links und der Abgasstutzen schräg nach hinten.

Einbauzeit: ca. 7 h

Inhaltsverzeichnis

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

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Einleitung



Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

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

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

Bitte beachten!

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

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen 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 Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l	96 / 130	6S
2,0 l	103 / 140	6S

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* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8236 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00

oder

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

oder

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

zusätzlich zu bestellen bei Fahrzeugen mit **Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle**:

1	Klimakit	24 8470 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- 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
- Handschuhfach ausbauen
- Klimabedienteil nach Herstellervorgaben ausbauen
- Batterie - und Batterietischabdeckung abbauen
- untere Stoßfängerverkleidung rechts abbauen
- Luftfilter und Ansaugrohr ausbauen
- obere Motorverkleidung ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- untere Motorverkleidung abbauen
- Tank ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 1 bis 6)

Die Bohrung Ø 7 mm links am vorderen Motorquerträger als rechten Befestigungspunkt für den Halter Heizgerät nutzen.

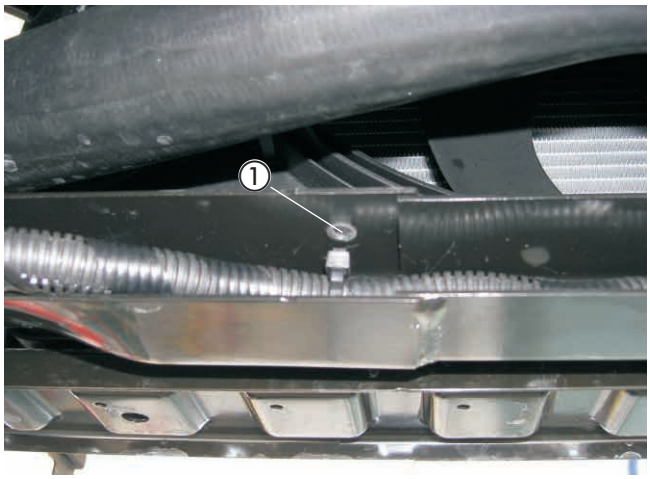


Bild 1

① Befestigungsbohrung Ø 7 mm

Den fahrzeugeigenen Kabelbaum aus der Bohrung Ø 7 mm des linken Motorträgers ausclipsen.
Diese Bohrung als linke Bohrung zur Befestigung des Halters Heizgerät nutzen.
Die Kabelbäume untereinander neu mit Kabelbindern fixieren und befestigen.

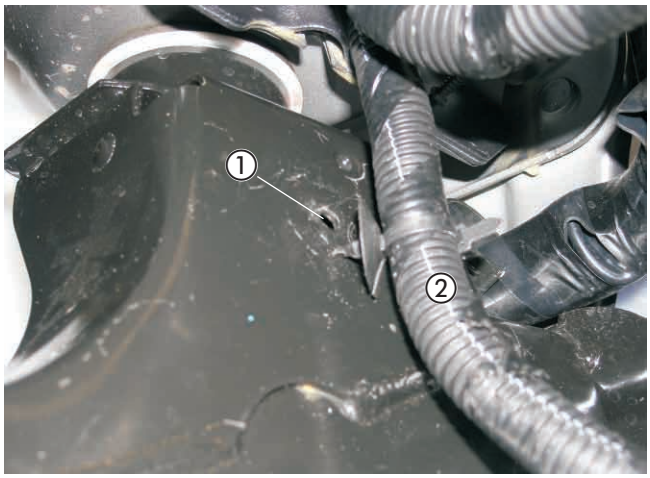


Bild 2

① Befestigungsbohrung Ø 7 mm
② Kabelbaum ausgeclipst

Am linken Längsträger den Hauptkabelbaum ausclipsen und die vorhandene Bohrung Ø 7 mm auf Ø 9 mm aufbohren.
In diese Bohrung eine Blindnietmutter M6 einsetzen.
Hier erfolgt die Befestigung der Dosierpumpe.
Den Hauptkabelbaum mit Kabelbindern wieder befestigen.

Bitte beachten!

Alle Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutz versehen.

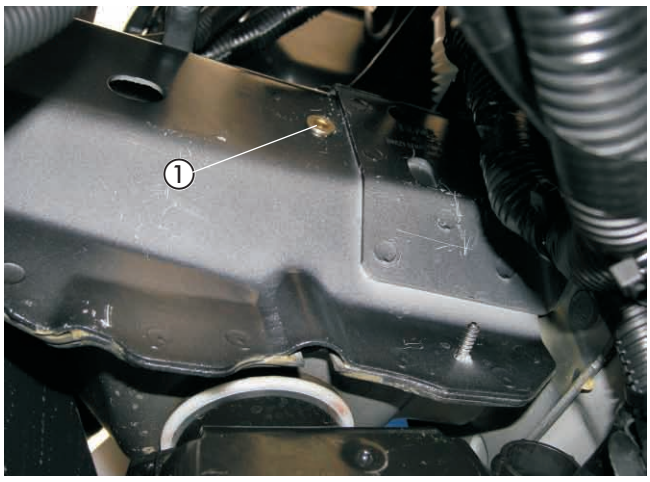


Bild 3

① Blindnietmutter M6 montiert

2 Einbau - Heizgerät

Den Halter Heizgerät 22 9000 51 22 01 an den beiden Befestigungspunkten am vorderen und linken Motorträger anhalten.
Den Halter Heizgerät 22 9000 51 22 01 an den Befestigungspunkten mit zwei Schrauben M6 x 16 festschrauben.



Bild 4

① Halter Heizgerät 22 9000 51 22 01 montiert
② Befestigungsschrauben M6 x 16

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

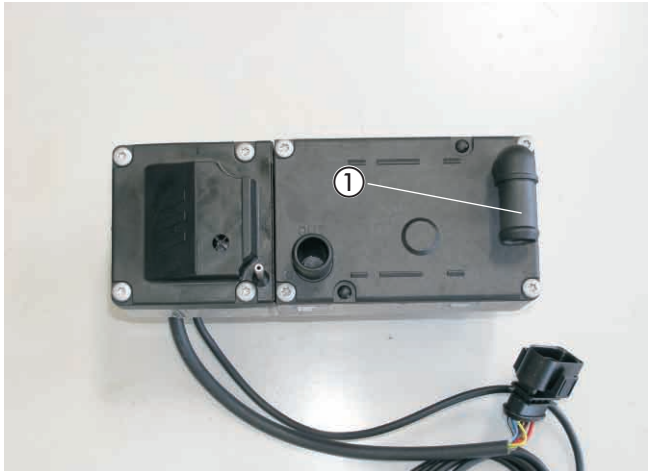


Bild 5

① abgewinkelter Wasserstutzen 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 Halter Heizgerät einsetzen und mit der Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der rechten Gewindebohrung festschrauben.

