HYDRONIC

Einbauvorschlag

Eberspächer

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

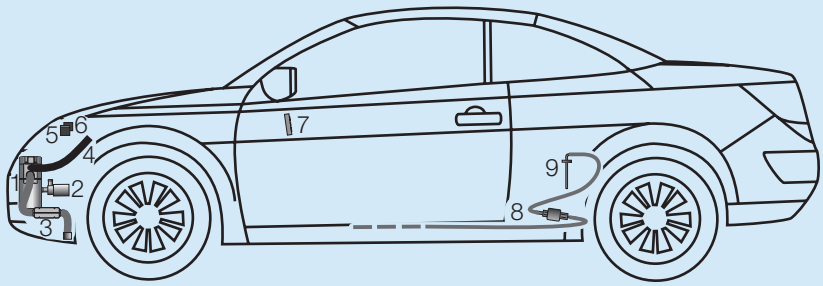
Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 4 W S im Renault Megane / Megane CC (M)

ab Baujahr 2005
mit manueler Klimaanlage oder mit Klimaautomatik
mit Nebelscheinwerfer
mit Schaltgetriebe
- **1,9 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 96 kW - 130 PS dCi FAP**

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

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 4 W S wird senkrecht auf der linken Seite zwischen Stoßecke und Kühler eingebaut.
Das Steuergerät zeigt nach oben und der Abgasstutzen zur linken Fahrzeugseite.

Einbauzeit: ca. 8 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

25 2418 95 20 40 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
1,9 l	96 / 109	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 4 W S als Komplettpaket	25 2418 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8277 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	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 bei Renault zu bestellen:

1	Verschlussring Renault-Nr.	77.01.209.115

bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich bestellen:

1	Kit Klimaautomatik	24 8220 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, außer die des Heizgerätes selbst (M6 x 97), mit einer Wellscheibe oder einem Federring versehen.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- untere Armaturenverkleidung links demontieren
- Radio ausbauen
- Bedieneinheit der Klimaautomatik ausbauen
- Rücksitzbank hochklappen und ausrasten
- Batterie und Batterietisch ausbauen
- Ansaugluftschlauch ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Stoßfängerunterverkleidung demontieren
- vorderen Stoßfänger abbauen
- Motorverkleidung unten ausbauen
- linke Radhausschale ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bilder 1 bis 3)

Im Vertikalträger links neben dem Kühler entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 11 mm ① und eine Bohrung Ø 9 mm ② fertigen.
In die Bohrung Ø 11 mm eine Blindnietmutter M8 und in die Bohrung Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.

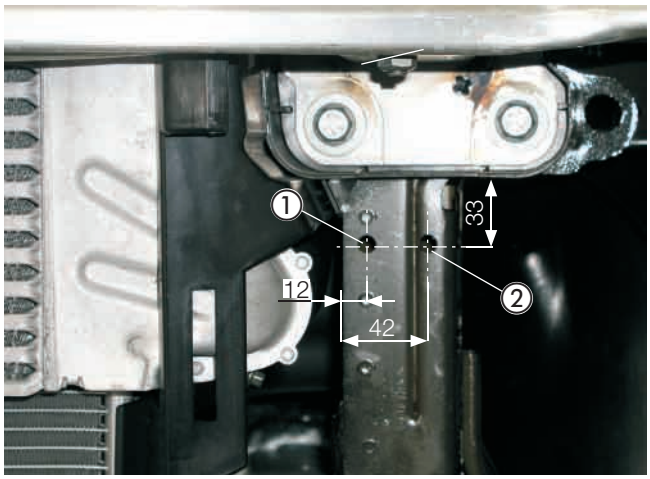


Bild 1

① Bohrung Ø 11 mm für Blindnietmutter M8
② Bohrung Ø 9 mm für Blindnietmutter M6

Die Stützstrebe (Z-Winkel, lang) mit dem Metallgummipuffer M8 und einer Schraube M6 x 16 montieren.
Der kurze Schenkel ist dabei vorn und weist nach links.

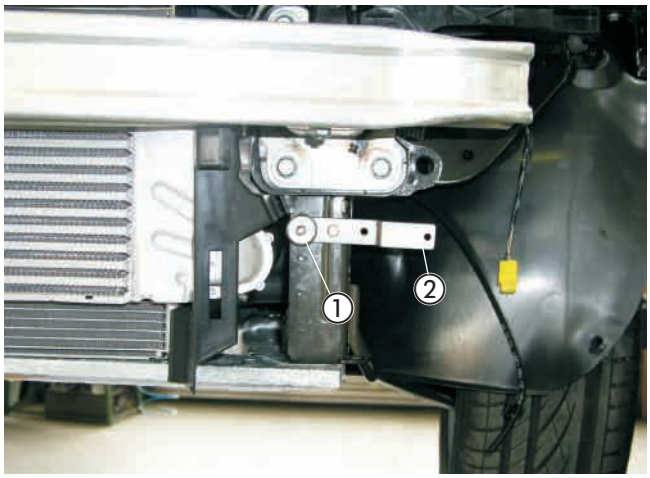


Bild 2

① Metallgummipuffer M8
② Stützstrebe für den Gerätehalter

Senkrecht unter dem Metallgummipuffer M8 in der Falz der Kühlerquertraverse entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 6,5 mm fertigen und einen Metallgummipuffer M6 montieren.

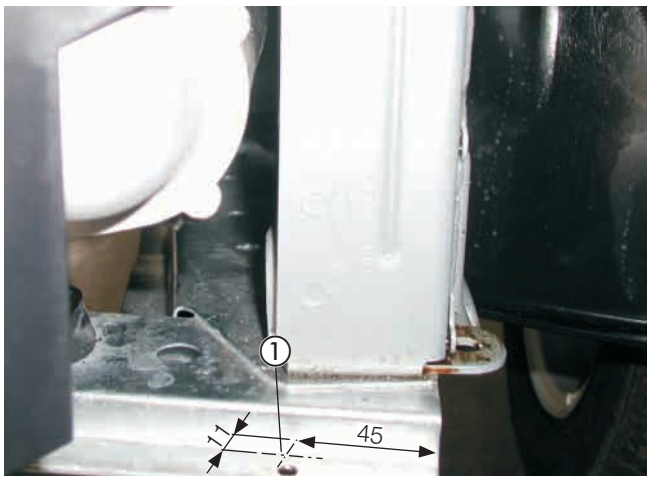


Bild 3

① Bohrung Ø 6,5 mm gefertigt

2 Einbau - Heizgerät

Gerätehalter vorbereiten und montieren
(siehe Bilder 4 und 5)

Den Gerätehalter entsprechend der Darstellung im Bild vorbereiten.
Die sich im Bild links unten befindende Befestigungslasche abtrennen und die linke obere Befestigungslasche um 90° verdrehen.
Die sich im Bild rechts oben befindende Befestigungsbohrung auf Ø 9 mm vergrößern.

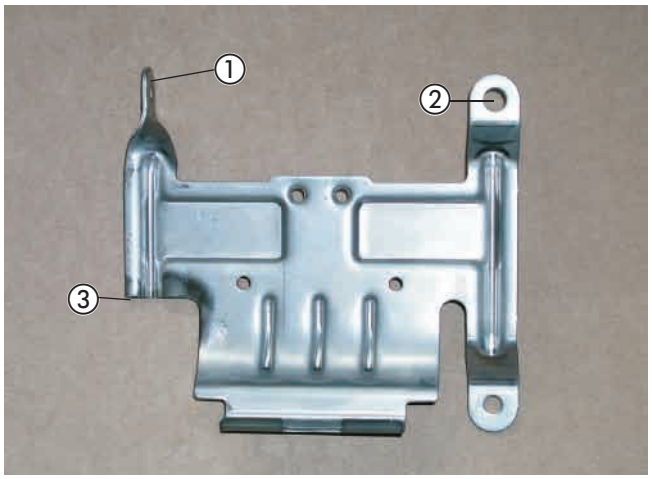


Bild 4

① Befestigungslasche verdreht
② Befestigungsbohrung auf Ø 9 mm vergrößert
③ Befestigungslasche entfernt

Den Gerätehalter entsprechend der Darstellung im Bild montieren.

