HYDRONIC

Einbauvorschlag

Eberspächer

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

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

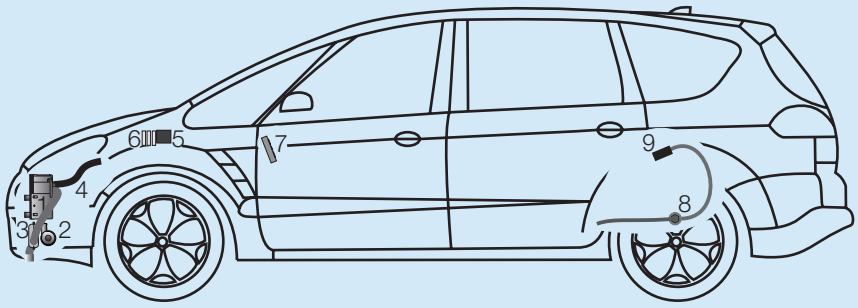
www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S im Ford S-MAX

FORD S-MAX ab Baujahr 05/2006
mit Klimaanlage mit automatischer Temperaturregelung
mit Nebelscheinwerfern

- **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 in der rechten Stoßecke eingebaut. Der Abgasstutzen zeigt nach hinten, die Wasserstutzen zeigen nach vorn.

Bitte beachten!

Fahrzeug mit leerem Tank anliefern.

Einbauzeit: ca. 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	8
5	Brennstoffversorgung	12
6	Elektrik	14
7	Nach der Montage	20
8	Teileübersicht	21
9	Merkblatt für den Kunden	23

25 2386 95 19 60 02.2007 Änderungen vorbehalten Printed in Germany © 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
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 8223 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

Bei Fahrzeugen mit Klimaanlage mit automatischer Temperaturregelung zusätzlich bestellen:

1	Klima-Kit	24 8224 00 00 00

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 jeweils mit einer Wellscheibe sichern.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- Batterieabdeckung abbauen
- Hupen demontieren
- vordere Stoßstange nach Herstellervorgaben ausbauen
- Klimabedienteil nach Herstellervorgaben ausbauen
- untere Stoßfängerverkleidung rechts abbauen
- obere Motorverkleidung ausbauen
- Versteifung der Stoßstange vorn rechts ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- untere Motorverkleidung abbauen
- Tank ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Vorbereitende Maßnahmen
(siehe Bilder 1 und 2)

Die Markierung entsprechend der Bemaßung und des Bildes auf dem Versteifungselement auftragen.
Den markierten Bereich abtrennen.

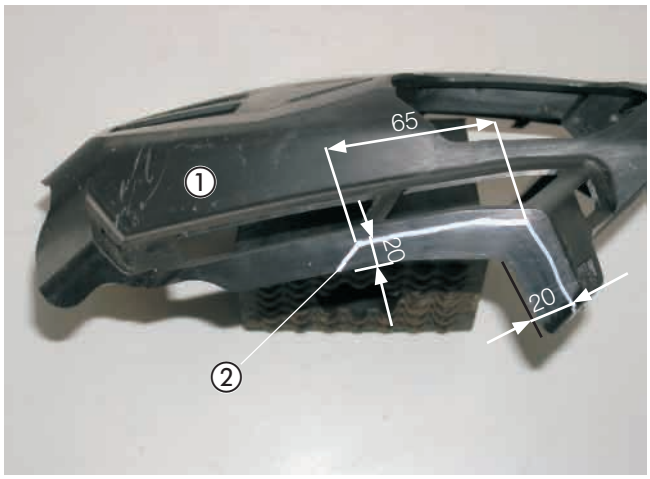


Bild 1

① Versteifungselement der Stoßstange
② Markierung zum Abtrennen

Die Fahrzeughupen aus dem Arbeitsbereich entfernen und an der vorhandenen vorderen Schraube M8 x 16 der Kühlertraverse mit anschrauben (siehe auch Bild 6).

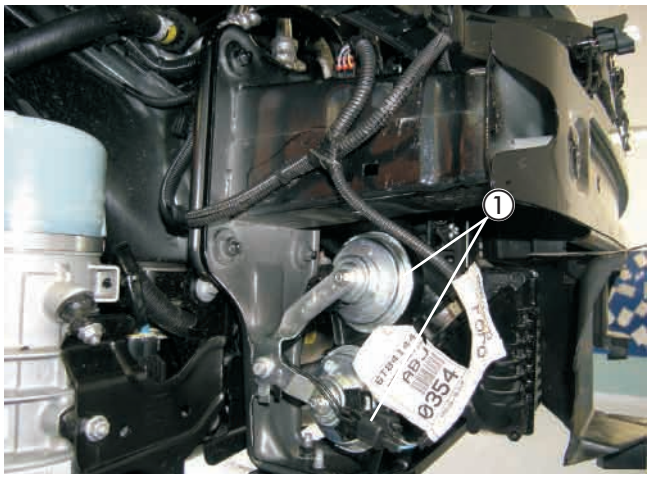


Bild 2

① Fahrzeughupen noch am alten Montageplatz

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 3 bis 6)

Am zusätzlichen Halter des Heizgerätes 22 9000 50 61 03 an der kurzen Seite die vorhandene Bohrung auf Ø 9 mm aufbohren.
Ebenso mit dem 90°-Winkel verfahren.
Beide Halter wie im Bild mit der Schraube M8 x 16 der vorherigen Hupenbefestigung mit festschrauben

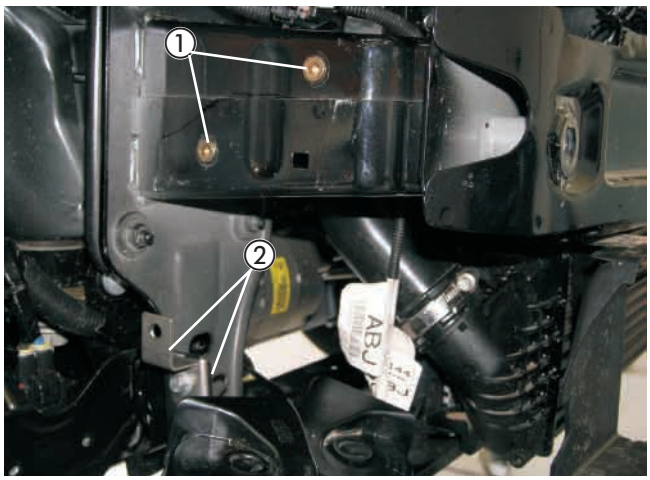


Bild 3

① Blindnietmuttern M6 montiert
② Halter Abgasschalldämpfer (90°-Winkel) und Halter Heizgerät montiert