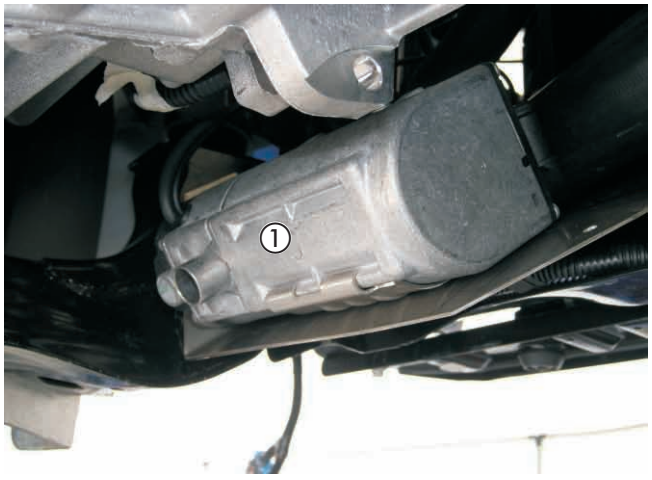


Bild 6

① Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 7 bis 9)

Den 90°-Winkel am Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 festschrauben.
Anschließend den 90°-Winkel gemeinsam mit dem Abgasschalldämpfer in der vorhandenen rechten Bohrung Ø 7 mm des vorderen Motorquerträgers mit einer Schraube M6 x 16 festschrauben.
Es wird ein Abgasschalldämpfer in großer Bauform verbaut.



Bild 7

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 600 mm zuschneiden.
Ein Abstandsgummiprofil und eine Rohrschelle Ø 28 mm auf das Abgasrohr aufschieben.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen, nach rechts verlegen und mit einer Rohrschelle am Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
Die Rohrschelle Ø 28 mm mit einer Schraube M6 x 16 in der freien Bohrung Ø 7 mm des Halters Heizgerät festschrauben.
Das Abstandsgummiprofil am Ansaugschlauch des Ladeluftkühlers platzieren.

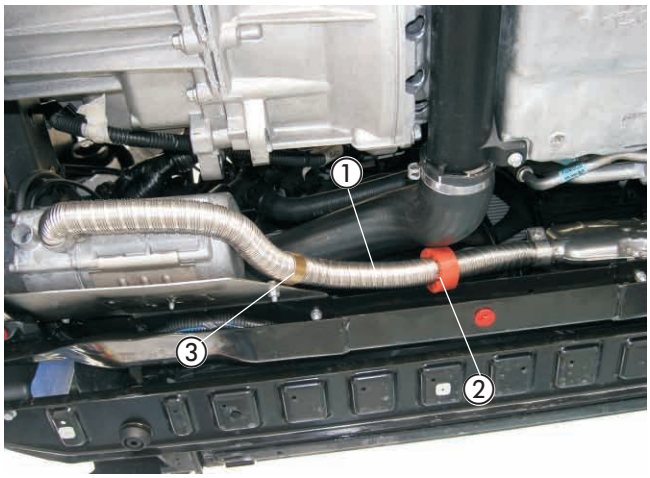


Bild 8

① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiring platziert
③ Schelle Ø 28 mm montiert

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 180 mm zuschneiden und mit einer Rohrschelle am Austrittstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
Das Abgasendrohr entsprechend des Bildes nach unten formen.

Bitte beachten!

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



Bild 9

① Abgasendrohr angeschlossen und verlegt

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

An der exponierten Stelle (Erhöhung) in der Unterverkleidung mittig eine Bohrung markieren und mit Ø 41 mm fertigen.
Eine Tülle für Abgasrohr einknüpfen.

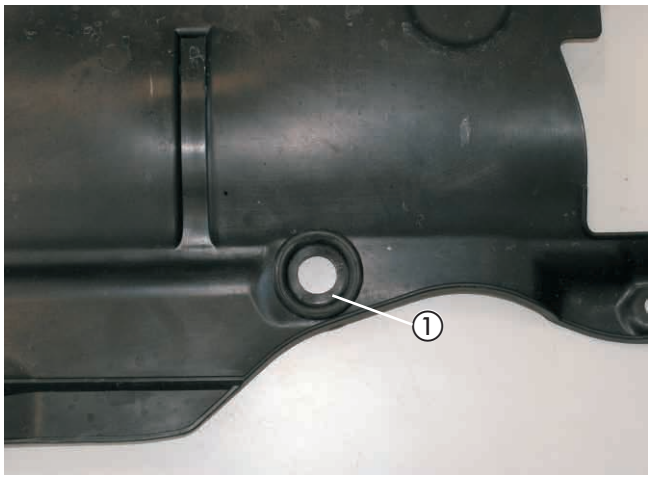


Bild 10

① Tülle für Abgasrohr montiert

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 11)

Das Verbrennungsluftrohr, Länge 760 mm, mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben zum linken Längsträger verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Kondensatbohrung Ø 2 mm anbringen.

Bitte beachten!

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

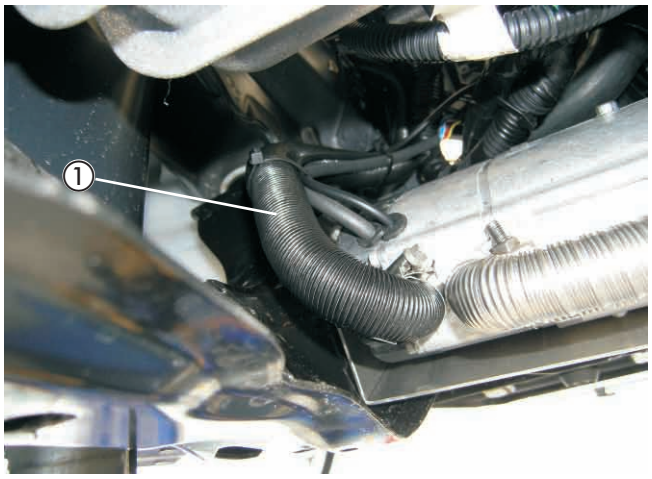


Bild 11

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

4 Wasserkreislauf

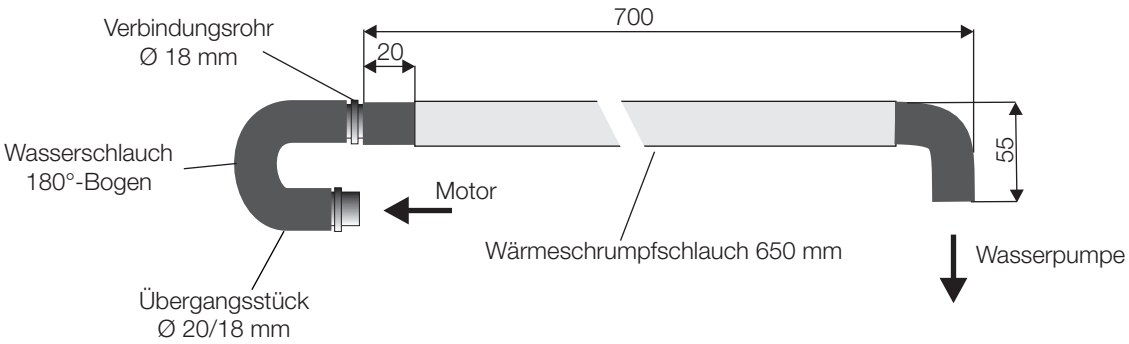
Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

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

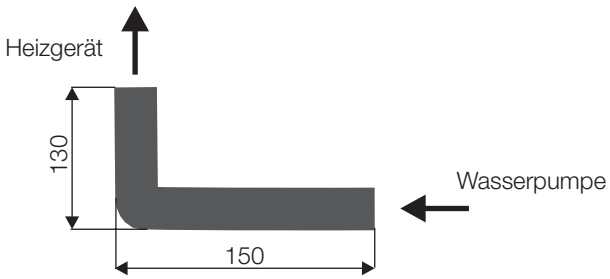
Bitte beachten!