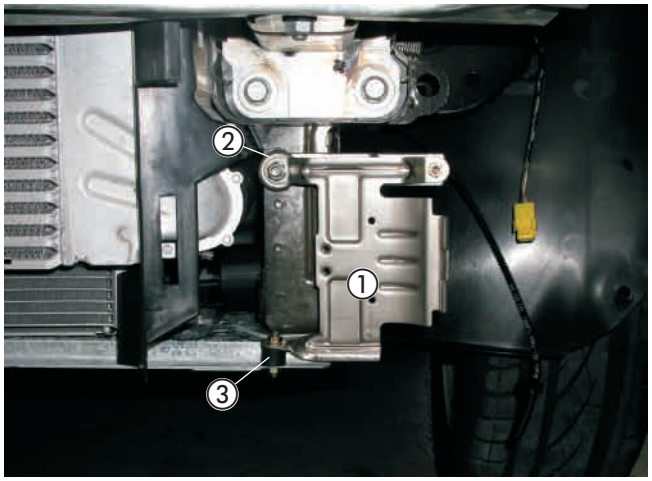


Bild 5

① Gerätehalter montiert
② Metallgummipuffer M8 montiert
③ Metallgummipuffer M6 montiert

Heizgerät vorbereiten und montieren
(siehe Bilder 6 und 7)

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

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

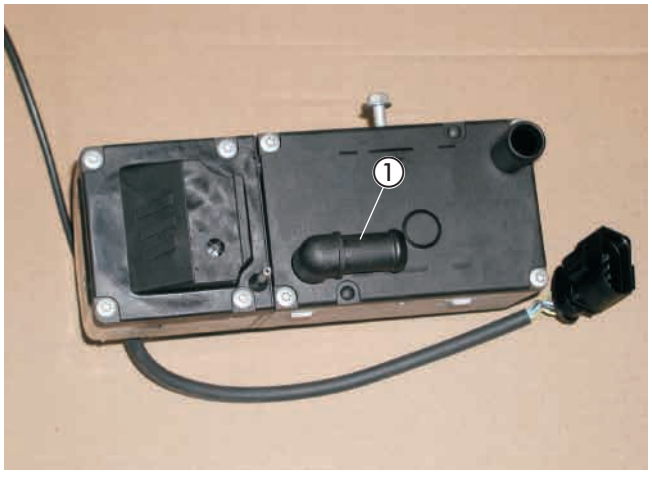


Bild 6

① abgewinkelter Wasserstutzen montiert

2 Einbau - Heizgerät

Das Heizgerät senkrecht mit dem Steuergerät nach oben zeigend in den Gerätehalter einsetzen und mit der Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der oberen Gewindebohrung des Gerätehalters befestigen.
Der Abgasstutzen zeigt dabei zur linken Fahrzeugseite.

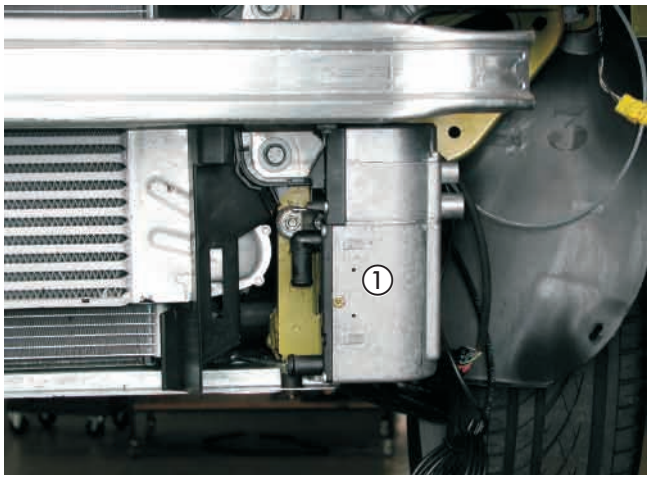


Bild 7

① Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 8 und 9)

Als Befestigungspunkt für den Abgasschalldämpfer dient eine vorhandene Bohrung Ø 10 mm in einer Öse vor dem linken Abschlepphaken.
Am Befestigungspunkt den Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6 montieren.
Der Langlochschenkel ist dabei oben und weist nach links.
Den Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6 am vormontierten Halter befestigen.

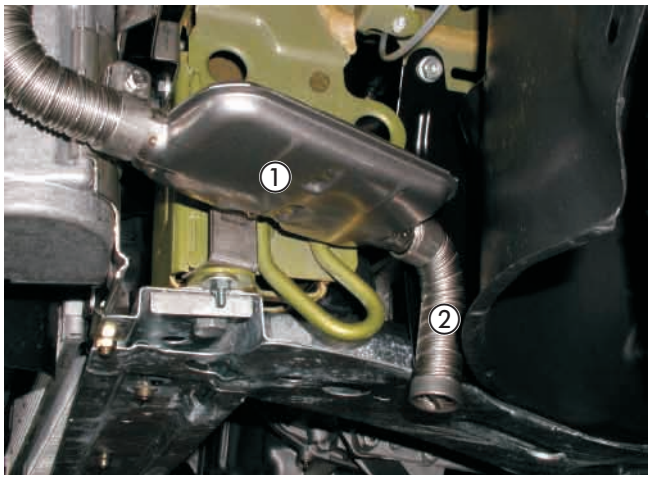


Bild 8

① Abgasschalldämpfer montiert
② Abgasendrohr montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 190 mm zuschneiden, am Abgasstutzen des Heizgerätes mit einer Rohrschelle anschließen und berührungsfrei zum Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers führen.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasschalldämpfer anschließen.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 130 mm zuschneiden, am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers mit einer Rohrschelle anschließen und in kurzem Bogen nach unten verlegen.

Bitte beachten!

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

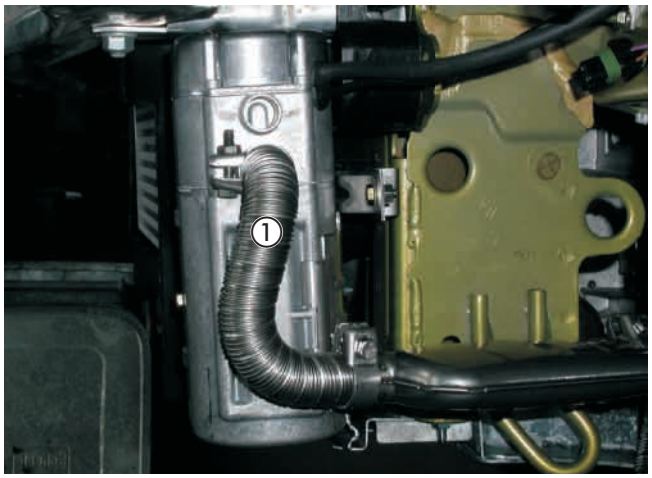


Bild 9

① Abgasrohr montiert

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 10)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben in den geschützten Bereich des Radhauses verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
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.