2 Einbau - Heizgerät

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

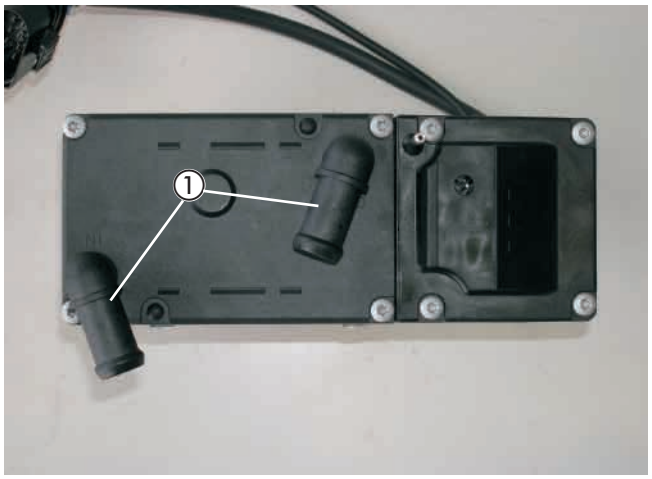


Bild 4

① abgewinkelte Wasserstutzen montiert

Den Halter Heizgerät an den Befestigungspunkten anhalten.
Den Halter Heizgerät an den oberen Befestigungspunkten mit zwei Schrauben M6 x 16 in den Blindnietmuttern M6 festschrauben, am unteren Halter 22 9000 50 61 03 mit einer Schraube M6 x16.

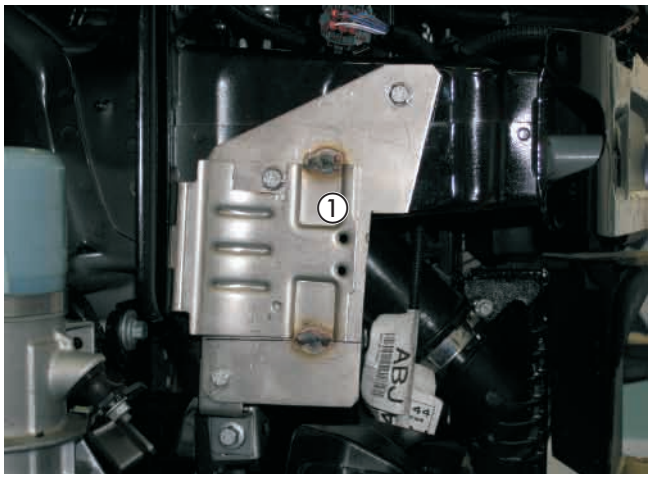


Bild 5

① Halter Heizgerät 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 gemeinsam mit einem weiteren Halter 22 9000 50 61 03 und der Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der unteren Gewindebohrung festschrauben.
Auf den nach hinten zeigenden Abgasstutzen einen Abgasrohrwinkel aufschieben, wie im Bild ausrichten und mit einer Rohrschelle festschrauben.

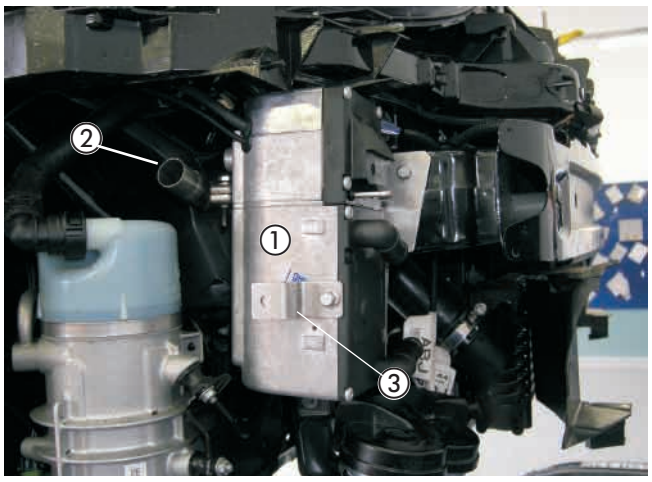


Bild 6

① Heizgerät montiert
② Abgasrohrwinkel montiert
③ Halter 22 1000 50 61 03 montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 7 bis 9)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers dient ein zweiter 90°-Winkel.
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 der Strebe der Kühlertraverse mit einer Schraube M6 x 16 festschrauben.
Es wird ein Abgasschalldämpfer in großer Bauform verbaut.

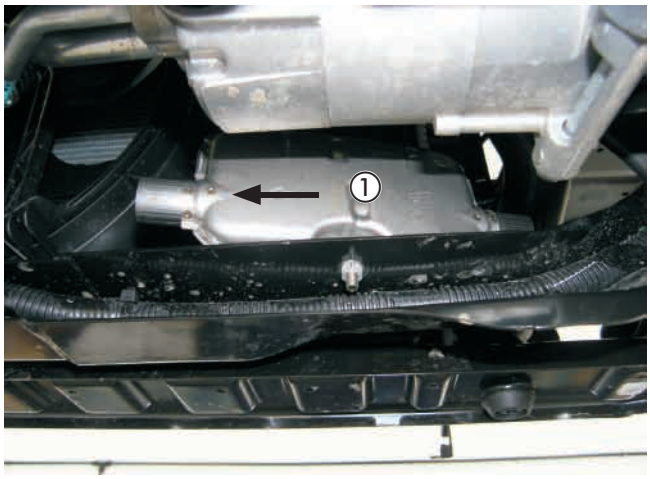


Bild 7

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 570 mm zuschneiden.
Einen Abstandsgummiring auf das Abgasrohr aufschieben.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasrohrwinkel anschließen, nach unten formen und den Abstandsgummiring entsprechend des Bildes platzieren.
Zwei Schellen Ø 28 mm auf dem Abgasrohr platzieren.
Eine Schelle Ø 28 mm mit einer Schraube M6 x 16 am Halter 22 9000 50 61 03, die zweite Schelle Ø 28 mm am bereits montierten 90°-Winkel am Heizgerätehalter festschrauben.

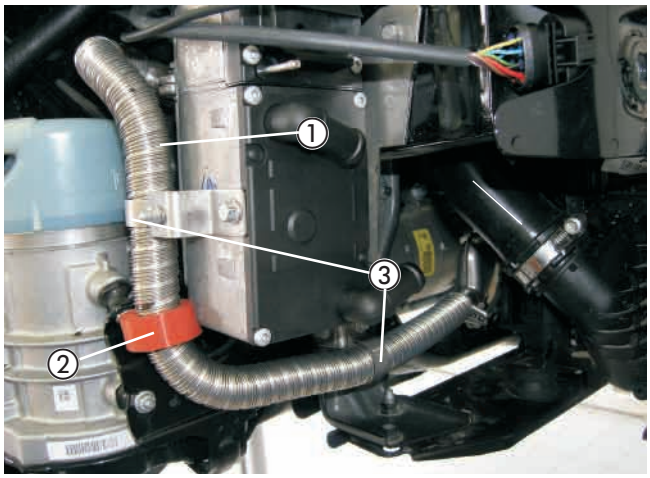


Bild 8

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

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 210 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

In die Unterverkleidung des Fahrzeuges auf der rechten Seite entsprechend der Bemaßung eine Bohrung markieren und in Ø 41 mm fertigen.
Die Abgasrohrtülle einknüpfen.