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

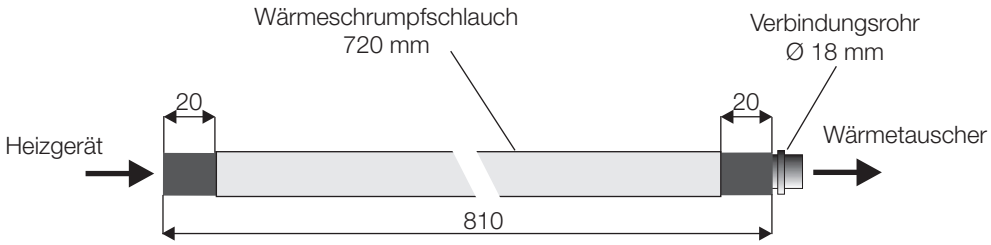
Wasserschlauch
vom Motor zur Wasserpumpe



Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Wasserschlauch
vom Heizgerät zum Wärmetauscher



Skizze 1

4 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 12)

Die Wasserpumpe in den Gummiträger einsetzen.
Am Gummiträger den Z-Winkel wie im Bild dargestellt montieren.
Den Z-Winkel mit einer Schraube M6 x 16 in der Blindnietmutter M6 am linken Längsträger (siehe dazu auch Bild 3) festschrauben.
Der Saugstutzen zeigt nach unten, der Druckstutzen nach rechts vorn.

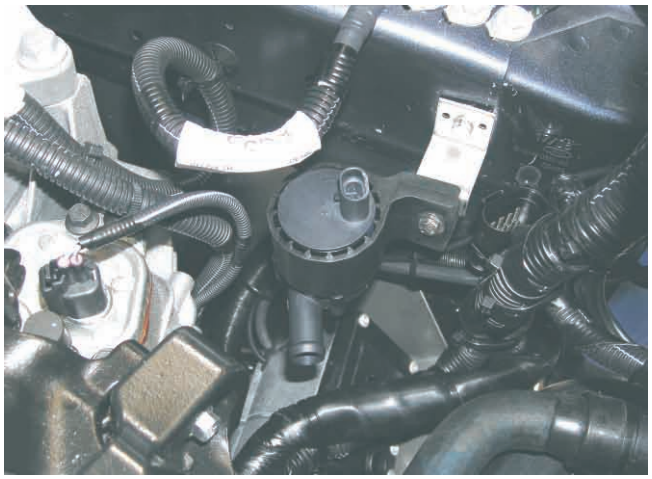


Bild 12

① Wasserpumpe montiert
② Z-Winkel festgeschraubt

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 13)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) ausbauen und entsprechend der Bemaßung im Bild trennen. Beide Teile wieder an den entsprechenden Anschlüssen montieren und in dieser Einbaulage belassen.

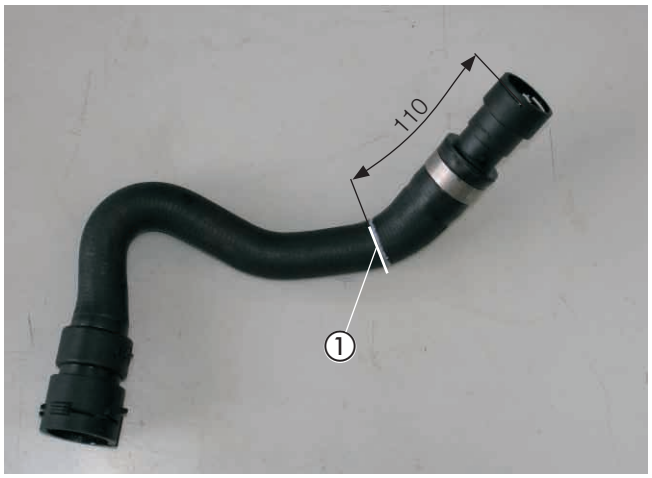


Bild 13

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 14 bis 16)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm am Wassereintrittsstutzen der Wasserpumpe anschließen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät mit Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm am Wasseraustrittstutzen der Wasserpumpe und am Wasseintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit einer Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.
Die Wasserschläuche vom Motor zur Wasserpumpe und vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit drei Schlauchhaltern, drehbar, untereinander und am fahrzeugeigenen Wasserschlauch fixieren.



Bild 14

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät
③ Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
④ 3 x Schlauchhalter drehbar montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Wasserschläuche vom Heizgerät zum Wärmetauscher und vom Motor zur Wasserpumpe oberhalb des Getriebes an der linken Motorseite verlegen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher dabei oberhalb des Wasserschlauches vom Motor zur Wasserpumpe verlegen.
Die Wasserschläuche untereinander und mit dem fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit drei Schlauchhaltern, drehbar, wie im Bild fixieren und befestigen.

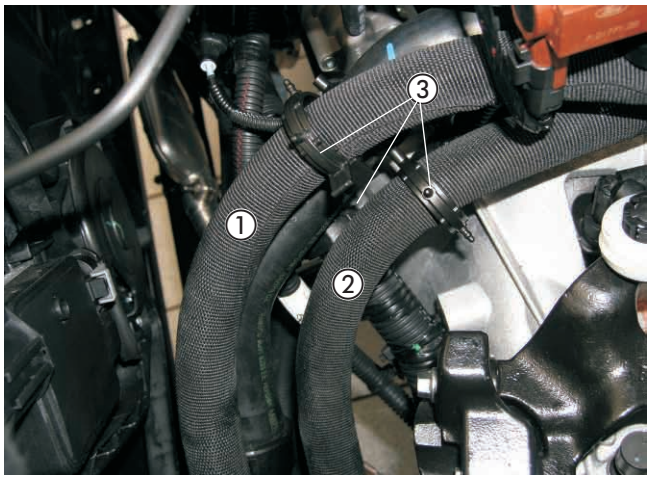


Bild 15

① Wasserschlauch Heizgerät zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch Motor zur Wasserpumpe
③ 3 x Schlauchhalter drehbar

Einen Halter 22 9000 50 71 01 am vorhandenen Stehbolzen M8 der Halterung der Wassereinheit des Motors wie im Bild mit der vorhandenen Mutter M8 festschrauben.

Auf den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher einen Kunststoffhalter aufschieben und diesen dann in der freien Bohrung des Halters 22 9000 50 71 01 einclipsen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher weiter zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch verlegen und mit dem Verbindungsrohr Ø 18 mm dort anschließen.

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe zur Trennstelle verlegen und dort mit dem Übergangsstück Ø 20/18 mm anschließen.

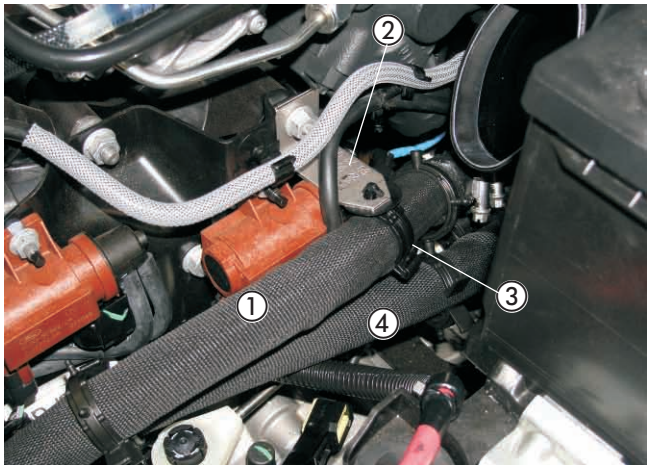


Bild 16

① Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
② Halter 22 9000 50 71 01 montiert
③ Kunststoffhalter einclipst
④ Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe

Bitte beachten!