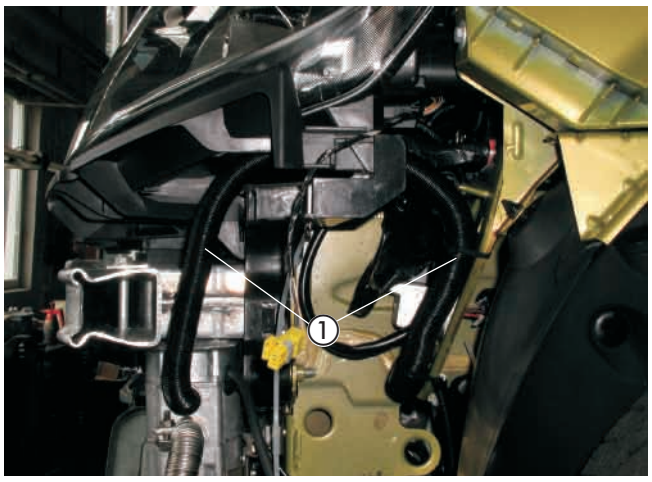


Bild 10

① Verbrennungsluftrohr verlegt

4 Wasserkreislauf

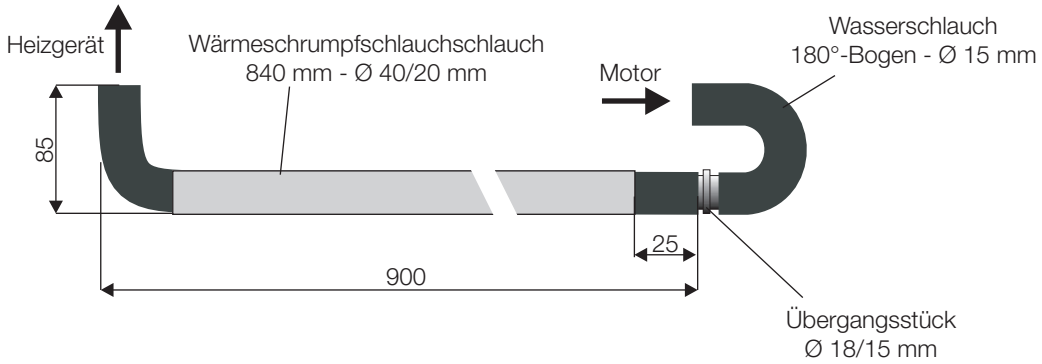
Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

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

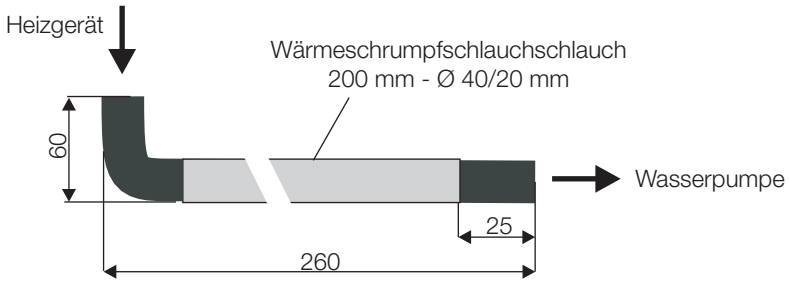
Bitte beachten!

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

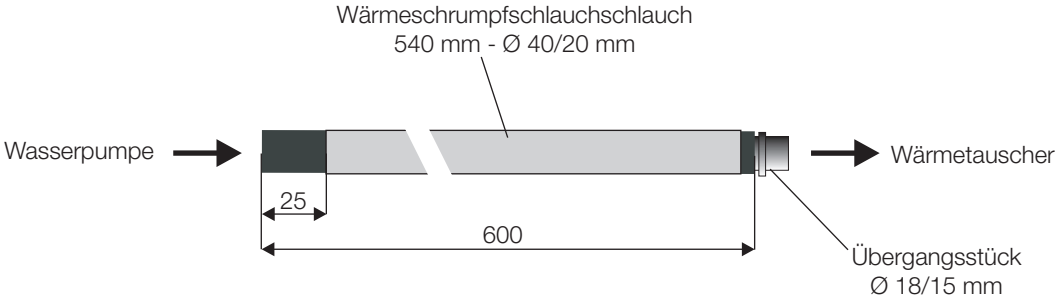
Wasserschlauch
vom Motor zum Heizgerät



Wasserschlauch
vom Heizgerät zur Wasserpumpe



Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher



Skizze 1

Wasserpumpe montieren
(siehe Bilder 11 und 12)

Die Halter 9302 und 9502 wie im Bild mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6 montieren.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 30 am Halter 9502 wie im Bild montieren.

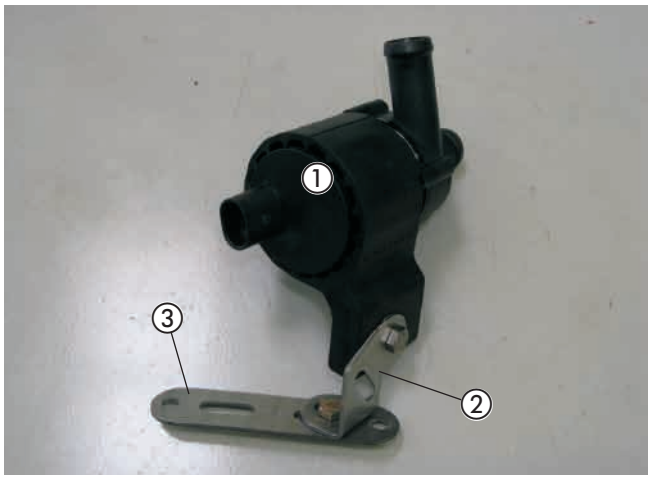


Bild 11

① Wasserpumpe im Gummihalter
② Halter 9502
③ Halter 9302

Die Wasserpumpe mit dem Halter 9302 in der vorhandenen Bohrung Ø 6,5 mm des vorderen linken Motorträgers hinter der fahrzeugeigenen Wasserpumpe mit einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6 montieren.
Der Druckstutzen zeigt nach oben, der Saugstutzen nach vorn.

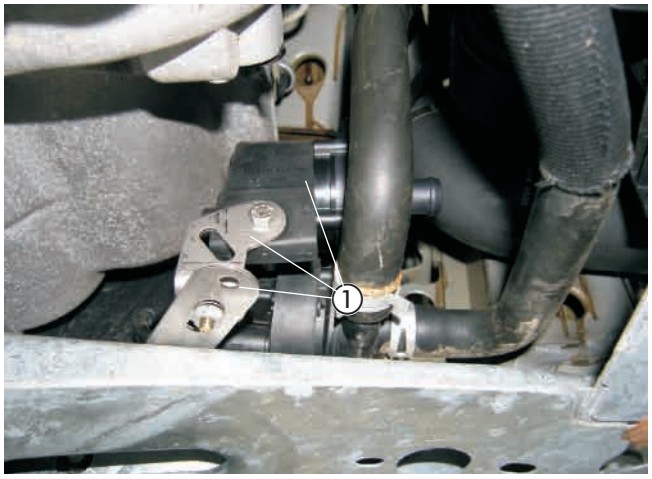


Bild 12

① Wasserpumpe mit Haltern 9302 und 9502 montiert

Wasservorlaufschlauch abziehen
(siehe Bild 13)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der untere rechte Wasserschlauch) durch Öffnen der Schlauchschelle am Motorstutzen abziehen.

Den Wasservorlaufschlauch Ø 15 mm dort in seiner Einbaulage belassen.

