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

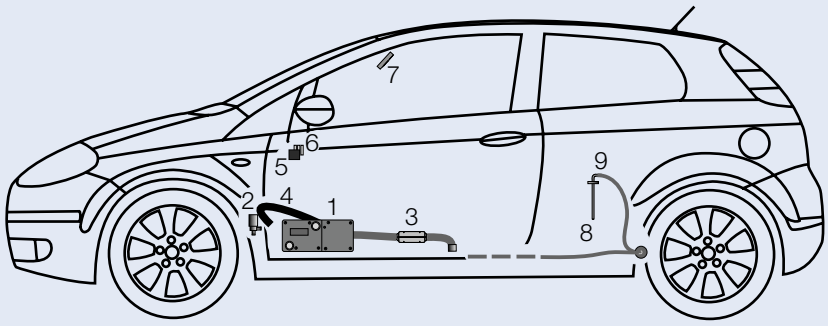
Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 4 W S im Fiat Grande Punto

ab Baujahr 2005
ohne oder mit manueller Klimaanlage
mit Klimaautomatik
- **1,3 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 66 kW - 90 PS (D)**

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 Gebläserelais
6 Sicherungshalter
7 Mini-Uhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 4 W S wird liegend im Kardantunnel vor der Schalteinheit befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt nach rechts und das Steuergerät nach hinten.

Einbauzeit: ca. 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	7
5	Brennstoffversorgung	10
6	Elektrik	12
7	Nach der Montage	18
8	Teileübersicht	19
9	Merkblatt für den Kunden	20

 © J. Eberspächer GmbH & Co. KG

1 Einleitung

Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

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

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

Bitte beachten!

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

Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungs-vorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

Gültigkeit - Einbauvorschlag

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

Motor- und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,3 l	66 / 90	5S

5S = 5-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 8169 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

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

Erforderliches Spezialwerkzeug

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

Anzugsdrehmomente

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

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

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

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Radio demontieren
- Klimabedienteil ausbauen
- Staufach links neben dem Lenkrad demontieren
- rechte Seitenverkleidung der Mittelkonsole ausbauen
- Rücksitzbank umklappen
- Tankarmatur freilegen
- Wischer und -verkleidung demontieren
- linke Kunststoffverkleidung der Kabelführung demontieren (Blindnieten ausbohren)
- obere Motorverkleidung mit Luftfiltergehäuse ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 1)

Zur Befestigung des Gerätehalters in den Kardantunnel vor der Schalteinheit entsprechend der Bemaßung im Bild vier Bohrungen Ø 9 mm fertigen und vier Blindnietmuttern M6 einziehen.

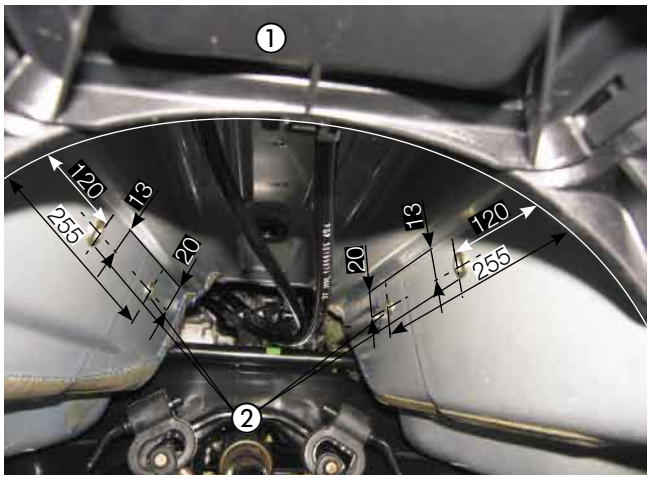


Bild 1

① Halterung der Schalteinheit
② Blindnietmuttern M6 montiert

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

Gerätehalter vorbereiten und montieren
(siehe Bilder 2 und 3)

Den Gerätehalter entsprechend der Darstellung im Bild vorbereiten.
Dazu an die im Bild oben liegenden Befestigungslaschen je einen 90°-Winkel, kurz, mit zwei Schrauben M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 montieren.
An die im Bild unten rechts liegende Befestigungslasche einen 90°-Winkel, lang, mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 befestigen.

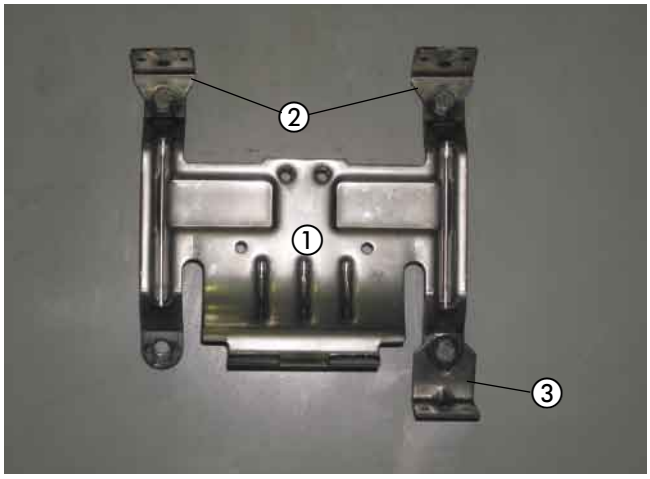


Bild 2

① Gerätehalter vorbereitet
② 90°-Winkel, kurz vormontiert
③ 90°-Winkel, lang vormontiert

Den Gerätehalter an denen in Fahrtrichtung linken Befestigungspunkten mit den 90°-Winkeln, kurz, und mit zwei Schrauben M6 x 16 befestigen.
Dabei den Gerätehalter durch Verbiegen der Befestigungslaschen an den Einbauort anpassen.
Bei denen in Fahrtrichtung rechten Befestigungspunkten die Distanzhülsen und die Schrauben M6 x 30 nutzen.
An dem Befestigungspunkt vorn rechts einen 90°-Winkel, lang montieren.