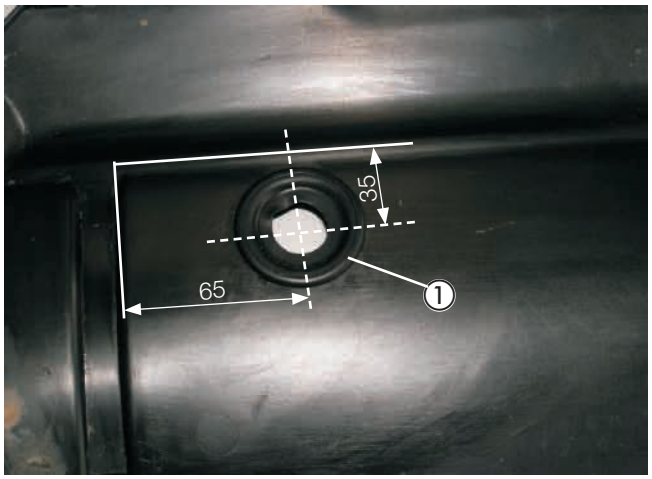


Bild 10

① Abgasrohrtülle montiert

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 11)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach hinten zum rechten Federbeindom unter dem rechten Scheiwerfer verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Kondensatbohrung Ø 2 mm anbringen.



Bild 11

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

4 Wasserkreislauf

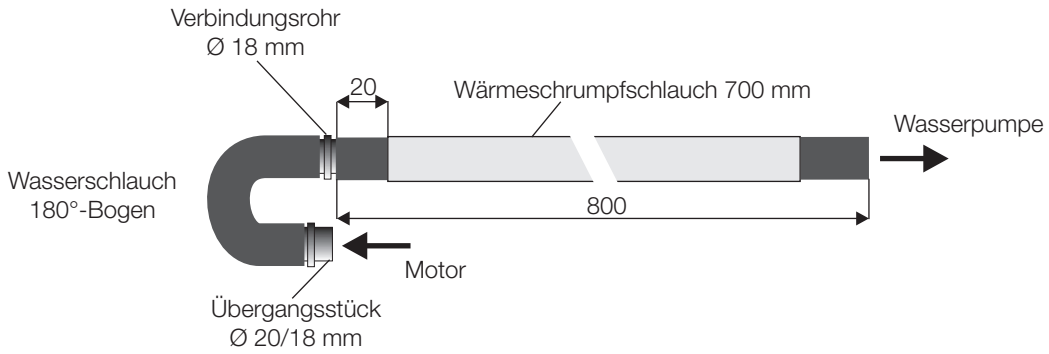
Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

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

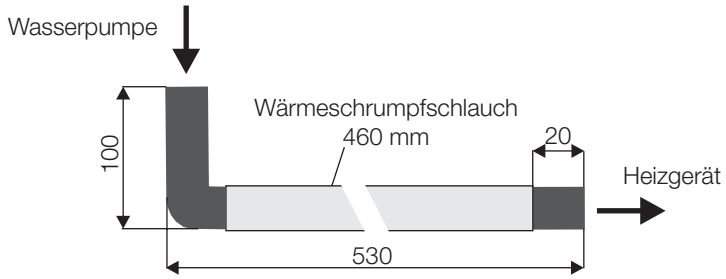
Bitte beachten!

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

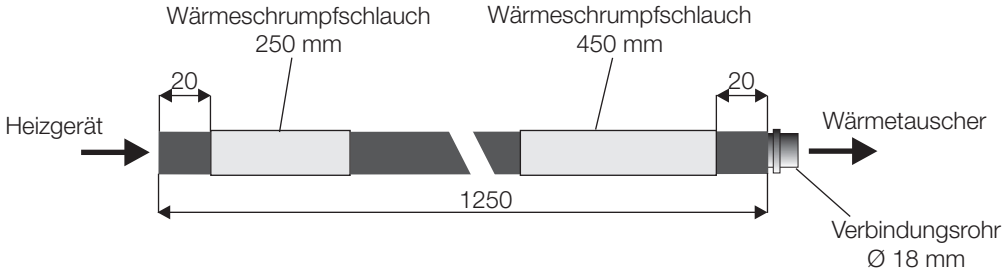
Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe



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 und an der Kühlertraverse in der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm neben dem Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe 6,4 montieren.
Der Saugstutzen zeigt zur linken Fahrzeugseite, der Druckstutzen nach oben.

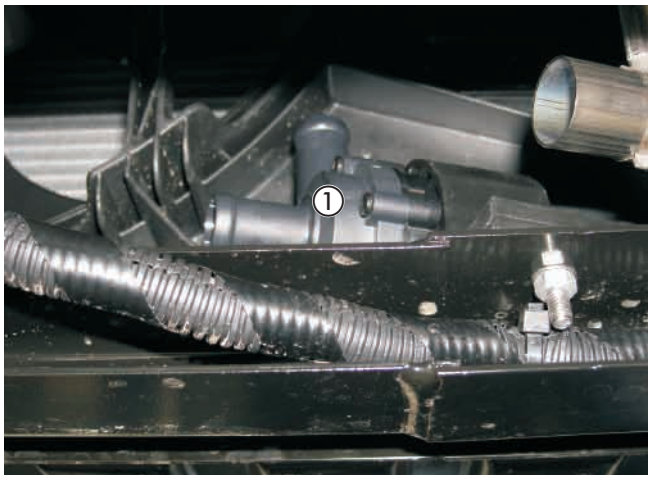


Bild 12

① Wasserpumpe montiert

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 13)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) ausbauen und entsprechend des Maßes im Bild trennen. Beide Teile wieder an den entsprechenden Anschlüssen montieren.



Bild 13

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 14 bis 19)

Die vorbereiteten Wasserschläuche zur Montage bereithalten.

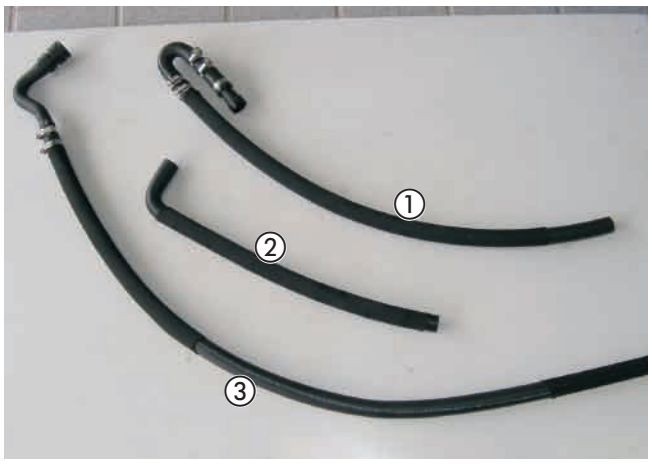


Bild 14

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

4 Wasserkreislauf

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit dem Übergangsstück Ø 20/18 mm am Wasservorlaufschlauch am Motorstutzen anschließen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem Verbindungsrohr Ø 18/18 mm am Wasservorlaufschlauch des Wärmetauschers anschließen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher dabei oberhalb des Wasserschlauches vom Motor zur Wasserpumpe verlegen.
Einen Halter 22 9000 50 71 01 am vorhandenen Stehbolzen M6 der Halterung der Wassereinheit des Motors mit der vorhandenen Mutter M6 festschrauben.
Eine Befestigungsschelle (Kunststoff) in die Bohrung des Halters einclipsen und den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher dort haltern.