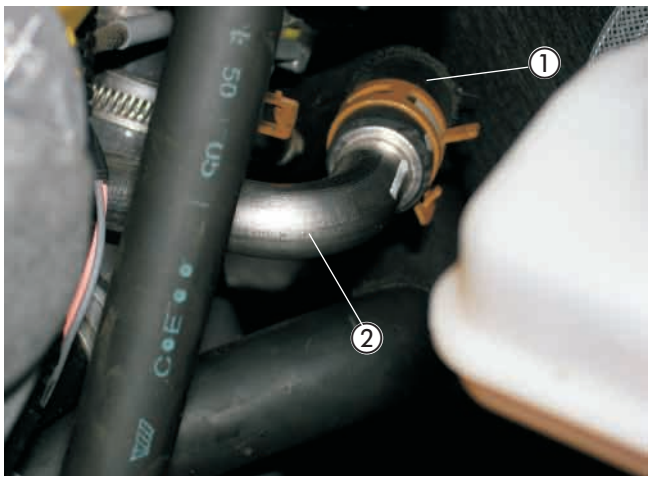


Bild 13

① Wasservorlaufschlauch
② Motorstutzen

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 14 bis 16)

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe am Wasseraustrittstutzen des Heizgerätes und am Saugstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes anschließen und nach oben zur Wassertrennstelle verlegen.

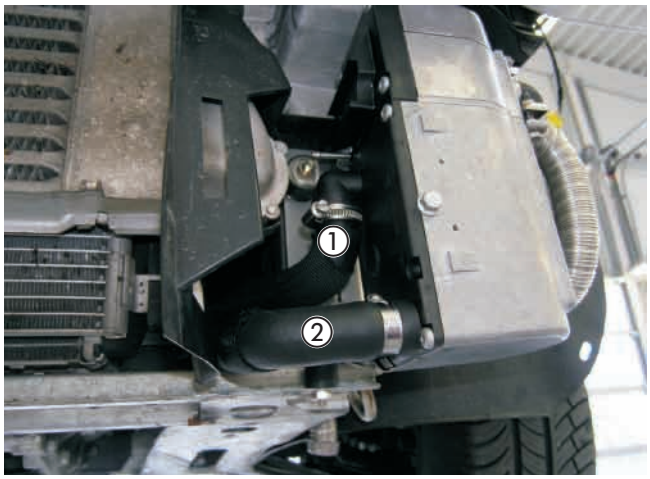


Bild 14

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

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher am Druckstutzen der Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen und entlang des Ansaugluftrohres des Turboladers nach oben zur Wassertrennstelle des Wasservorlaufschlauches verlegen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher und den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät untereinander mit zwei drehbaren Schlauchschellen haltern. Zusätzlich den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher unterhalb des Batterietisches am Ansaugluftrohr des Turboladers mit einer drehbaren Schlauchschelle und Kabelbändern drehbar befestigen.

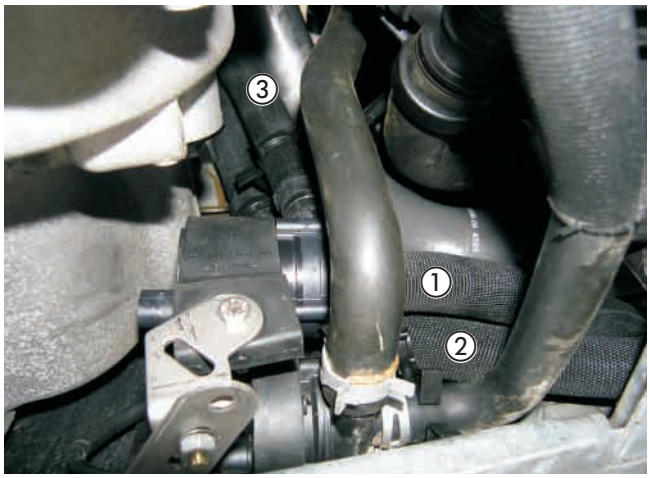


Bild 15

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

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät mit dem 180°-Schlauchbogen mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Motorstutzen anschließen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher mit dem Übergangsstück Ø 18/15 mm und einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm am Wasservorlaufschlauch zum Wärmetauscher anschließen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher mit Kabelbändern drehbar und einer drehbaren Schlauchschelle am Ansaugluftrohr des Turboladers wie im Bild befestigen.

Bitte beachten!

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

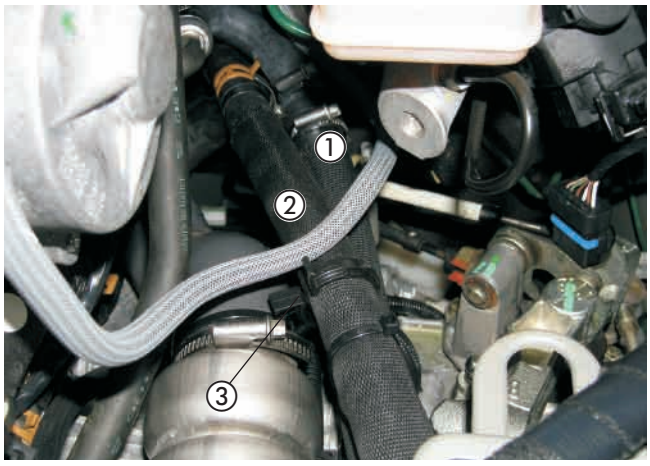


Bild 16

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

5 Brennstoffversorgung

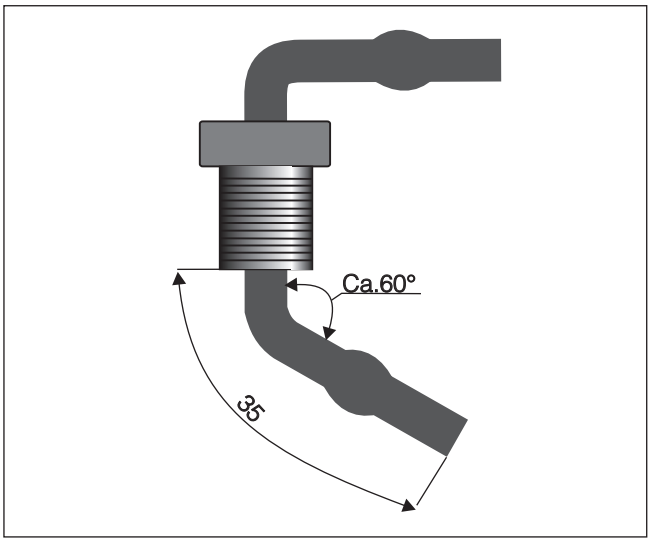
Tankentnehmer einbauen
(siehe Skizze 2 und Bilder 17 bis 19)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze formen.
Das untere Ende des Steigrohres ca. 45° schräg auf Länge abschneiden.

Den Kunststoffdeckel über der Tankarmatur entfernen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen der Überwurfmutter aus der Tanköffnung herausnehmen.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Tanks nicht länger als 10 Minuten ausgebaut sein!
Beim Bohren darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangt.



Skizze 2

In das Oberteil der Tankarmatur zwischen dem Blindanschluss und der Rücklaufleitung entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 fest verschrauben.
Tankentnehmer so einbauen, dass das Steigrohr etwa quer zu den Hauptanschlüssen verläuft.