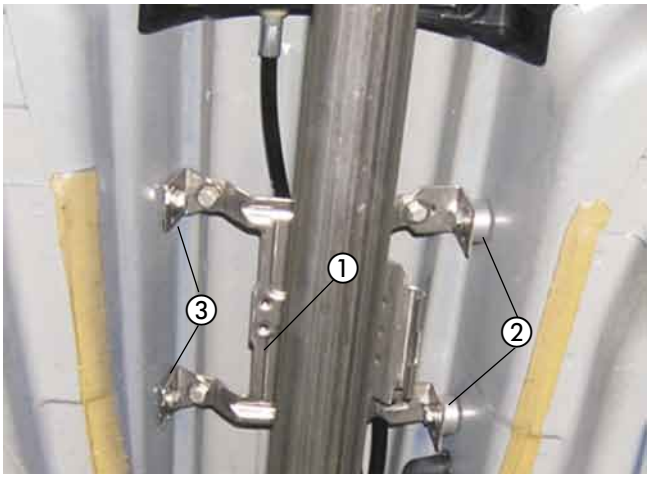


Bild 3

① Gerätehalter montiert
② Befestigungspunkte links
③ Befestigungspunkte rechts

2 Einbau - Heizgerät

In der noch freien Befestigungslasche die Schaltseile mit einer gummierten Schelle Ø 28 mm, einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 abfangen.

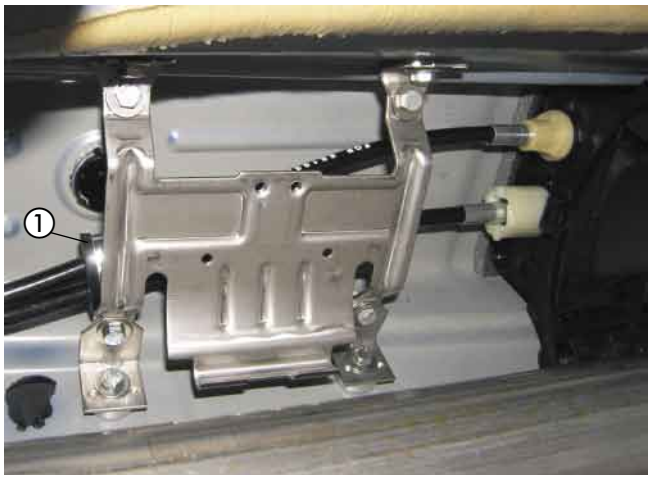


Bild 4

① gummierte Schelle Ø 28 mm montiert

Heizgerät vorbereiten
(siehe Bild 5)

Die 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 5

① abgewinkelte Wasserstutzen montiert

Heizgerät montieren
(siehe Bild 6)

Das Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit der Schraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der hinteren Gewindebohrung befestigen.
Dabei die Schutzabdeckung an der Schraube M6 x 97 mit fixieren.

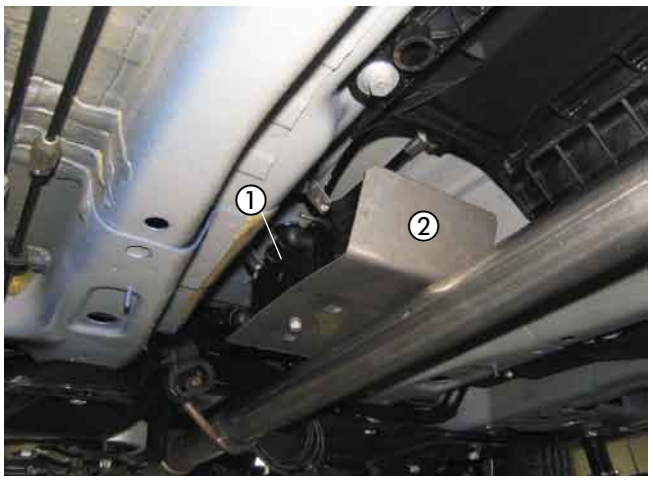


Bild 6

① Heizgerät montiert
② Schutzabdeckung montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 7)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und in voller Länge über dem Heizgerät nach vorn zum Motorträger und am Ende in kurzem Bogen wieder nach hinten verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

Bitte beachten!

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



Bild 7

① Verbrennungsluftrohr verlegt

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 8)

Zur Befestigung der Abgasführung die Bohrungen Ø 6 mm im Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) und im Halter Abgasrohr (90°-Winkel,kurz) auf Ø 8,5 mm aufbohren.
Die beiden Halter an den rechten Befestigungsschrauben M8 der Schalteinheit mit fixieren.
Dabei den Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) hinten montieren.

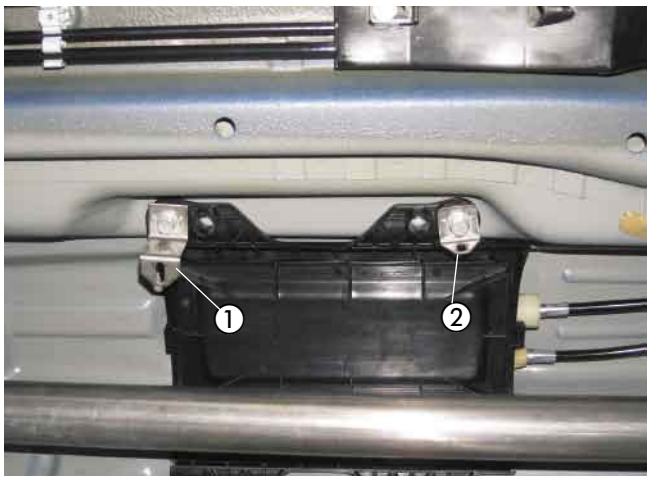


Bild 8

① Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) montiert
② Halter Abgasrohr (90°-Winkel,kurz) montiert

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen
(siehe Bild 9)

Den Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 am vormontierten Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) befestigen.
Das Abgasrohr auf eine Länge von 410 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 verlegte Abgasrohr am vormontierten Halter Abgasrohr (90°-Winkel,kurz) mit einer Halteschelle Ø 28 mm und einer Schraube M6 x 16 fixieren.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 120 mm zuschneiden, am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers mit einer Rohrschelle anschließen und im Bogen nach unten verlegen.

Bitte beachten!