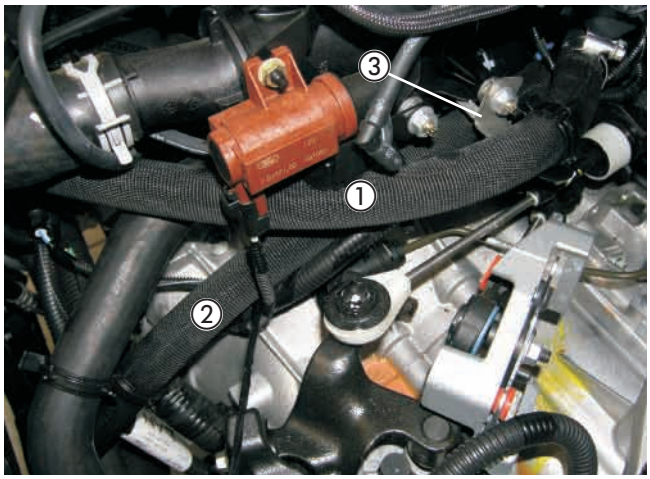


Bild 15

① Wasserschlauch Heizgerät zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch Motor zur Wasserpumpe
③ Halter Wasserschlauch Heizgerät zum Wärmetauscher

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe nach unten zur Wasserpumpe verlegen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher unter dem Kühlwasserschlauch zum Heizgerät verlegen.
Die Wasserschläuche an den geeigneten Stellen, wie im Bild ersichtlich, mit drehbaren Schlauchschellen untereinander befestigen.

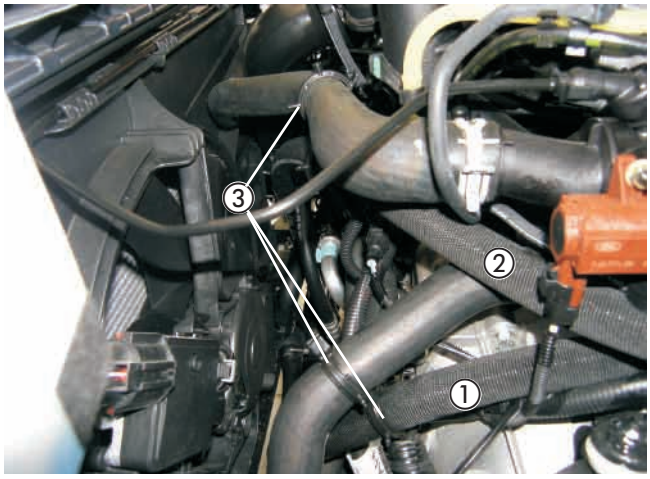


Bild 16

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

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen und zum Heizgerät verlegen.

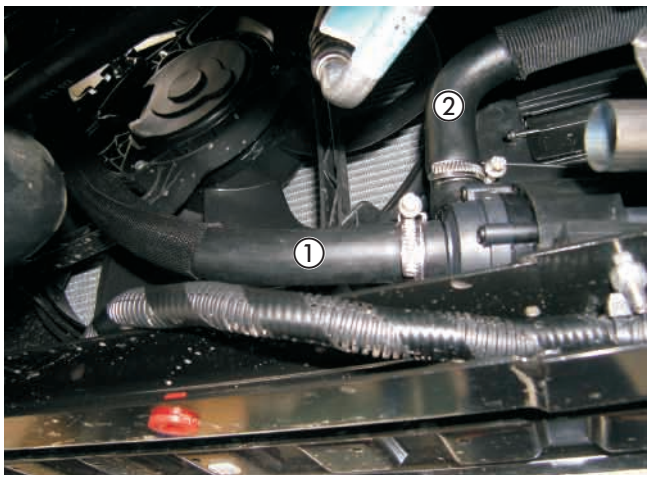


Bild 17

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät

4 Wasserkreislauf

Die Wasserschläuche untereinander an den geeigneten Stellen mit den fahrzeugeigenen Kühlwasserschläuchen mit Schlauchhaltern verbinden.

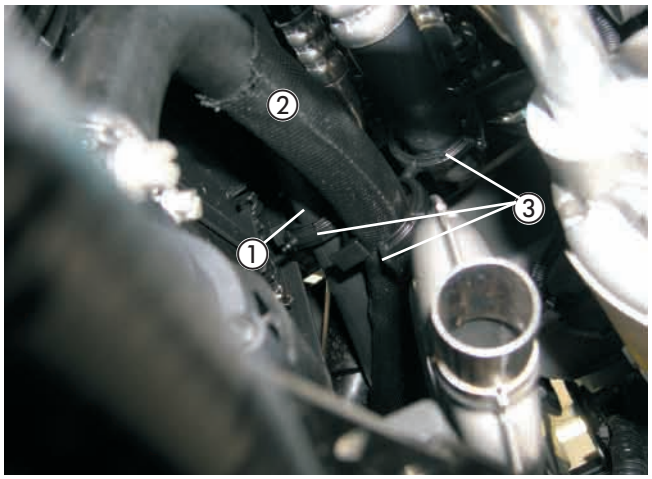


Bild 18

① Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät
③ Schlauchhalter drehbar dreifach

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittstutzen des Heizgerätes und den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.



Bild 19

① Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät

Bitte beachten!

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

Tankanschluss herstellen
(siehe Bilder 20 bis 22)

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

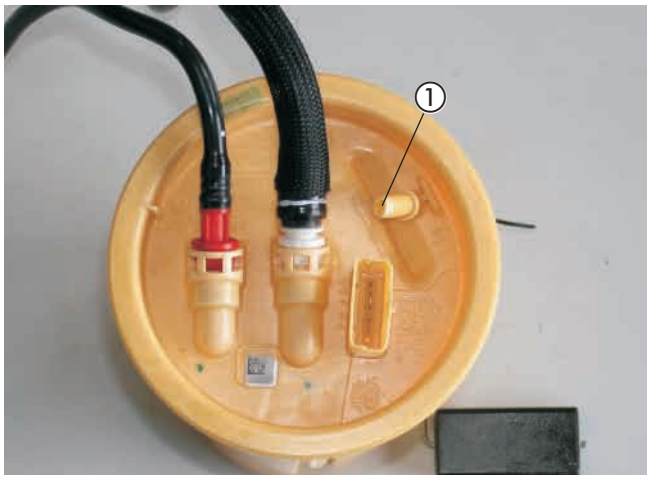


Bild 20

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.