Den Sauganschluß des eingebauten Tankentnehmers mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3, Länge 50 mm und Brennstoffrohr Ø 4 x 1, Länge w340 mm, bis zum Boden der Tankarmatur verlängern.
Dazu das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3, Länge 50 mm am Tankentnehmer anschließen und in weitem Bogen zu der Durchführung verlegen. Brennstoffschlauch mit Schlauchklemmen sichern.
Das Brennstoffrohr in der vorhandenen Durchführung der Tankarmatur mit einem Stück Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3, Länge 15 mm fixieren. Am unteren Ende des Brennstoffrohres Ø 4 x 1 einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3, Länge 50 mm mit schräg geschnittenem Ende aufstecken und mit einer Schelle befestigen.

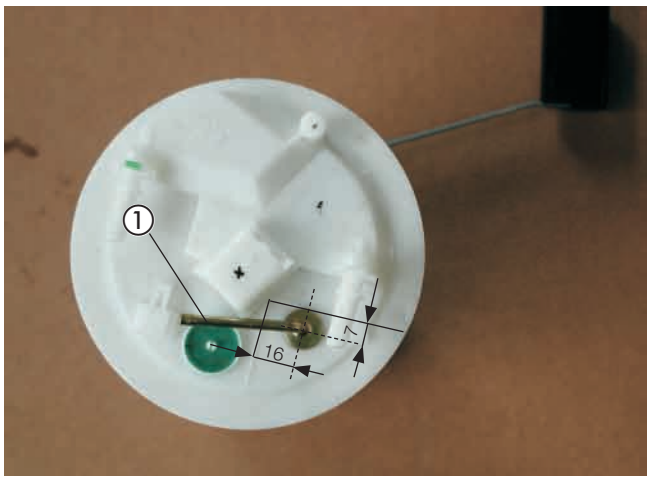


Bild 17

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

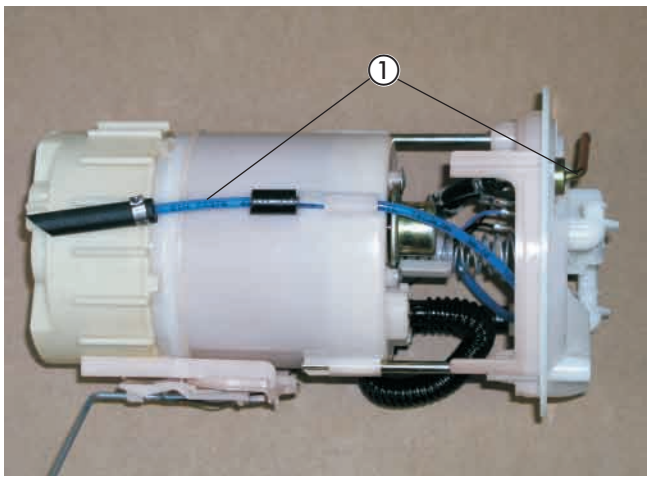


Bild 18

① Tankentnehmer und Brennstoffrohr Ø 4 x 1 montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Tankarmatur mit einer neuen Dichtung wieder in den Tank einsetzen und mit der Überwurfmutter befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Die Steckverbindung und Kraftstoffleitungen am Deckel der Tankarmatur anschließen.
Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und nach rechts neben den Tank verlegen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 20 und 21)

Den Halter (90°-Winkel) an der vorderen Lasche in der vorhandenen Bohrung des rechten Längsrahmens mit einer Schraube M6 x 16 festschrauben.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 20 sowie einer Karosseriescheibe B6 am Langloch des Halters befestigen.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt entgegen der Fahrtrichtung.
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 der Bremsleitungen des Fahrzeuges zur Dosierpumpe verlegen. Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ablängen, mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Haltern für Kraftstoffleitungen einclipsen.
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.

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).
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

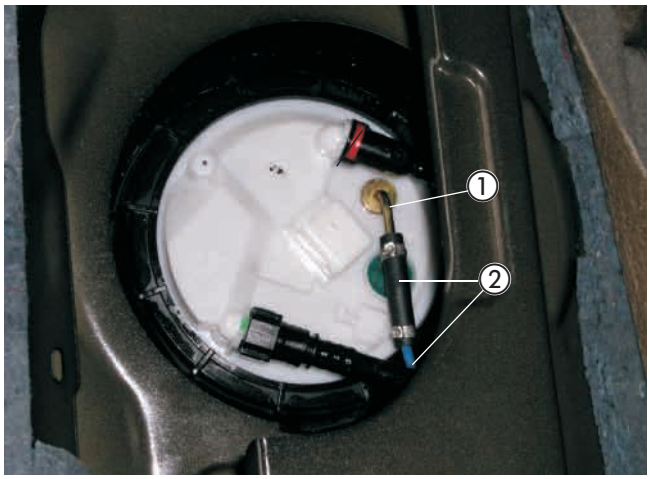


Bild 19

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

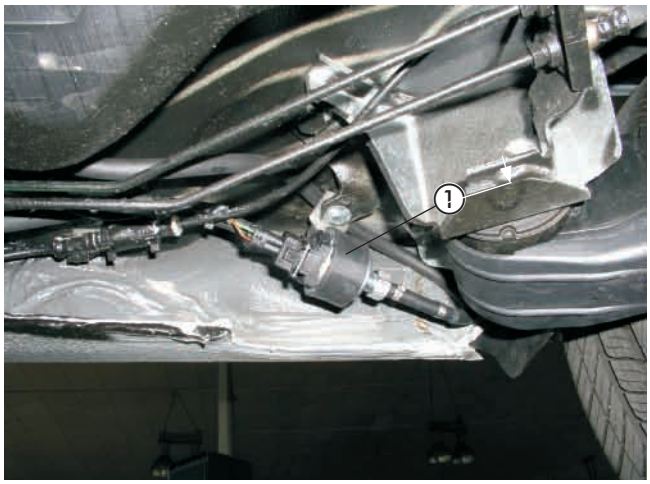


Bild 20

① Dosierpumpe montiert

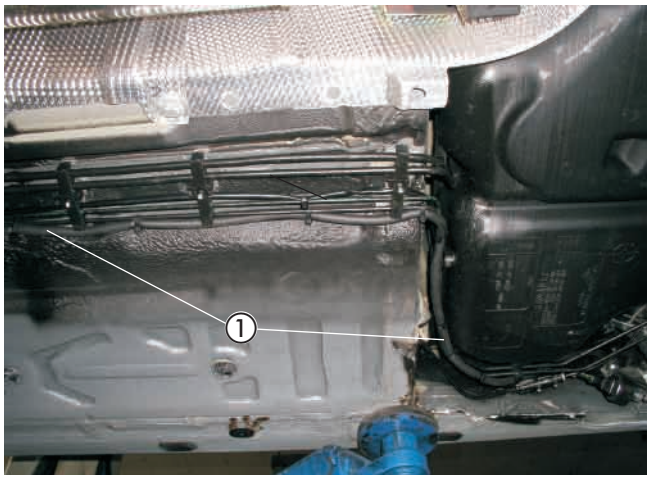
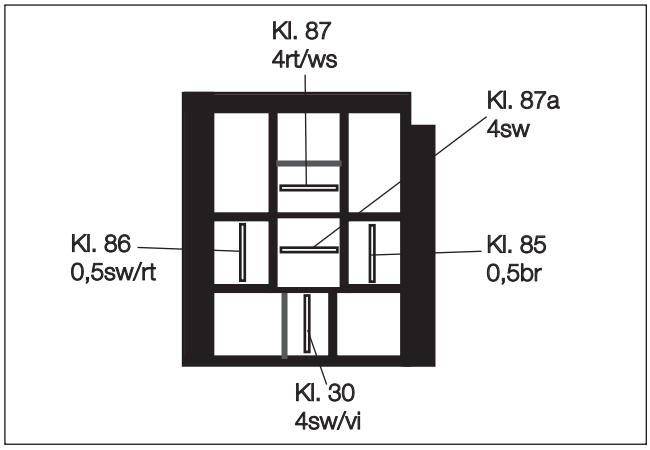


Bild 21

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 22 sowie Skizzen 3 und 4)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze abwinkeln.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels in den Schloßträger eine Bohrung Ø 9 mm fertigen und eine Blindnietmutter M6 einziehen.
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel wie im Bild dort festschrauben.
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 Steckplatz 85 des Relaissockels einrasten.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes aus dem Steckhülsengehäuse ausrasten und die Steckhülse in den Steckplatz 86 des Relaissockels einrasten.
Den Relaissockel des Relais 2.5.7 mit einer Schraube M5 x 10 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 16 befestigen.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.