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

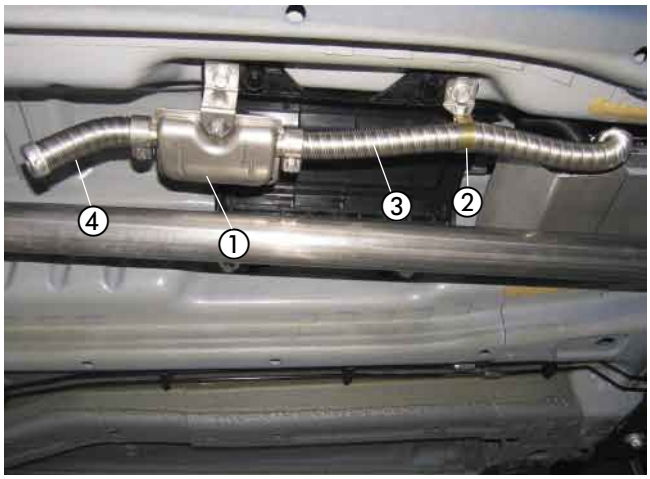


Bild 9

① Abgasschalldämpfer montiert
② Halteschelle Ø 28 mm montiert
③ Abgasrohr montiert
④ Abgasendrohr montiert

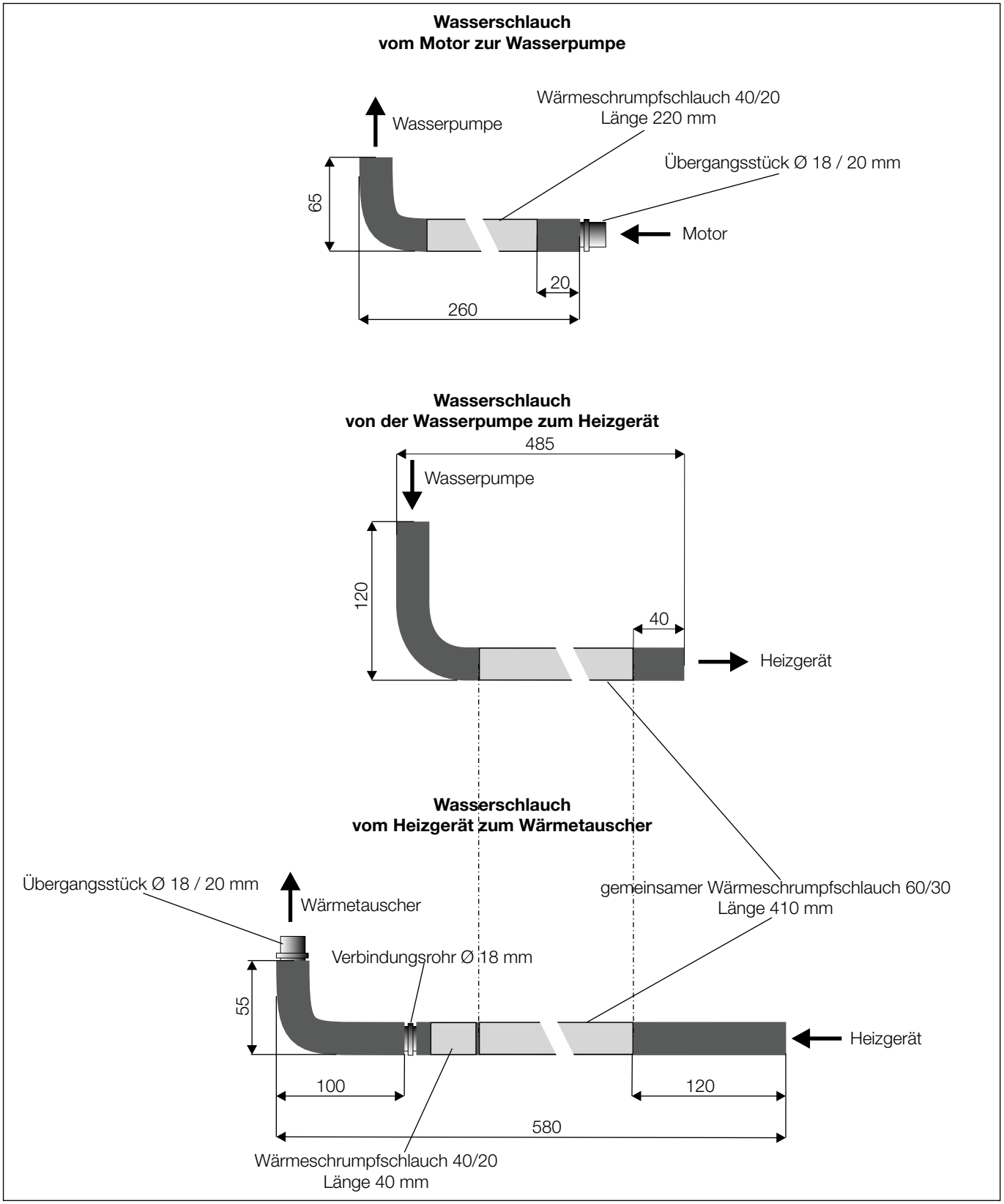
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

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

Bitte beachten!

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



Skizze 1

4 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 10)

Als Befestigungspunkt für die Wasserpumpe dient ein vorhandener Stehbolzen M6 an der Motortrennwand.
Den Halter Wasserpumpe (Z-Winkel, lang) mit der kurzen Seite dort befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 30 und einer Karosseriescheibe B6,4 am Halter Wasserpumpe (Z-Winkel, lang) befestigen.
Dabei darauf achten, dass der Druckstutzen der Wasserpumpe nach links und der Saugstutzen nach unten weist.
Die Befestigungslasche des Gummihalters zeigt nach rechts.

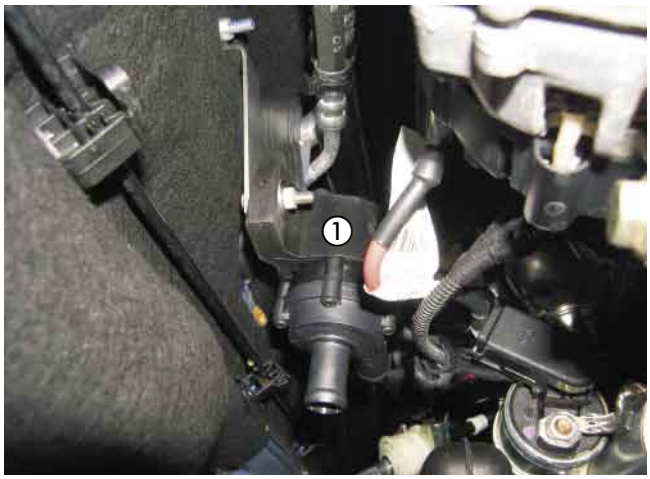


Bild 10

① Wasserpumpe montiert

Wasservorlaufschlauch ausbauen und trennen
(siehe Bilder 11 und 12)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der fahrzeugseitig rechte Anschluss) ausbauen und entsprechend der Bemaßung im Bild trennen.
Das Schlauchstück zwischen den beiden Trennstellen wird nicht mehr benötigt.