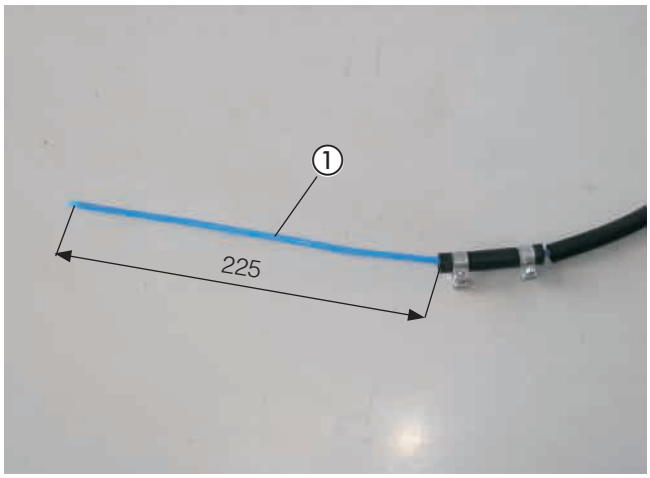


Bild 21

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.

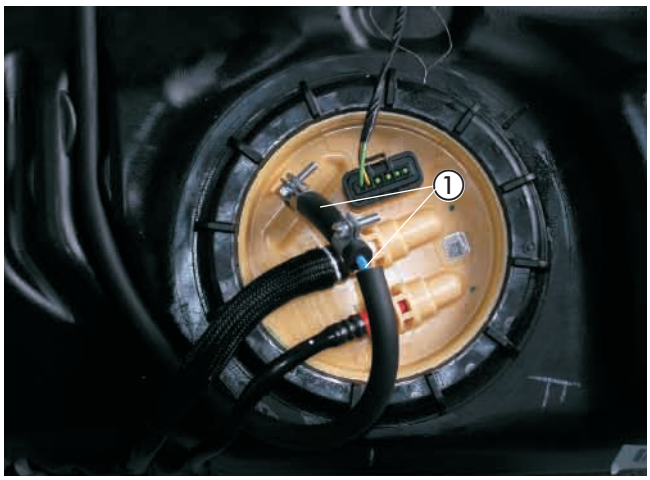


Bild 22

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

5 Brennstoffversorgung

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 23 und 24)

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 16, Mutter M6 sowie mit einer Karosseriescheibe 6,4 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 gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe 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.
Den Stecker des Dosierpumpenkabel an der Dosierpumpe anschlagen, die Polarität braucht nicht beachtet werden.

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).
Das Brennstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

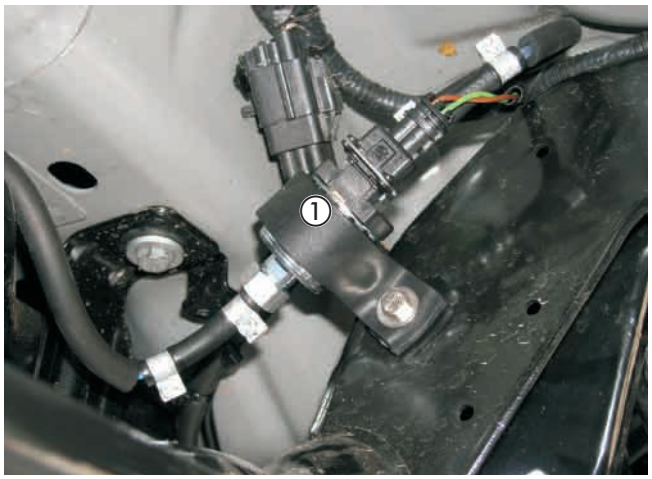


Bild 23

① Dosierpumpe mit Gummihalter montiert

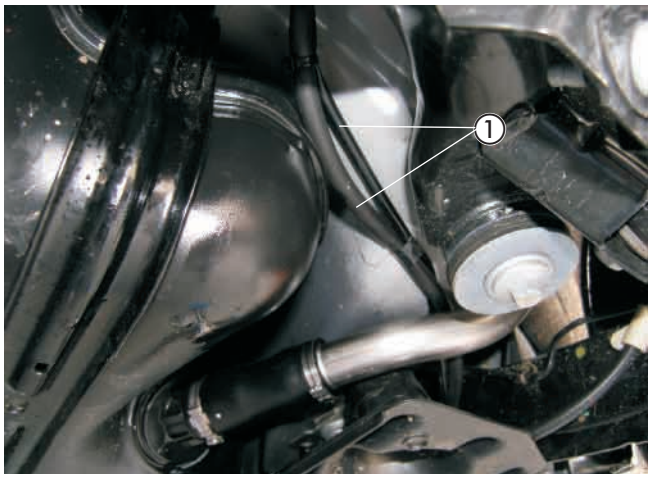
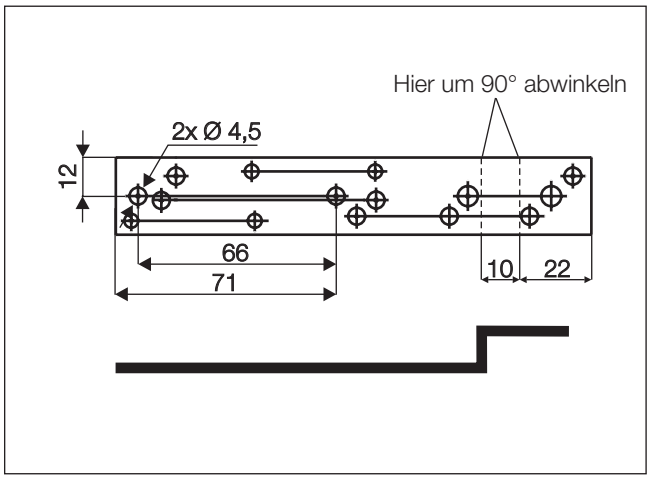


Bild 24

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 25 und Skizze 2)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze fertigen.
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der vorhandenen linken Torxschraube M6 x 16 der Befestigung des Bremsflüssigkeitsbehälters mit festschrauben.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit Schraube M5 x 12 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.
Zusätzich den Sockel des Entlastungsrelais mit 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.