Skizze 4

Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittsseite

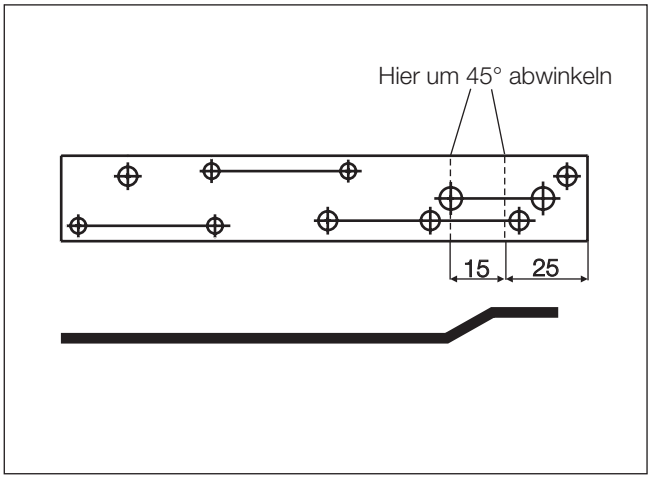
Kabelverlegung
(siehe Bild 23)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in der Motortrennwand links neben dem Federbeindom in den Innenraum führen.

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik das Kabel 1 mm² sw/rt vom zusätzlichen Relais durch die Tülle in den Motorraum verlegen.

Bitte beachten!

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



Skizze 3

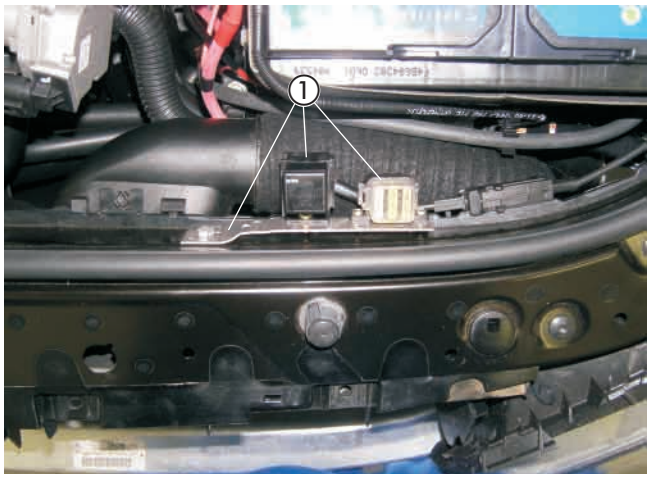


Bild 22

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert



Bild 23

① Kabeldurchführung in den Innenraum

Stromversorgung
(siehe Bild 24)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt am jeweiligen Pol der Batterie.

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen, Kabelschuh A6 durch einen Kabelschuh A8 ersetzen und mit vorhandener Mutter M8 am Pluspol befestigen.

Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme führen und mit Kabelschuh A6 an der vorhandenen Mutter M6 am Minuspol befestigen.

Bitte beachten!

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

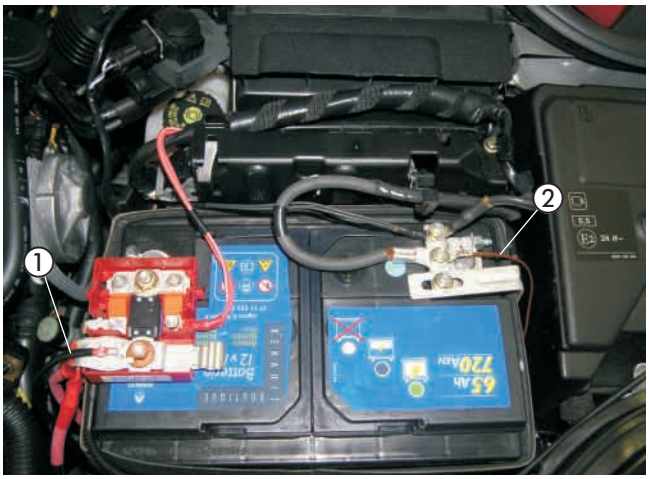


Bild 24

① Stromversorgung Plus
② Stromversorgung Minus

Gebläseansteuerung
bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 25 und Skizze 5)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt unter der Verkleidung der Armaturentafel links über dem Fußraum des Fahrers am Sicherungsblock.
Den Sicherungsblock an der linken Seite aushängen.
Das untere Kabel 4 mm² ge/br der Gebläsesicherung (rechte obere, senkrecht angebrachte Sicherung 30A) trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

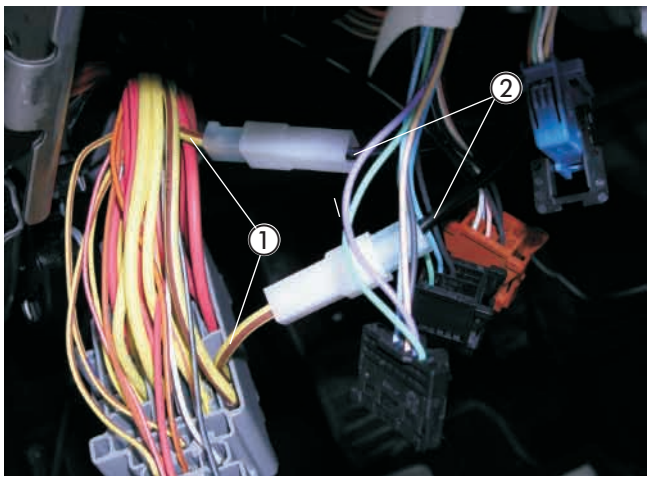
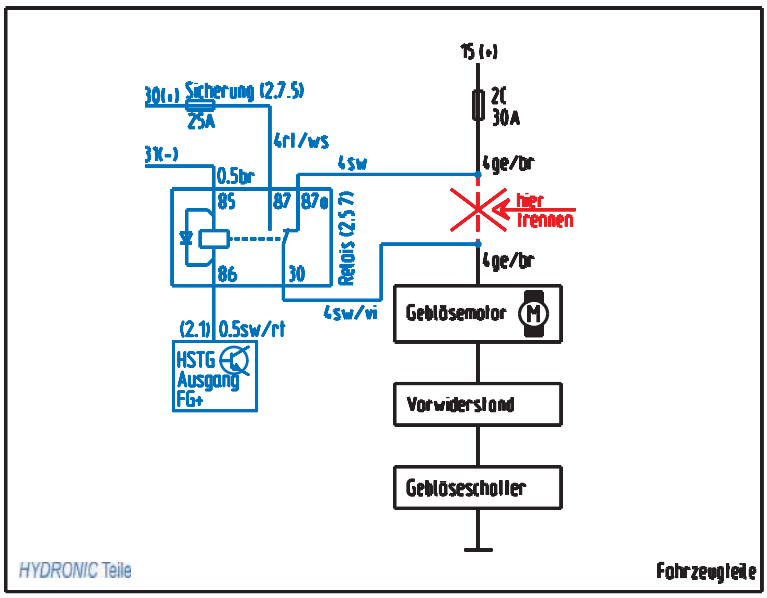