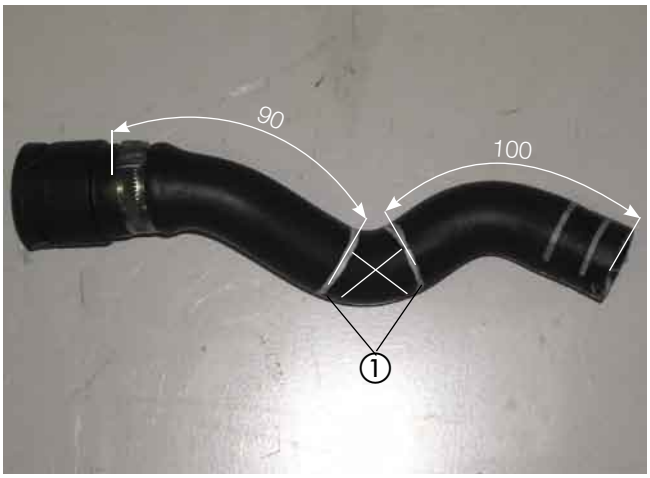


Bild 11

① Trennstellen am Wasservorlaufschlauch

Die beiden fahrzeugeigenen Schlauchstücke entsprechend der Darstellung im Bild vormontieren.



Bild 12

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

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 13 und 14)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe am motorseitigen Wasseraustrittsstutzen sowie am Saugstutzen der Wasserpumpe mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Druckstutzen der Wasserpumpe sowie am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm befestigen.

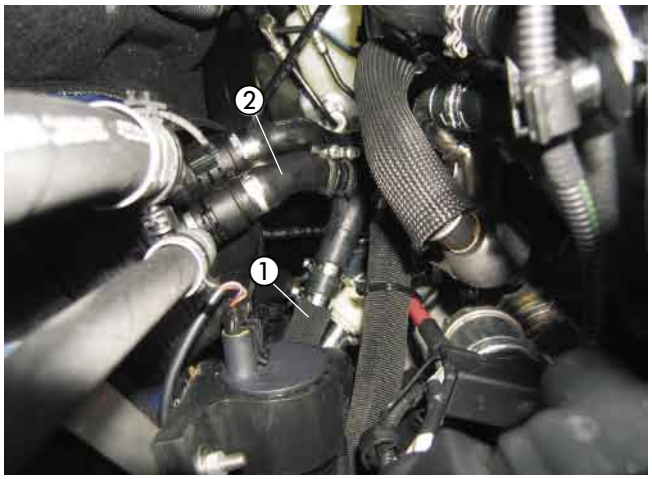


Bild 13

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

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes sowie an dem Schlauchstück des Wassereintrittsstutzen des Wärmetauschers mit Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm befestigen.



Bild 14

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

Bitte beachten!

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

5 Brennstoffversorgung

Tankentnehmer vorbereiten
(siehe Skizze 2)

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

Tankarmatur ausbauen und vorbereiten
(siehe Bild 15)

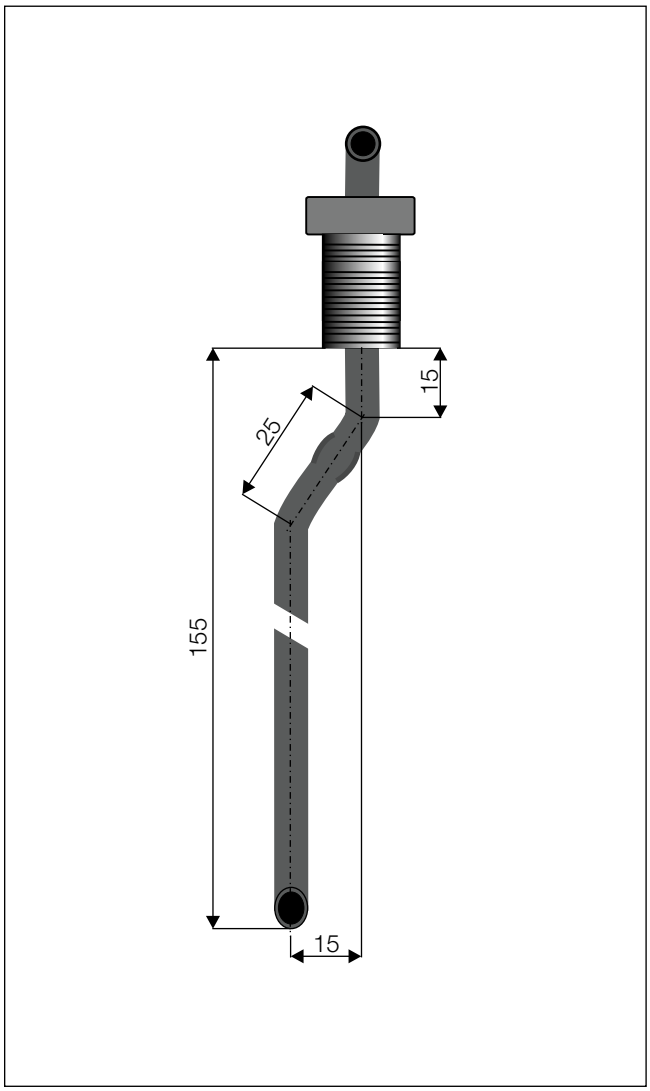
Die Tankarmatur durch Lösen der Kunststoffmutter ausbauen. In das Oberteil der Tankarmatur entsprechend der Bemaßung im Bild 15 eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.

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 gelangen.

Tankentnehmer und Tankarmatur einbauen
(siehe Bilder 15 bis 17)

Das Steigrohr durch die Bohrung Ø 8 mm führen, den Tankentnehmer ausrichten und von innen in der Tankarmatur fest verschrauben.