Skizze 2

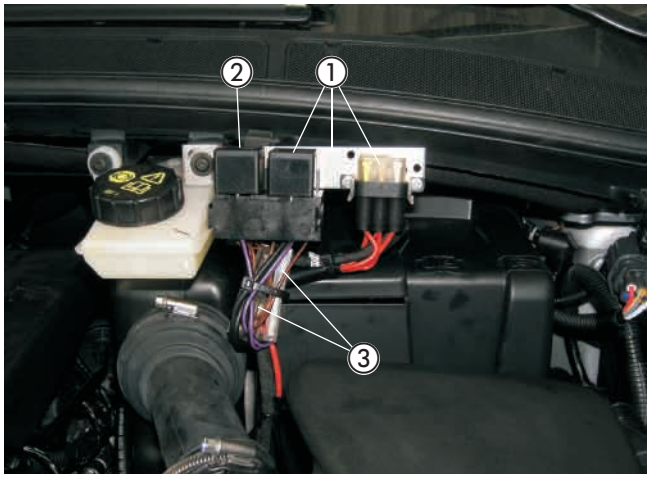


Bild 25

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert
② Entlastungsrelais montiert
③ 2 x Dreifachverteiler

Kabelverlegung
(siehe Bild 26)

Für die Kabeldurchführung in den Innenraum dient die vorhandene Kabeltülle rechts in der Motortrennwand.
Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläse-ansteuerung“ entlang der Motortrennwand zu der Kabeldurch-führung führen und in den Innenraum 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 26

① vorhandene Kabeltülle

Stromversorgung
(siehe Bild 27)

Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungssockel einsetzen.
Die Stromversorgung mit Plus erfolgt am Plusstützpunkt der Batterie.
Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen und 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.
Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais 2.5.7 in den Relaissockel einsetzen.

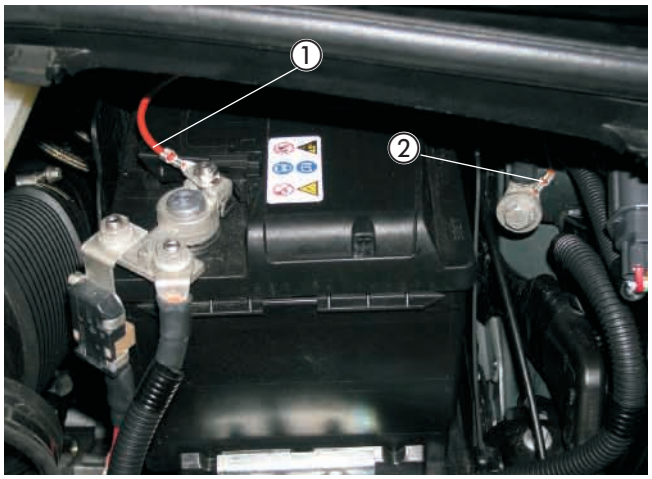


Bild 27

① Stromversorgung Plus
② Stromversorgung Minus

Gebläseansteuerung bei Klimaautomatik mit automatischer Temperaturregelung
(siehe Bilder 28 bis 32 und Skizze 3 und 4)

Vor der Montage des IPCU-Sockels das Kabel 1 mm² sw/rt aus dem Steckplatz 86 des IPCU-Sockels auscrimpen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt des zusätzlichen Diodenkabels gemeinsam mit dem vorher ausgecrimpten Kabel 1 mm² sw/rt in einer neuen Steckhülse anschlagen und diese wieder im Sockel des IPCU-Moduls einrasten.



Bild 28

① zusätzliches Diodenkabel am Sockel des IPCU-Moduls montiert

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 1 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.

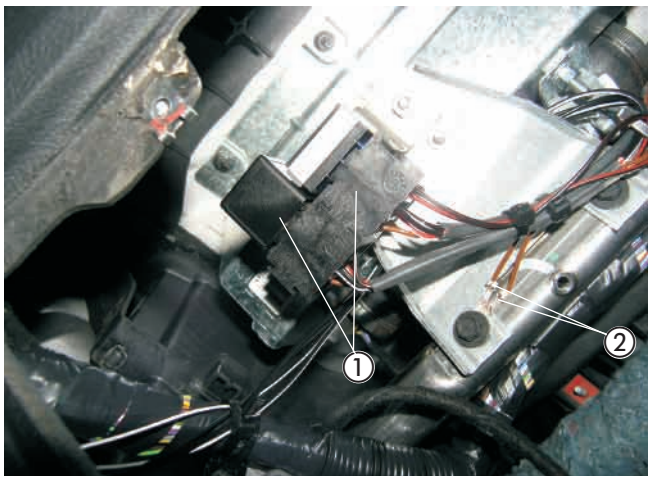


Bild 29

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

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.

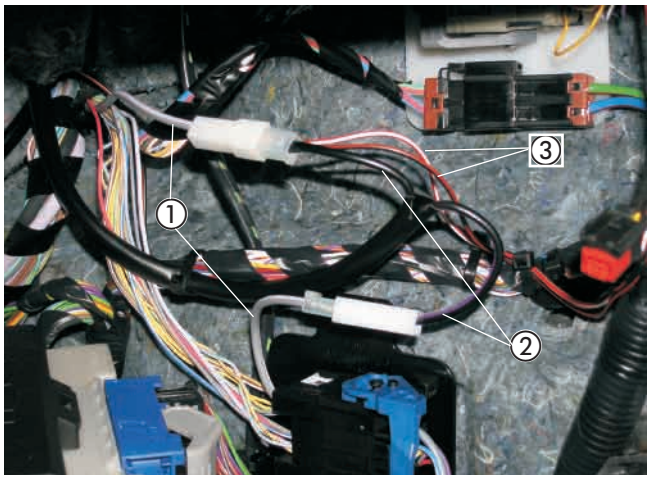


Bild 30

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.

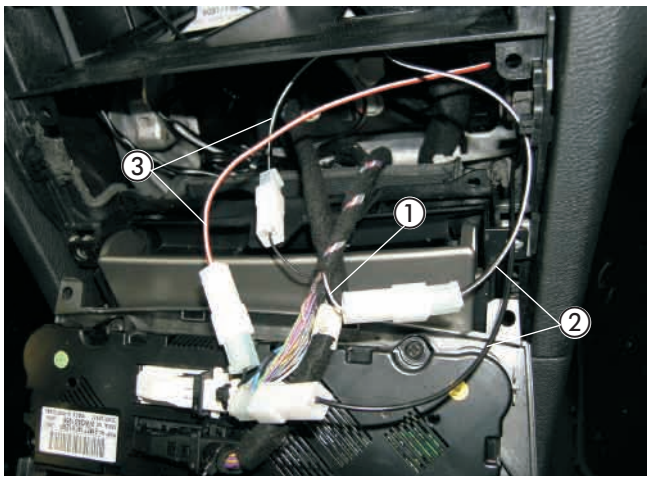


Bild 31

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 76 poligen blauen Stecker PIN 69 der Zentralelektrik die beiden dort angeschlagenen Kabel 0,5 mm² gr/or trennen und die beiden Diodenkabel (siehe hierzu auch Text und Bild 28) richtungsweisend entsprechend des Schaltplanes mit Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² anschließen.