Bild 25

① Kabel 4 mm² ge/br getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen



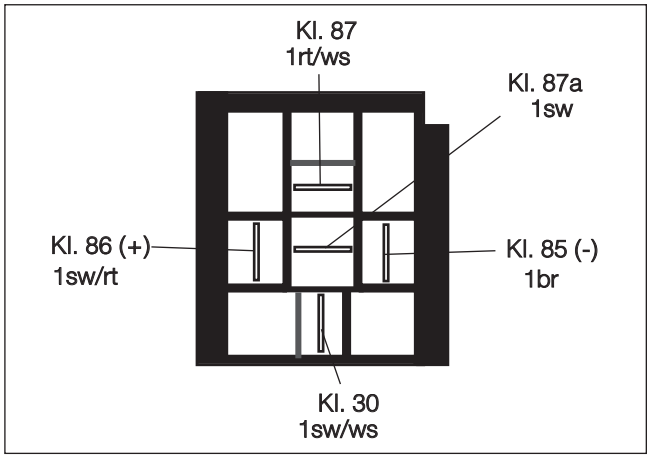
Skizze 5

Gebläseansteuerung
bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bilder 26 bis 28 sowie Skizzen 6 und 7)

Die Bedieneinheit der Klimaautomatik nach Herstellervorgaben ausbauen.
Eine Bohrung Ø 5,5 mm an der linken Verkleidung hinter der Bedieneinheit fertigen und das Zusatzrelais mit einer Schraube M5 x 16 festschrauben.
Am Kabel 1 mm² br den Kabelschuh A6 ancrimpen und am Massestützpunkt neben dem Zusatzrelais mit vorhandener Schraube M6 montieren.
Das Kabel 1 mm² sw/rt durch die beschriebene Kabeltülle in den Motorraum zum Relais 2.5.7 führen.
Das Kabel 1 mm² rt/ws nach links zum Sicherungsblock verlegen.
Am Relaissockel des Relais 2.5.7 das Kabel 0,5 mm² sw/rt auf Steckplatz 86 auscrimpen und die Steckhülse entfernen.
Die Kabel 0,5 mm² sw/rt und 1 mm² sw/rt gemeinsam in einer neuen Steckhülse anschlagen und wieder auf Steckplatz 86 einrasten.

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt analog zur Ansteuerung der manuellen Klimaanlage unter der Verkleidung der Armaturentafel links über dem Fußraum des Fahrers am Sicherungskasten.

Zusätzlich das Kabel 1 mm² rt/ws am Kabel 4 mm² sw/vi in einer neuen Steckhülse anschlagen.



Skizze 6

Ansicht Zusatzrelaissockel von der Kabeleintrittsseite

Am Bedienteil der Klimaautomatik das Kabel 1 mm² ge an der Kammer 10 des linken 12 poligen Steckers (Stecker blau, Farbe des Steckkörpers schwarz) trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom Stecksockel des Zusatzrelais entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

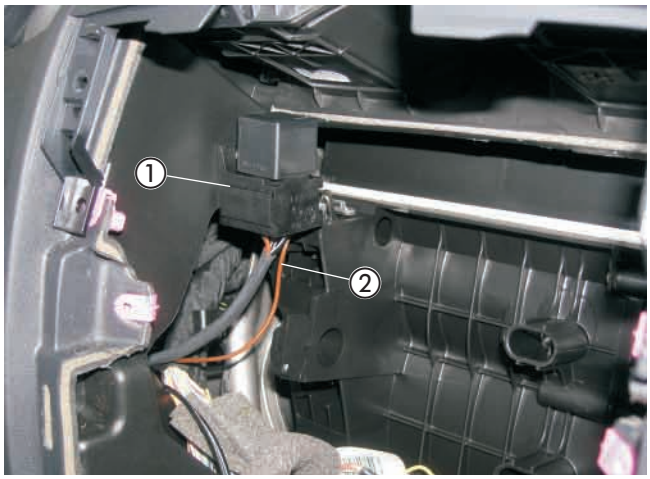


Bild 26

① Zusatzrelais montiert
② Kabel 1 mm² br angeschlossen

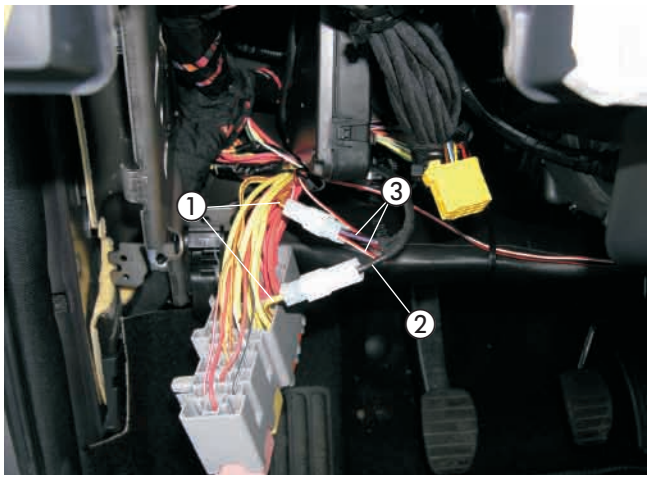


Bild 27

① Kabel 4 mm² ge/br getrennt
② Kabel 4 mm² sw angeschlossen
③ Kabel 4 mm² sw/vi und Kabel 1 mm² rt/ws angeschlossen