Skizze 2

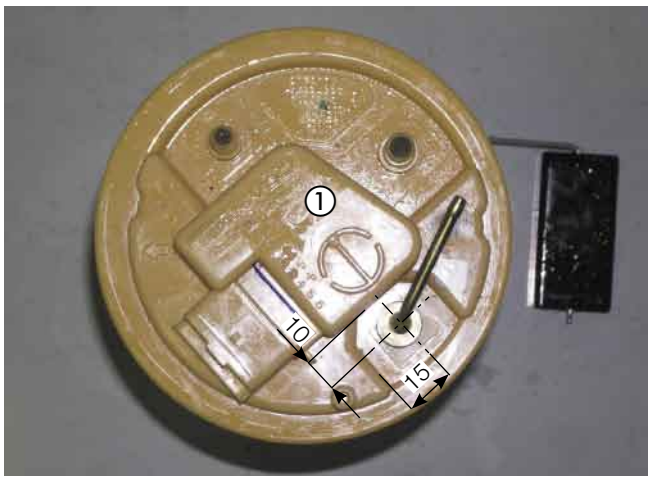


Bild 15

① Tankentnehmer montiert

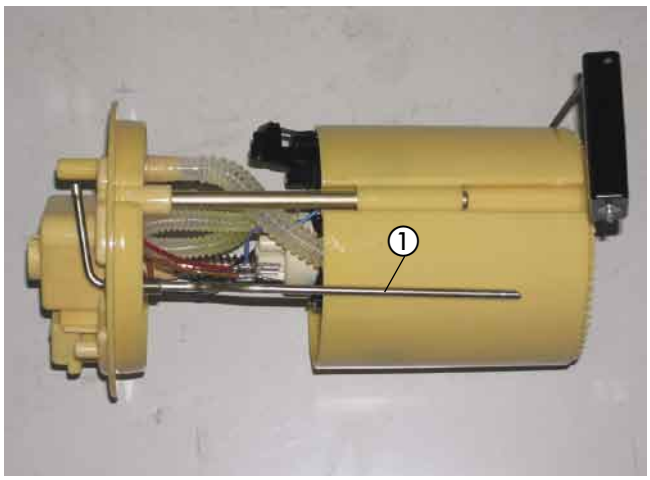


Bild 16

① Tankentnehmer montiert

Die Tankarmatur wieder einsetzen und befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, und Schlauchschellen Ø 9 mm anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauort der Dosierpumpe links neben dem Tank führen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen wieder am Oberteil der Tankarmatur anschließen und den Deckel im Bodenblech montieren.

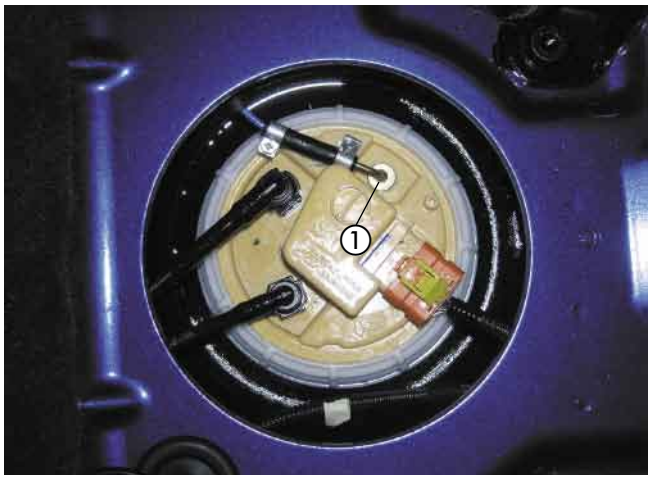


Bild 17

① Tankentnehmer montiert

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bild 18)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich am rechten Tankfangband hinter dem Tank.
Als Aufnahme für die Dosierpumpe dient die vorhandene Bohrung Ø 9 mm des Tankfangbandes.
Den Halter für die Dosierpumpe (90°-Winkel, kurz) dort mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 befestigen, der Langlochschenkel ist dabei vorn und weist nach unten.
Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus dem Einbausatz ersetzen.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Schraube M6 x 25 sowie zwei Karosseriescheiben B6,4 am Halter für die Dosierpumpe (90°-Winkel, kurz) befestigen.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe weist zur rechten Fahrzeugseite schräg nach oben.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen, mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der Schaltseile zur Motortrennwand und nach rechts zu den fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen verlegen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe von der Motortrennwand aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
Das Kabel der Dosierpumpe ablängen, den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen.
Dabei muss die Polarität nicht beachtet werden.



Bild 18

① Dosierpumpe mit Gummihalter montiert

Bitte beachten!

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

6 Elektrik

Kabelverlegung
(siehe Bild 19)

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum entlang der Schaltseile, der Wasserpumpe und des fahrzeugeigenen Kabelstranges zum linken Federbeindom führen.
Am Relaissockel 2.5.7 das Kabel 0,5 mm² sw/rt und Kabel 0,5 mm² br ausstoßen.
Das Kabel 4,0 mm² rt/ws aus der Isolierung des Kabelbaums herauslösen.
Die Kabelstränge „Stromversorgung“, „Bedieneinrichtung“ und „Ansteuerung des Gebläserelais“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle hinter dem Wischergestänge in den Innenraum führen.
Den Relaissockel wieder verkabeln.
Das Pluskabel 4 mm² rt, Länge 1200 mm, von innen durch die fahrzeugeigene Kabeltülle zur Batterie verlegen.
Die Kunststoffverkleidung der Kabelführung mit zwei Schrauben M5 x 10 wieder befestigen.

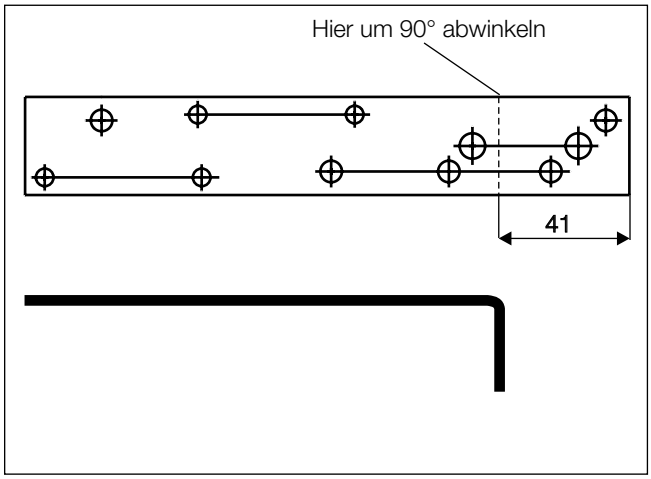


Bild 19

① Kabeldurchführung in den Innenraum
② Kunststoffverkleidung der Kabelführung

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Skizze 3 sowie Bilder 20 und 22)

Den Halter Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze fertigen.
Als Befestigungspunkt für den Halter Sicherungs- und Relaissockel dient eine vorhandene Verschraubung M6 oberhalb des OBD-Steckers hinter der Sicherungskasten-abdeckung.
Den Halter dort befestigen.