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

Tankanschluss herstellen
(siehe Bilder 17 bis 19)

Die Tankarmatur kann im montierten Zustand im Tank verbleiben.
Vom schrägen Anschlusstutzen in der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

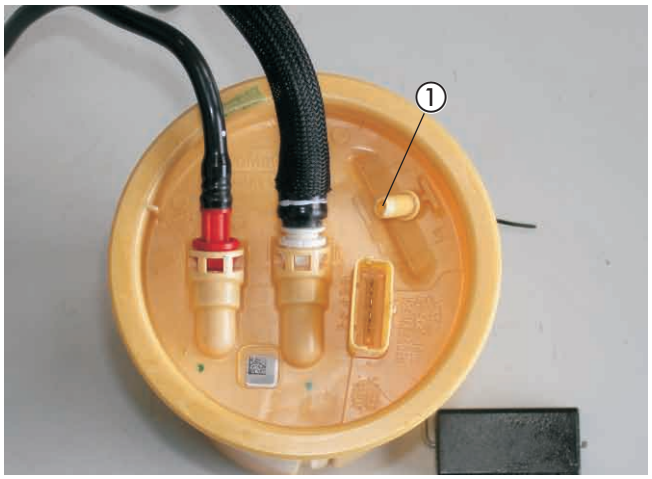


Bild 17

① geöffneter Anschlusstutzen an der Tankarmatur

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm auf einer Länge von ca. 300 mm mit einem Heißluftfön erwärmen und begradigen.
Das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm mit dem Ø 3,5 mm auf das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm aufschieben und nach der Bemaßung im Bild platzieren.
Die Schelle Ø 11 mm, welche auf der Seite des Übergangsstückes mit dem Ø 3,5 mm montiert (obere Schelle) ist, festschrauben.
Das Brennstoffrohrende 45° schräg schneiden.

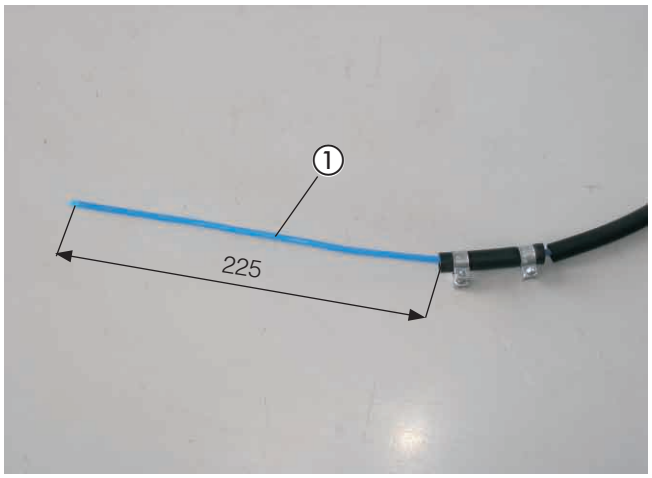


Bild 18

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm begradigt im Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm montiert

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm durch den Anschlussstutzen in den Tank führen, das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm auf den Anschlussstutzen aufschieben und mit der Schelle Ø 11 mm festschrauben.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch überziehen und zur rechten Fahrzeugunterseite zur Dosierpumpe verlegen.
Den Tank wieder montieren.

Bitte beachten!

Beim Öffnen des Anschlussstutzens darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangen.

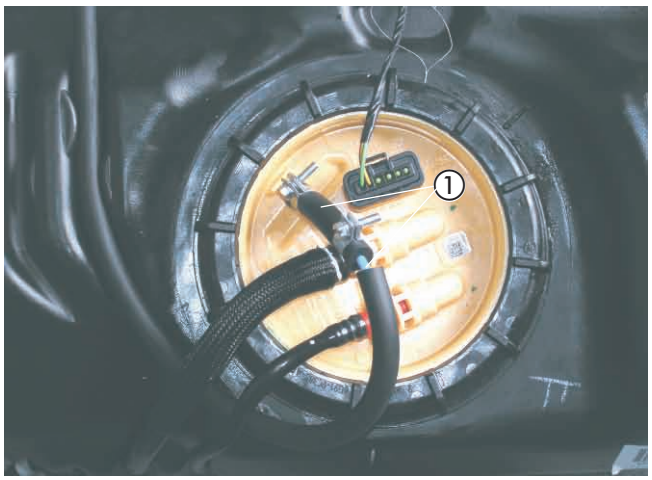


Bild 19

① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm angeschlossen

5 Brennstoffversorgung

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 20 und 21)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 30, Mutter M6 sowie mit einer Karosseriescheibe B6 in einer vorhandenen Bohrung Ø 6,5 mm des rechten Teils der starren Achse befestigen.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt schräg nach hinten. 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 bereits mit Moosgummischlauch Ø 5 x 3 mm überzogene Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen und vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden rechts 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.

Das Dosierpumpenkabel an der Dosierpumpe anstecken und ebenfalls entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges zum Heizgerät verlegen.
Den Gegenstecker des Dosierpumpenkabels am Hauptkabelbaum abziehen und die Blindstopfen entfernen.
Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität in den Gegenstecker einsetzen und sichern.
Anschließend den Dosierkabelbaum am Hauptkabelbaum anschließen.

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.