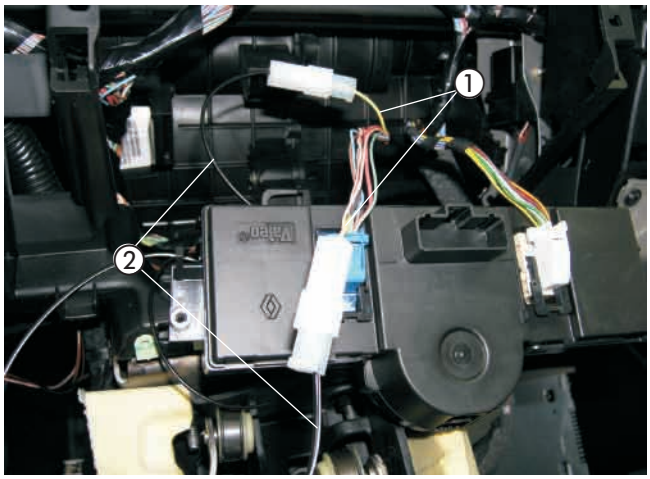
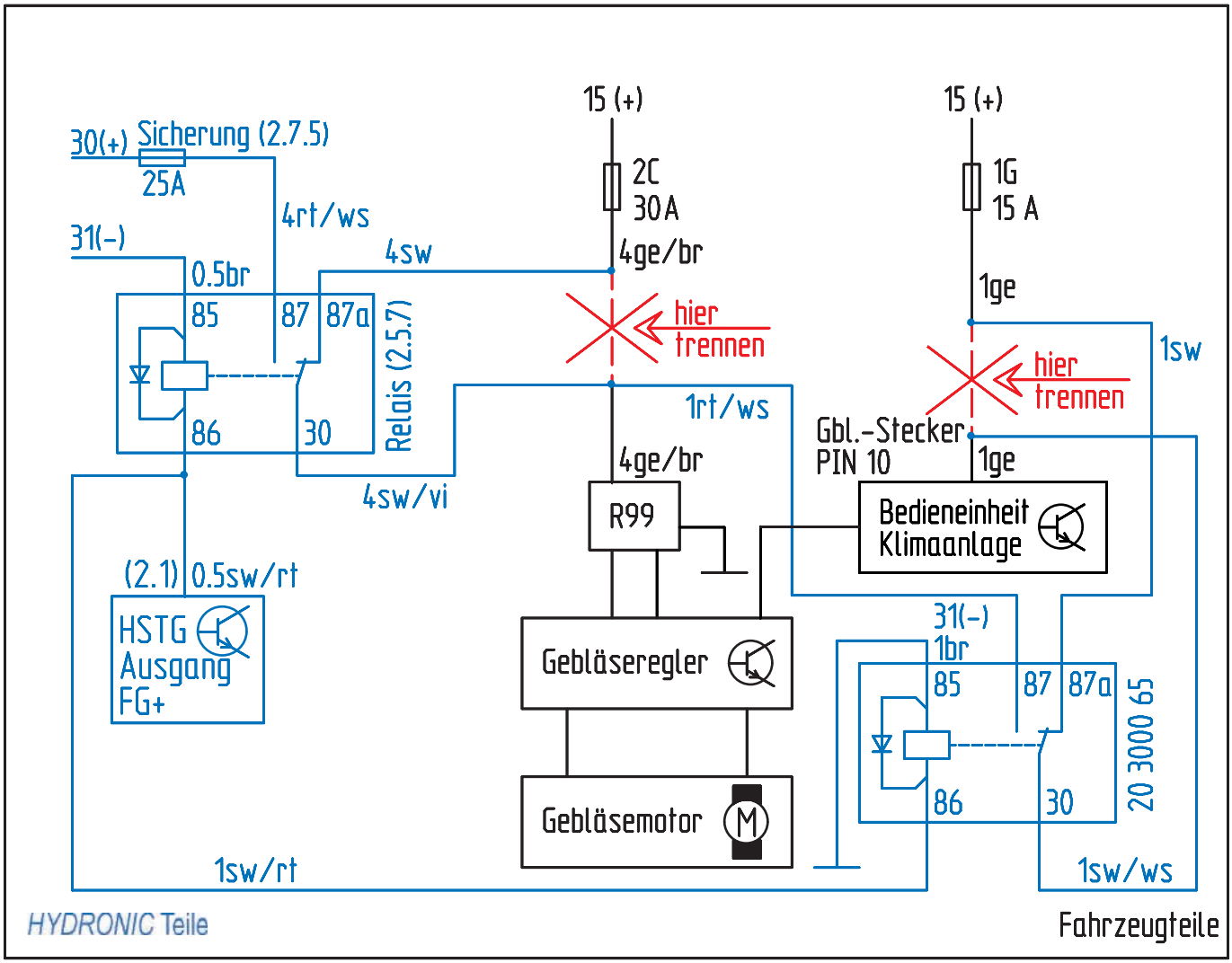


Bild 28

① Kabel 1 mm² ge getrennt
② Kabel 1 mm² sw und Kabel 1 mm² sw/ws angeschlossen


30(+)
Sicherung (2.7.5)
25A
31(-)
0.5br
4rt/ws
4sw
85
87
87a
86
30
Relais (2.5.7)
4sw/vi
15 (+)
2C
30A
4ge/br
hier
trennen
1rt/ws
4ge/br
R99
15 (+)
1G
15 A
1ge
1sw
hier
trennen
Gbl.-Stecker
PIN 10
1ge
Bedieneinheit
Klimaanlage
(2.1)
0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Gebläseregler
Gebläsemotor
M
31(-)
1br
85
87
87a
86
30
20 3000 65
1sw/rt
1sw/ws
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 7

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 29)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.
Die Schaltuhr EasyStart T auf der Armaturentafel links 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 29

① EasyStart T montiert

Bitte beachten!

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

Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 30 und 31 sowie Skizze 8)

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⁺ links vor dem Schalthebel montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen.



Bild 30

① Taster für Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ montiert

6 Elektrik

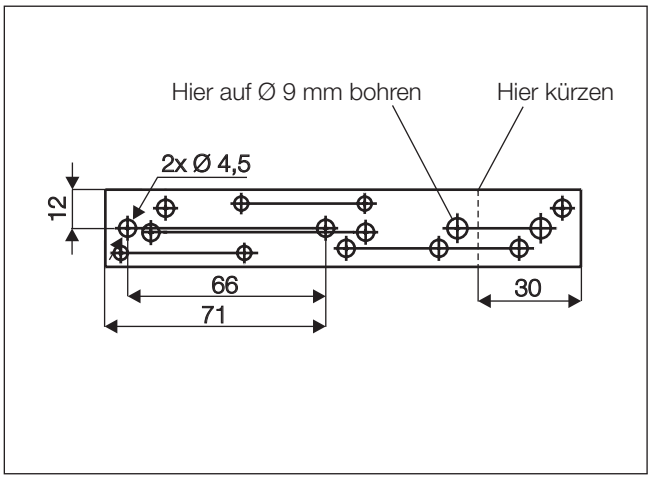
Den Halter entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil der EasyStart R/R+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen.
Das Stationärteil der EasyStart R/R+ mit Halter hinter dem Kupplungspedal am vorhandenen Stehbolzen mit einer Mutter M8 montieren.

Den Temperaturfühler der EasyStart R/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 Flachstecker vom Leitungsstrang „Bedienelement“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, 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 8



Bild 31

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.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile darin enthalten:	1	24 8277 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Halter (93 02)	1	
	Halter (95 02)	1	
	Halter	1	
	Metallgummipuffer M8	1	
	Metallgummipuffer M6	1	
	Skt.-Mutter M8	2	
	Federscheibe B8	2	
	Blindnietmutter M6	2	
	Blindnietmutter M8	1	
	Karosseriescheibe B6	9	
	Federscheibe B6		
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Federscheibe B4	2	
	Schlauchhalter drehbar Ø 23 - 30 mm	6	
	Kabelbandhalter drehbar	2	
	Moosgummischlauch Ø 5 x 3 mm	6,0 m	
	Schelle Ø 9 mm	3	
	Schelle Ø 16-25 mm	3	
	Wasserschlauch Ø 15 mm, 180°	1	
	Übergangsstück Ø 18/15 mm	2	
	Wärmeschrumpfschlauch	1,8 m	
	Kabelschuh A8	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

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

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

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

Am Bedienteil für die Klimaautomatik folgende Einstellung vornehmen, dabei die Reihenfolge einhalten:
- Taste ① drücken - Luftführung auf Frontscheibe stellen.
- Taste ② drücken - Heckscheiben- und Außenspiegelheizung ausschalten
- Taste ③ drücken - Klimaanlage ausschalten
- Taste ④ drücken - Temperatur auf Maximum (27°) einstellen
- Taste ⑤ bzw. ⑥ - Drehzahl des Gebläses zwischen die erste und zweite Stufe stellen (Anzeige 1 bis 2 Flügel)



Bild 2

① Taste - Luftführung auf Frontscheibe stellen
② Taste - Heckscheiben- und Außenspiegelheizung
③ Taste - Klimaanlage ein- und ausschalten
④ Taste - Temperaturerhöhung
⑤ Taste - Gebläsedrehzahl senken
⑥ Taste - Gebläsedrehzahl erhöhen