Skizze 3

Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungssockel verlegen, die Kabel ablängen und die Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungssockel einsetzen.

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

Den Sicherungssockel mit den Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12 am Halter befestigen.
Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais in den Relaissockel einsetzen.

Bitte beachten!

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

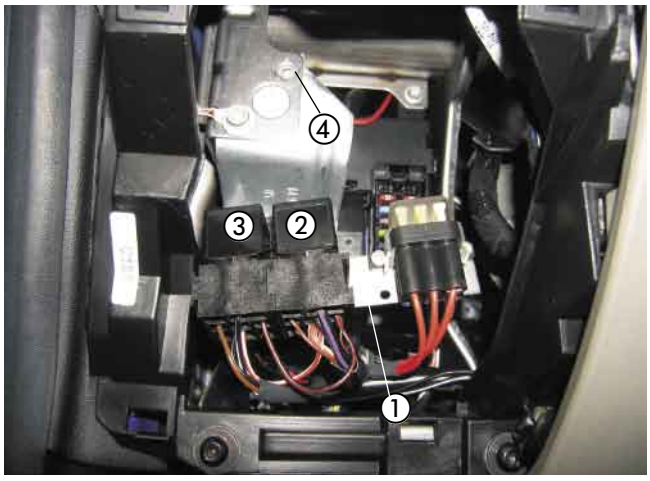


Bild 20

① Halter Sicherungs- und Relaissockel montiert
② Gebläserelais
③ Zusatzrelais
④ Befestigungspunkt Halter Sicherungs- und Relaisockel

Stromversorgung
(siehe Bilder 21 und 22)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt direkt am Plusstützpunkt der Batterie.
Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungssockel einsetzen.
Das Pluskabel 2,5 mm² rt zur Anschlussklemme führen, entsprechend ablängen, einen Kabelschuh A6 ancrimpen und an der Anschlussklemme verschrauben.



Bild 21

① Stromversorgung Plus

Die Stromversorgung mit Minus erfolgt an einer vorhandenen Verschraubung M6 oberhalb des OBD-Steckers hinter der Sicherungskastenabdeckung.
Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme führen, entsprechend ablängen, den Kabelschuh A6 ancrimpen und dort verschrauben.

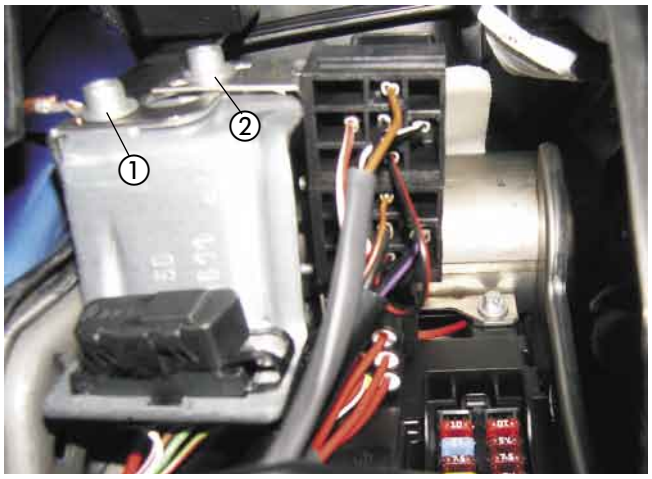


Bild 22

① Stromversorgung Minus
② Befestigungspunkt Halter Sicherungs- und Relaisockel

Gebläseansteuerung
(siehe Bild 23 sowie Skizze 3 und 4)

Bei Klimaautomatik erfolgt die Ansteuerung des Gebläses am Gebläsemotor am grauen Stecker.

Bei manueller Klimaanlage erfolgt die Ansteuerung des Gebläses am Gebläsemotor am schwarzen Stecker.

Bei manueller Klimaanlage und Klimaautomatik das Kabel 4 mm² or am 2-poligen Stecker trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

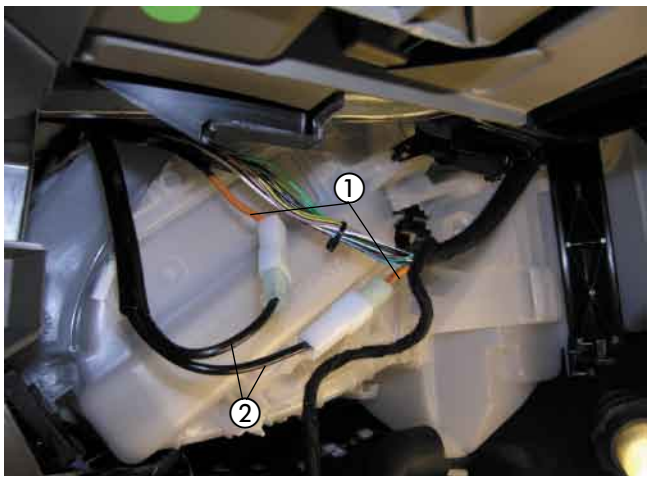
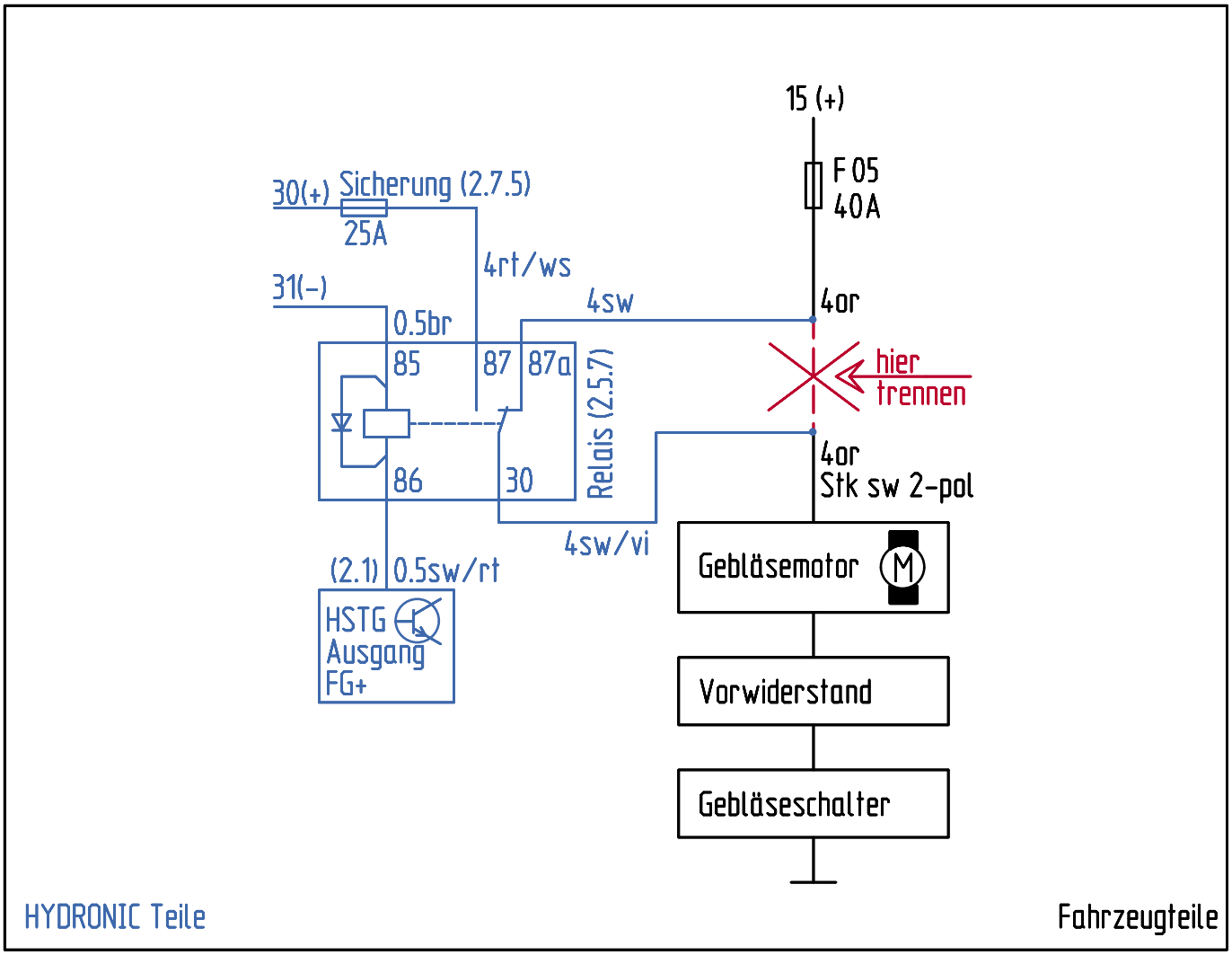