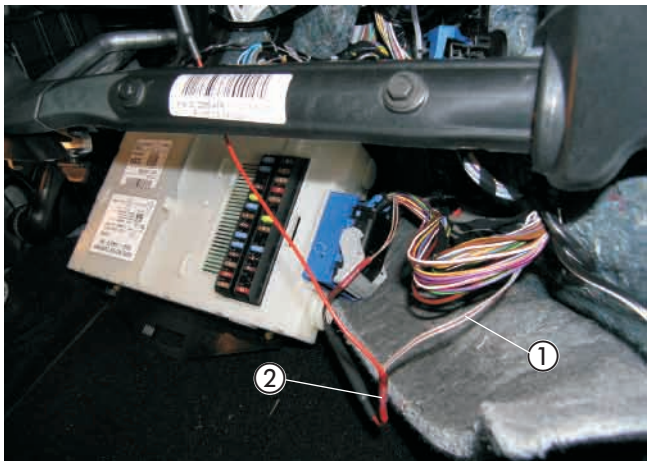
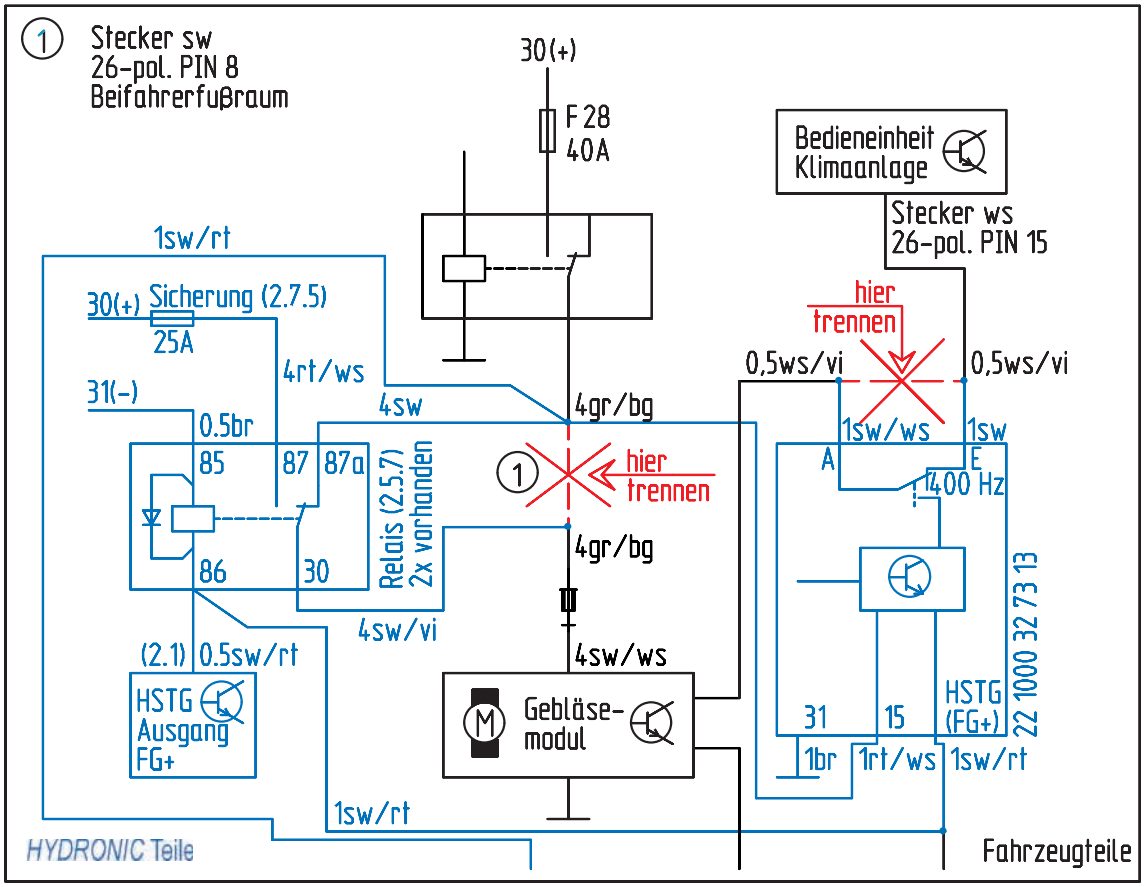
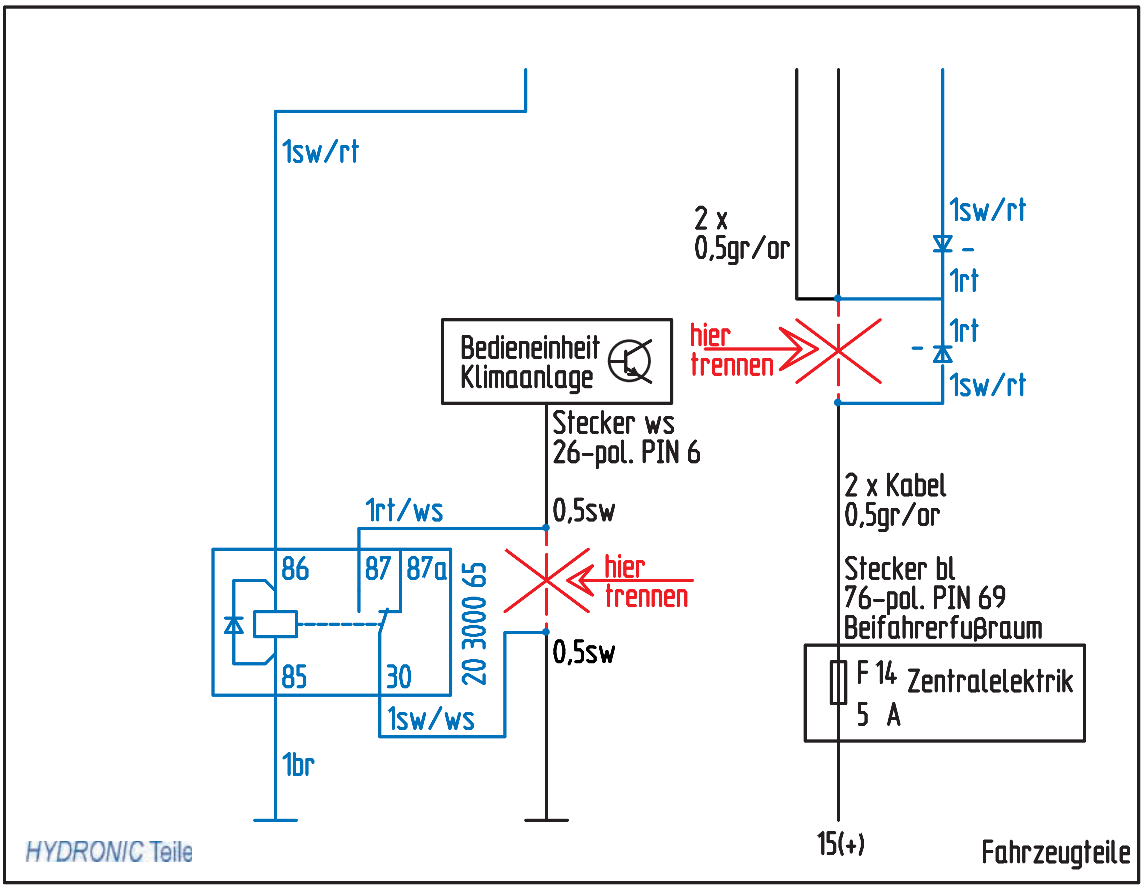