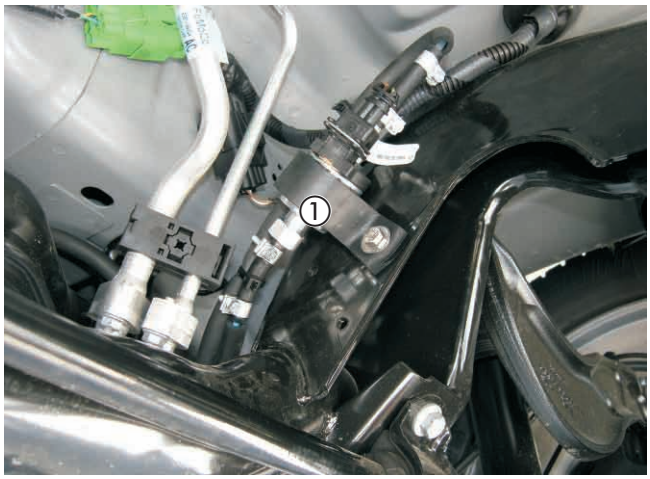


Bild 20

① Dosierpumpe mit Gummihalter montiert

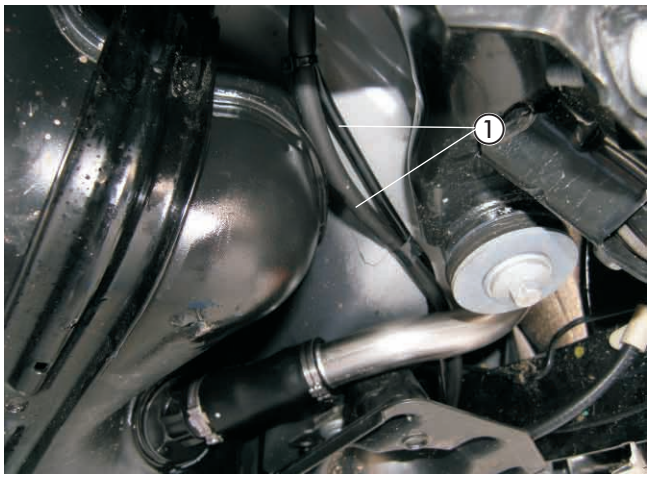


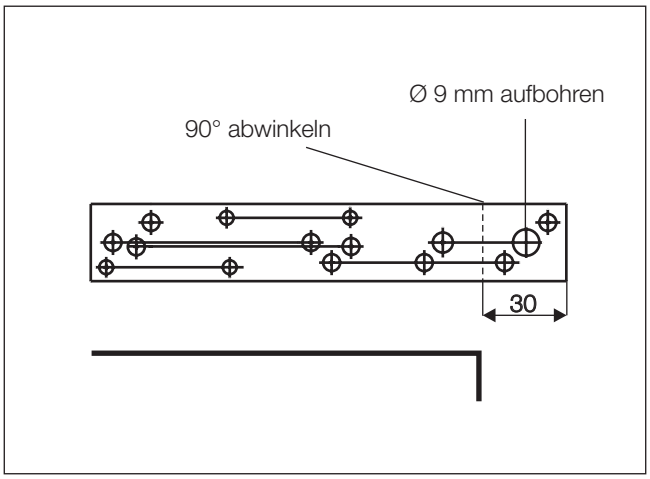
Bild 21

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 22 sowie Skizzen 2 und 3)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze vorbereiten.

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.



Skizze 2

Das Kabel 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes in den Steckplatz 85 des Relaissockels einrasten.

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes die Steckhülse abtrennen.
Die Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul (siehe auch S. 14) gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Hauptkabelbaum in einer neuen Steckhülse anschlagen und die Steckhülse im Relaissockel des Gebläserelais auf Steckplatz 86 einrasten.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws des Relaissockels in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel am vorhandenen Stehbolzen M8 am linken Federbeindom entsprechend dem Bild montieren.

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

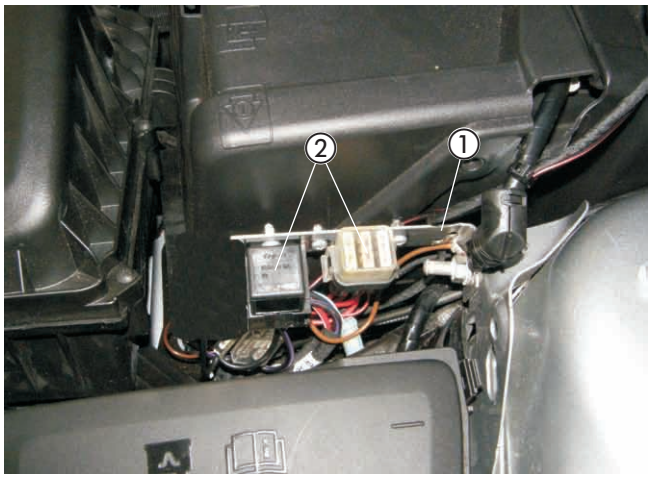
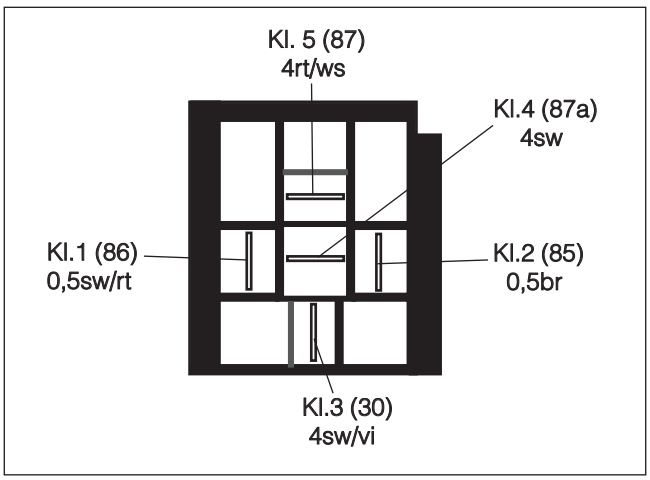


Bild 22

① Halter für Sicherungs- und Relaissockel montiert
② Sicherungen und Gebläserelais montiert



Skizze 3

Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittsseite

Kabelverlegung
(siehe Bild 23)

Für die Kabeldurchführung in den Innenraum dient die vorhandene Kabeltülle in der Motortrennwand rechts.
Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die Kabeldurchführung in den Innenraum auf die Fahrerseite 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.

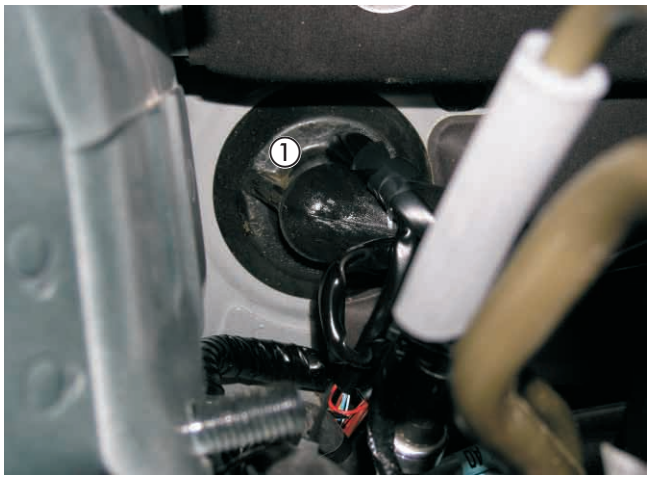


Bild 23

① vorhandene Kabeltülle

Stromversorgung
(siehe Bild 24)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt am Plusstützpunkt der Batterie.
Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen und mit dem Kabelschuh A6 am Plusstützpunkt befestigen.
Die Stromversorgung mit Minus erfolgt am Massestützpunkt M8 am linken Federbeindom.
Dazu Minuskabel 2,5 mm² entsprechend ablängen, den Kabelschuh A8 ancrimpen und dort befestigen.