Bild 23

① Kabel 4 mm² or getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen



Skizze 3 manuelle Klimaanlage

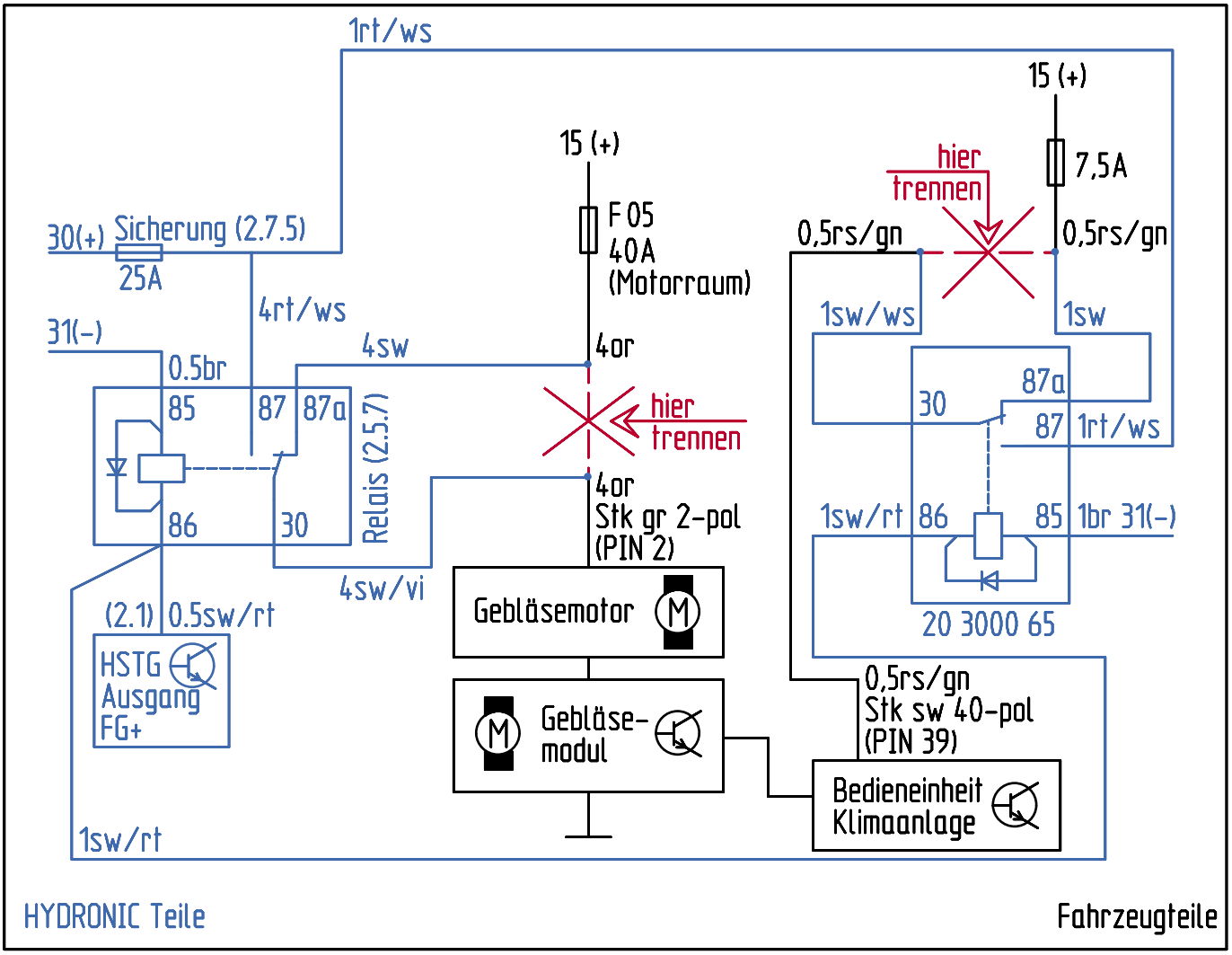
Gebläseansteuerung (zusätzlich bei Klimaautomatik)
(siehe Bild 24 sowie Skizze 4)

Die Ansteuerung des Klimabedienteils erfolgt mit einem Zusatzrelais am schwarzen Stecker.
Dazu das Kabel 0,5 mm² rs/gn (PIN 39) am 40-poligen Stecker trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.