Bild 32

① Kabel 0,5 mm² gr/or getrennt
② Kabel 1 mm² rt/sw und 1 mm² rt/sw angeschlossen



Skizze 3



Skizze 4

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 33)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.
Die Schaltuhr EasyStart T auf dem Armaturenbrett rechts neben dem Lenkrad 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 33

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 34 und 35)

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 einen freies Feld der Mittelkonsole hinter dem Handbremshebel 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 34

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 am vorhandenen Stehbolzen M6 des Querträgers auf der Beifahrerseite mit der vorhandenen Mutter M6 (wie auch Halter 22 1000 50 64 00 der Relais- und IPCU-Sockel) mit 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.

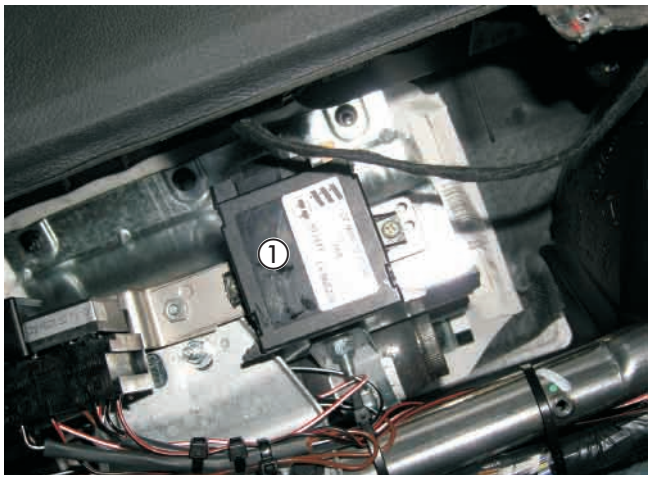


Bild 35

① Stationärteil EasyStart R+ / R montiert

Bitte beachten!

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

7 Nach der Montage

Tülle für Abgasrohr montieren
(siehe Bild 36)

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

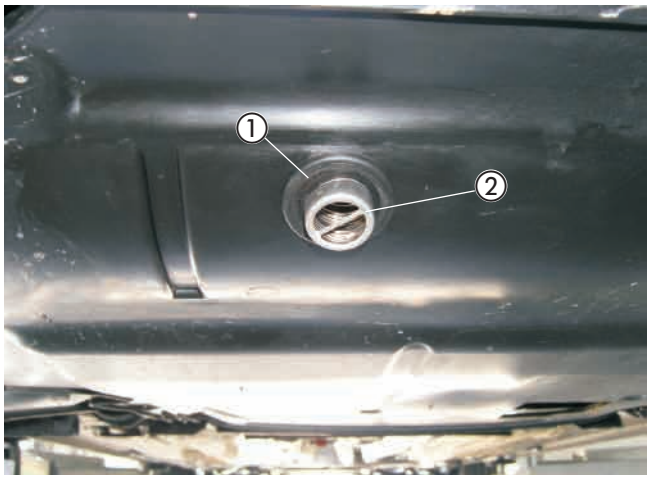


Bild 36

① Tülle für Abgasrohr
② Abgasendrohr

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

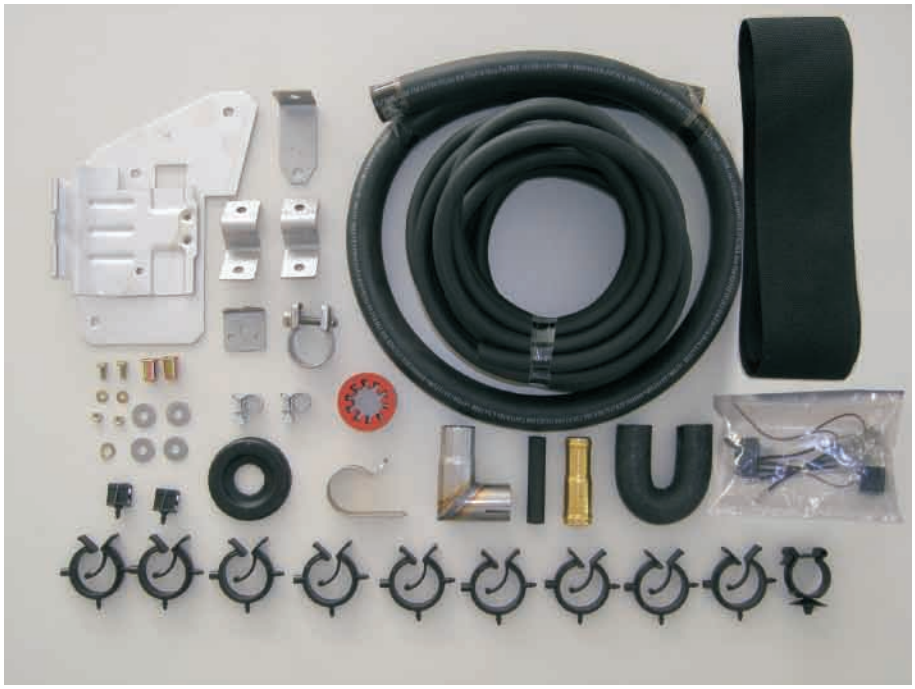
- Das Heizgerät am Bedienelement einschalten. Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	1	24 8223 00 00 00
	daraus zu verwenden:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter Abgasschalldämpfer	2	
	Halter Wasserschläuche	1	
	Halter 90°-Winkel	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm	1	
	Wasserschlauch 180°	1	
	Reduzierstück Ø 20/18 mm	1	
	Kunststoffhalter drehbar	7	
	Befestigungschellen	1	
	Abgasrohrwinkel	1	
	Rohrschelle	1	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Tülle	1	
	Rohrschelle Ø 28 mm	1	
	Moosgummischlauch 5x3	6,0m	
	Übergangsstück Ø 7,5/3,5	1	
	Schellen Ø 11 mm	2	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40/20 mm	1,9m	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Wellscheibe M4	2	
	Blindnietmutter M6	2	
	K-Scheibe 6,4	4	
	Federscheibe B6	1	
	Kit Entlastungsrelais	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 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. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Den Regler für die Luftführung ④ auf „Defroster“ stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.

Bitte beachten!

Bei eingebauter Standheizung werden nach Einschalten der Zündung am Display der Klimatisiertungsautomatik 22°C angezeigt.

Die gewünschte Innenraumtemperatur muss neu eingestellt werden!



Bild 1

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