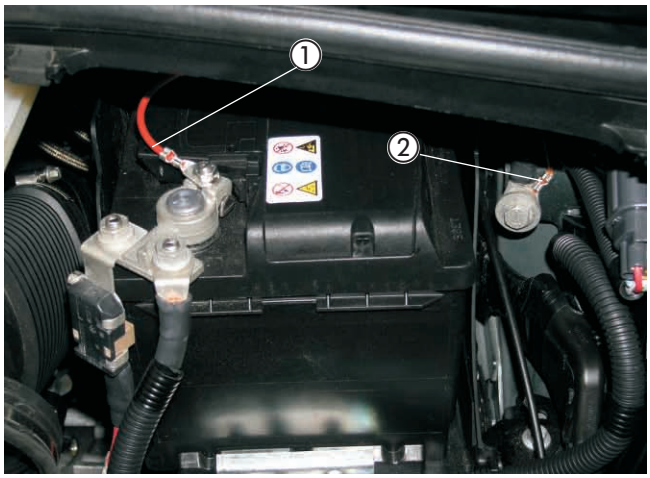


Bild 24

① Stromversorgung Plus
② Stromversorgung Minus

Gebläseansteuerung bei Klimaautomatik mit automatischer Temperaturregelung
(siehe Bilder 25 bis 28 und Skizze 4 und 5)

Die Montage der Sockel für das IPCU-Modul und das Zusatzrelais erfolgt mit einem Halter 22 1000 50 64 00.
Die Sockel mit jeweils einer Schraube M5 x 10 am Halter festschrauben.
Den Halter 22 1000 50 64 00 am vorhandenen Stehbolzen M6 des Querträgers auf der Beifahrerseite mit der vorhandenen Mutter M6 festschrauben.
An die Massekabel 1mm² br der Sockel die Kabelschuhe A6 anschlagen und beide Massekabel 1 mm² br am Massestützpunkt vor dem Querträger an der vorhandenen Schraube M6 x 10 festschrauben.
Das Kabel 1 mm² sw/rt vom Sockel des IPCU-Moduls durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in den Motorraum verlegen und am Steckplatz 86 des Relais 2.5.7 am Kabel 0,5 mm² sw/rt mit ancrimpen.
Die Kabel 1 mm² rt/ws vom Sockel des IPCU-Moduls und 1 mm sw/rt vom Sockel des Zusatzrelais nach rechts in den Beifahrerfußraum zum 26-poligen schwarzen Stecker verlegen.
Die Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² sw vom Sockel des IPCU-Moduls nach links zum Klimabedienteil verlegen.
Die Kabel 1 mm² sw/ws und 1mm² rt/ws vom Sockel des Zusatzrelais nach links zum Klimabedienteil verlegen, das Kabel 1 mm² sw zurückbinden.
Abschließend das Gebläserelais 2.5.7, das IPCU-Modul und das zusätzliche Relais in die Relaissockel einsetzen.

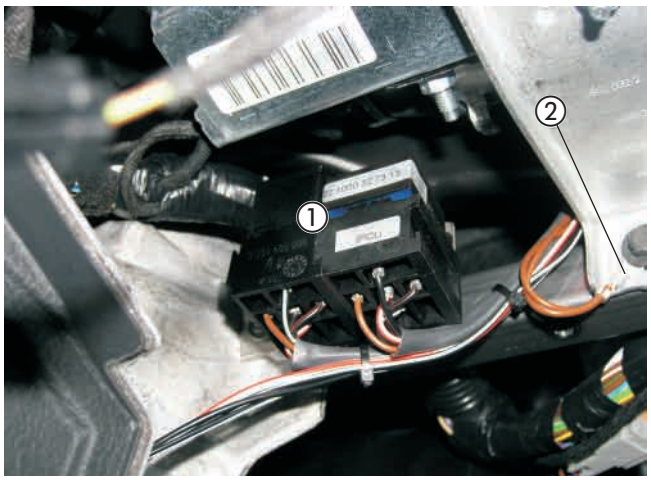


Bild 25

① IPCU-Modul und zusätzliches Relais mit Sockeln montiert
② Masseanschluss IPCU-Modul und Relais

6 Elektrik

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt in der Nähe der Zentralelektrik im Beifahrerfußraum vorn rechts.
Dazu das Kabel 4 mm² gr/bg am schwarzen 26 poligen Stecker PIN 8 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.
Zusätzlich die Kabel 1 mm² sw/rt vom Sockel des Zusatzrelais und 1 mm² rt/ws vom Sockel des IPCU-Moduls mit in der Steckhülse des Kabels 4 mm² sw anschlagen.

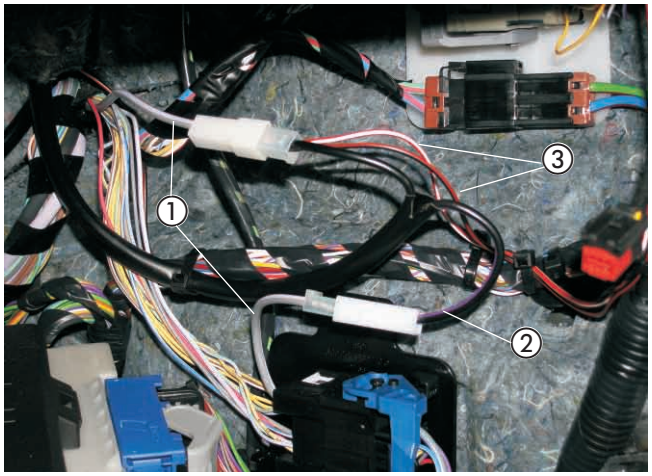


Bild 26

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

Am Klimabedienteil am 26 poligen weißen Stecker auf PIN 15 das Kabel 0,5 mm² ws/vi trennen und die Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² sw vom Sockel des IPCU-Moduls mit den Steckverbindern entsprechend des Schaltplanes anschließen.

Zusätzlich am beschriebenen Stecker auf PIN6 das Kabel 0,5 mm² sw trennen und die Kabel 1 mm² sw/ws und 1 mm² rt/ws vom Sockel des Zusatzrelais (Trennrelais) mit den Steckverbindern entsprechend des Schaltplanes anschließen.

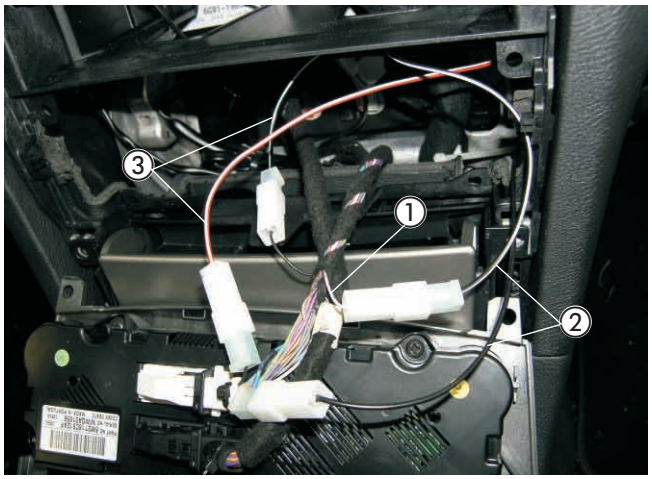


Bild 27

① Kabel 0,5 mm² ws/vi getrennt
② Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws angeschlossen
③ Kabel 1 mm² rt/ws und 1 mm² sw/ws angeschlossen

Am Sockel des IPCU-Moduls das Kabel 1 mm² sw/rt ausstoßen und die Flachsteckhülse entfernen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt einer Diode gemeinsam mit dem abgetrennten Kabel an einer Flachsteckhülse 2,5 mm² ancrimpen und wieder in den Steckplatz des IPCU-Moduls einrasten.
Den blauen 76-poligen Stecker an der Zentralelektrik im Fußraum des Beifahrers abziehen.
Das Kabel 0,5 mm² gr/or in Kammer 69 trennen und die Dioden entsprechend des Schaltplanes mit den Schrumpfquetschverbindern anschließen.
Den blauen Stecker wieder in den Steckplatz einsetzen und sichern.