Bild 24

① Kabel 1 mm² rs/gn getrennt
② Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws angeschlossen



Skizze 4 Klimaautomatik

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 28)

Der Einbau der Mini-Uhr erfolgt nach der Einbauanweisung Mini-Uhr, siehe dazu den Abschnitt „Einbau und Anschluss der Mini-Uhr“.
Die Mini-Uhr mit Konsole am Fahrzeughimmel oberhalb der Innenraumleuchte montieren.
Dazu die Konsole gemäß der gewölbten Montagefläche auswählen.
Die Bohrung Ø 9 mm zum Durchtritt des Anschlusskabels muss sich dabei rechts unten befinden.
Die Konsolenwangen mit einer Feile entsprechend der gewölbten Montagefläche ausfeilen, die Konsole an der Montagefläche ausrichten und die Bohrlöcher auf die Montagefläche übertragen.
Zwei Bohrungen Ø 3 mm für die Befestigungsschrauben und eine Bohrung Ø 7,5 mm für das Anschlusskabel fertigen.
Die Konsole mit den beiliegenden Befestigungsschrauben befestigen.
Das Anschlusskabel durch die Bohrung führen und die Mini-Uhr mit der Blechschraube 2,9 x 25 mm auf die Konsole schrauben und die Abdeckkappe montieren.
Das Kabel 0,5 mm² bl/ws vom Leitungsstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.
Am Kabelstrang „Mini-Uhr“ das Steckergehäuse S1 anschlagen.
Am Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B1 anschlagen und mit Steckergehäuse S1 verbinden.
Das Kabel gr/sw mit Klemme 58 Standlicht verbinden.

Bitte beachten!

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

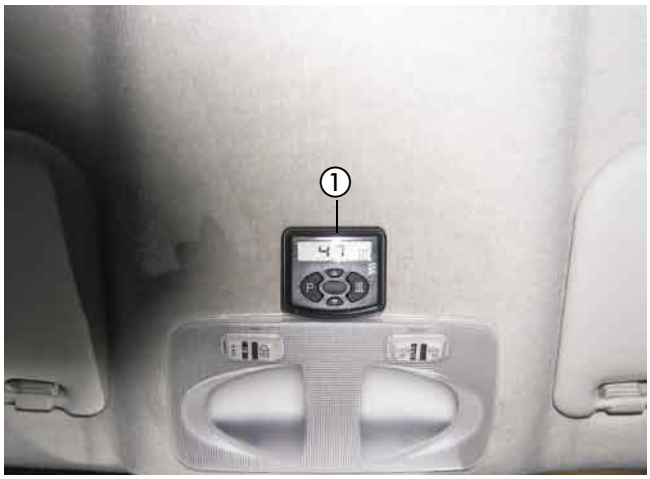


Bild 25

① Mini-Uhr montiert

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 26 und 27 sowie Skizze 5)

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

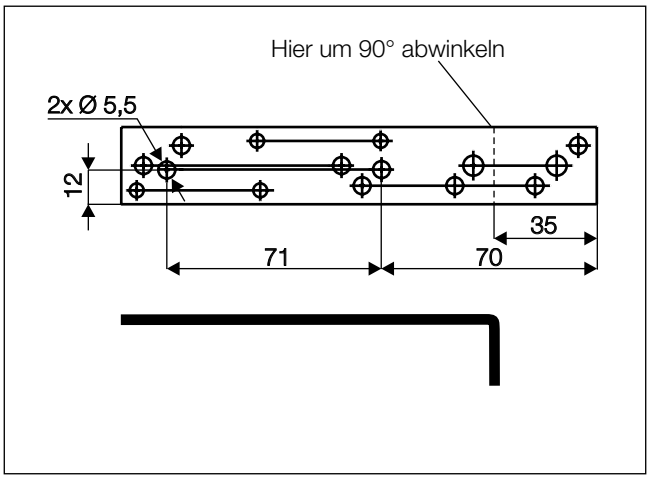


Bild 26

① Taster für Funkfernbedienung TP5 montiert

6 Elektrik

Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 mit einem Halter an der vorhandenen Verschraubung M6 links neben dem Kupplungspedal montieren.
Dazu den Halter entsprechend der Skizze abwinkeln und die Bohrungen nach Bedarf fertigen.
Das Stationärteil mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen.
Den Halter TP5 dort befestigen und dabei nach hinten ausrichten.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen.
Die Kabel entsprechend ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B7 anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel der TP5 am Stationärteil anschließen, unter der Armaturentafel nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.



Skizze 5

Bitte beachten!

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



Bild 27

① Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 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 8169 00 00 00
	Schutzabdeckung	1	
	90°-Winkel, kurz	3	
	90°-Winkel, lang	2	
	Halter Wasserpumpe	1	
	Distanzhülse	2	
	Zusatzrelaissockel vorverkabelt	1	
	Relais	1	
	Leitungsstrang 4 mm² rot	1	
	Moosgummischlauch	6,00 m	
	Wärmeschrumpfschlauch 60/30	0,45 m	
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20	0,30 m	
	Schlauchschelle Ø 20-32 mm	1	
	Wasserschlauchschelle Ø 28 mm	1	
	Flachstecker B6,3-1	2	
	Steckhülse B6,3-1	2	
	Steckhülse B6,3-2,5	1	
	Steckhülse B6,3-6	1	
	Flachsteckergehäuse	2	
	Steckhülsengehäuse	2	
	Skt.-Schraube M6x30	2	
	Skt.-Schraube M6x25	1	
	Scheibe B6,4	10	
	Federscheibe B6	2	
	Blindnietmutter M6	4	
	Linsenschraube M5x10	3	
	Federscheibe B5	3	
	Skt.-Mutter M5	3	
	Linsenschraube M4x10	2	
	Federscheibe B4	2	
	Skt.-Mutter M4	2	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

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

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



Bild 1

① Temperaturregler
② Gebläseregler
③ Regler für die Luftführung

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

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „32°“ einstellen.
- D Gebläseregler ② auf den 3. Balken stellen.
- Die Regler für die Luftführung ③ auf Defrost stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.



Bild 2

① Temperaturregler
② Gebläseregler
③ Regler für die Luftführung