Bitte beachten!

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

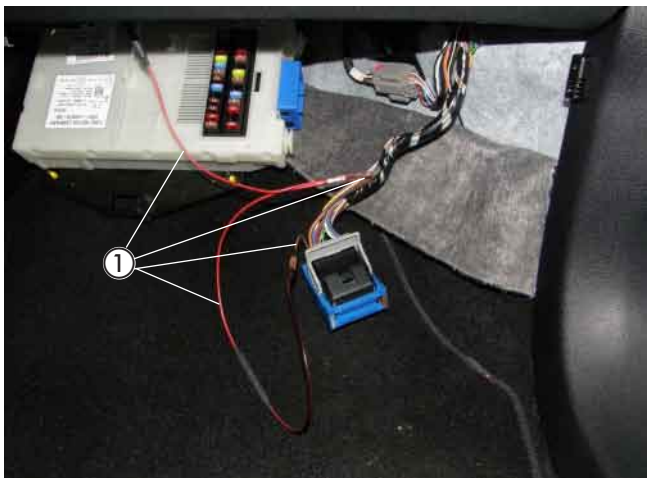
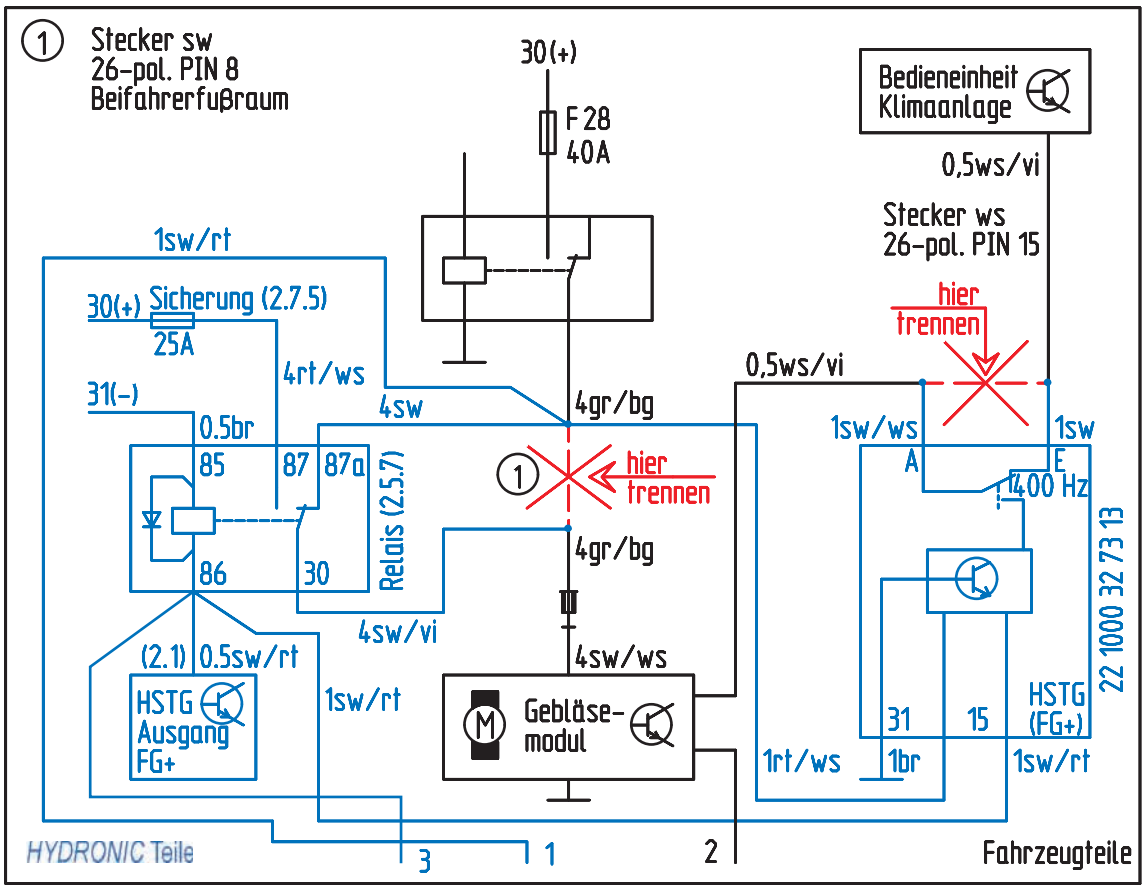
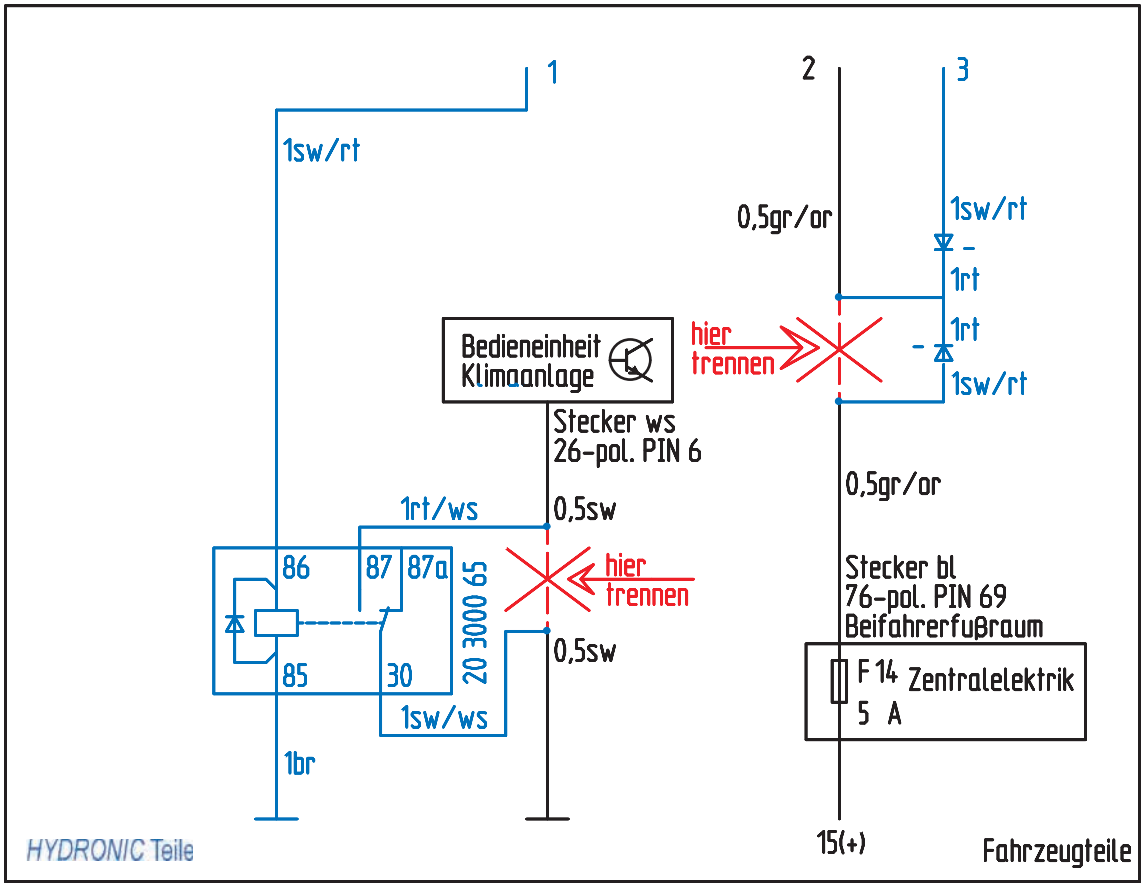


Bild 28

① Dioden am Kabel 0,5 mm² gr/or angeschlossen



Skizze 4



Skizze 5

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 28)

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



Bild 29

① EasyStart T montiert

Bitte beachten!

Den Einbauort der EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.
Bei Anschluß der EasyStart T den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.

Funkfernbedienung EasyStart R⁺ / R einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 29 und 30 und Skizze 6)

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 in das freies Feld der Mittelkonsole neben der Bedieneinheit montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen. Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen und mit der Mutter befestigen.
Den Temperaturfühler der EasyStart R⁺ / R an geeigneter Stelle links im Fußraum des Fahrers anbringen.



Bild 30

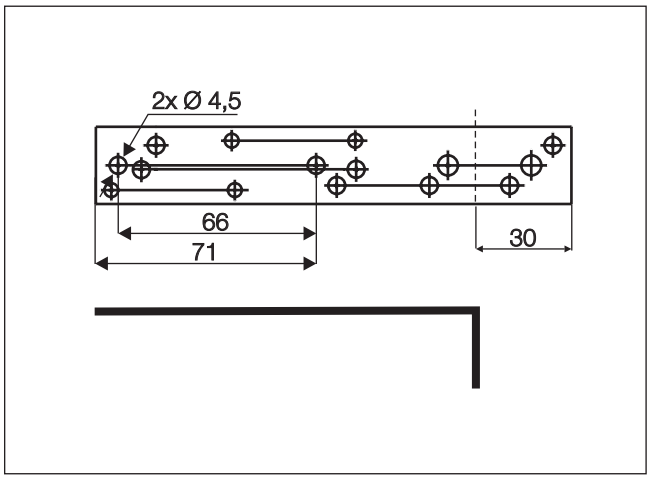
① Taster EasyStart R⁺ / R montiert

6 Elektrik

Das Stationärteil der Funkfernbedienung EasyStart R+ / R mit zwei Schrauben M4 x 12 am Halter befestigen.
Das Stationärteil der Funkfernbedienung EasyStart R+ / R mit dem Halter und einer Schraube M6 x 16 in der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm der Halterung der Mittelkonsole festschrauben.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel der EasyStart R+ / R am Stationärteil anschließen, unter der Armaturentafel nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

Bitte beachten!

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



Skizze 6



Bild 31

① Stationärteil EasyStart R+ / R montiert

7 Nach der Montage

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

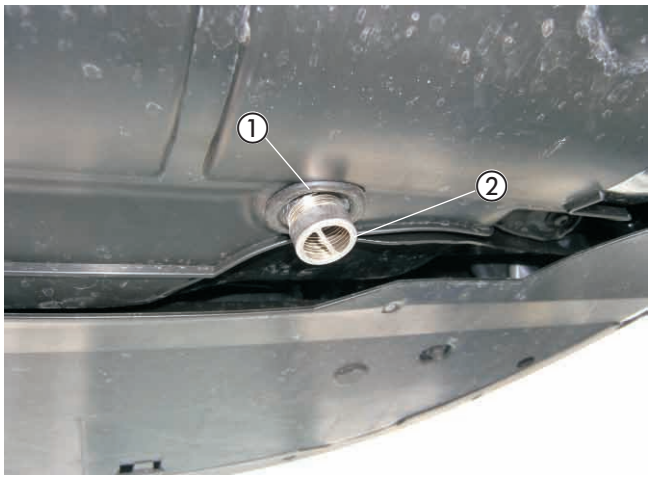


Bild 32

① Tülle für Abgasrohr
② Abgasendrohr

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Fahrzeug komplettieren

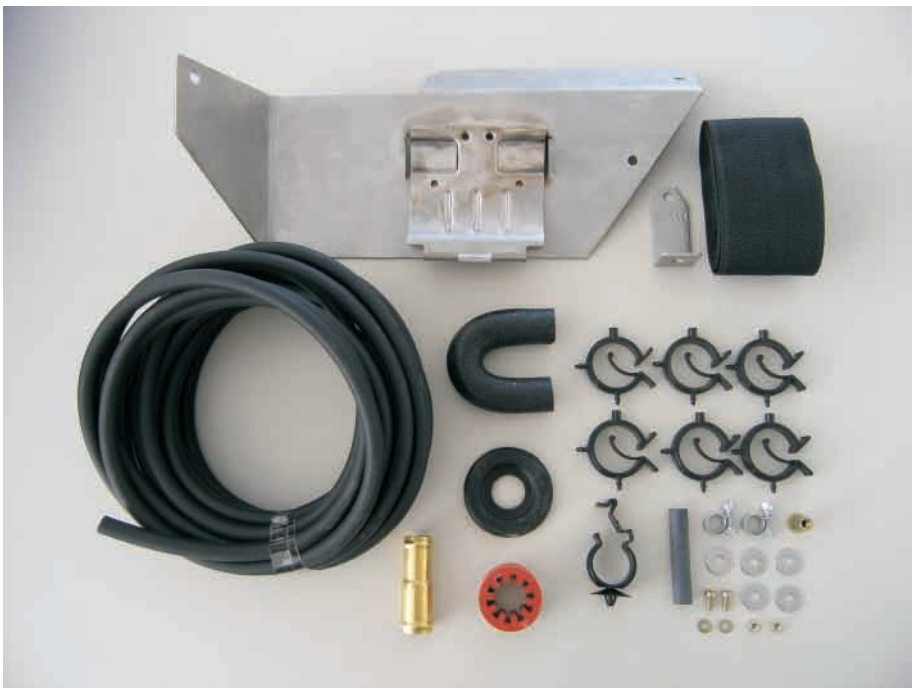
- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Die Uhr einstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, 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.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	1	24 8236 00 00 00
	darin enthalten:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter Wasserschlauch	1	
	Wasserschlauch 180°	1	
	Reduzierstück Ø 20/18 mm	1	
	Schlauchhalter drehbar	6	
	Kunststoffhalter	1	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Tülle	1	
	Moosgummischlauch 5x3	7,0m	
	Übergangsstück Ø 7,5/3,5	1	
	Schellen Ø 11 mm	2	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40/20 mm	1,5 m	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Wellscheibe M4	2	
	Blindnietmutter M6	1	
	K-Scheibe 6,4	5	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten
(siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes den Temperaturregler ② des Fahrzeuges auf „Warm“ (High) einstellen.
- Den Gebläseschalter ① auf Stufe 2 oder höher stellen
- Den Schalter Klimaanlage ③ auf „Off“ stellen.
- Den Regler für die Luftführung ④ auf „Defroster“ stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.



Bild 1

① Gebläseschalter
② Temperaturregler
③ Schalter Klimaanlage
④ Regler für die Luftführung

Vor dem Abstellen des Fahrzeugs:

- Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage ist diese auf „reduzierten Schutz“ einzustellen, Hinweise zur Aktivierung bitte der Betriebsanleitung des Fahrzeugs entnehmen.