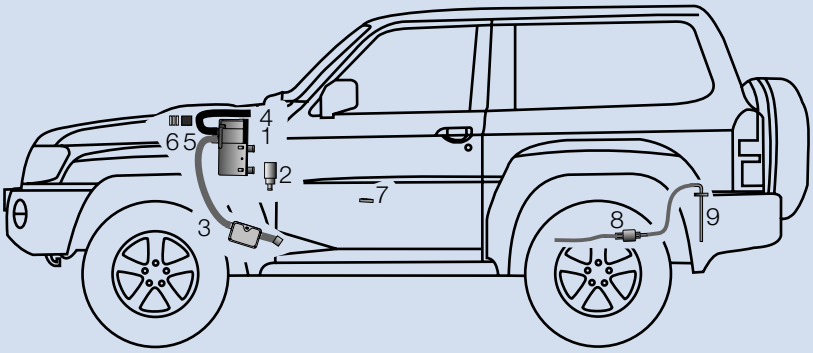
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

HYDRONIC D 5 W S im Nissan Patrol

ab Baujahr 2005
mit Klimaautomatik
mit Schaltgetriebe
mit Nebelscheinwerfer
mit SRA
• 3,0 l Hubraum / 6-Zylinder-Reihenmotor 118 kW - 160 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 Mini-Uhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter auf der rechten Seite oben an der Motortrennwand senkrecht befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt nach vorn, das Steuergerät nach oben.

Einbauzeit: ca. 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Wasserkreislauf	6
4	Abgas- und Verbrennungsluftführung	11
5	Brennstoffversorgung	14
6	Elektrik	16
7	Nach der Montage	22
8	Teileübersicht	23
9	Merkblatt für den Kunden	24

 © J. Eberspächer

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
3,0 l	118 / 160	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 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8135 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Mini-Uhr	22 1000 32 35 00
oder		
1	Funkfernbedienung TP5	22 1000 32 01 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Werkzeug für Blindnietmuttern

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
- untere Verkleidung der Armaturentafel Beifahrerseite ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- rechte Verkleidung der Mittelkonsole ausbauen
- Teppich im Heckraum zur Seite legen
- Batterie ausbauen
- obere Motorabdeckung abbauen
- Unterbodenschutz für Getriebe abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen

2 Einbau - Heizgerät

Halter Heizgerät vorbereiten
(siehe Bild 1)

Den Gerätehalter und den Halter Heizgerät entsprechend des Bildes mit zwei Metallgummipuffer vormontieren.
Die Befestigungslasche unten links abtrennen.

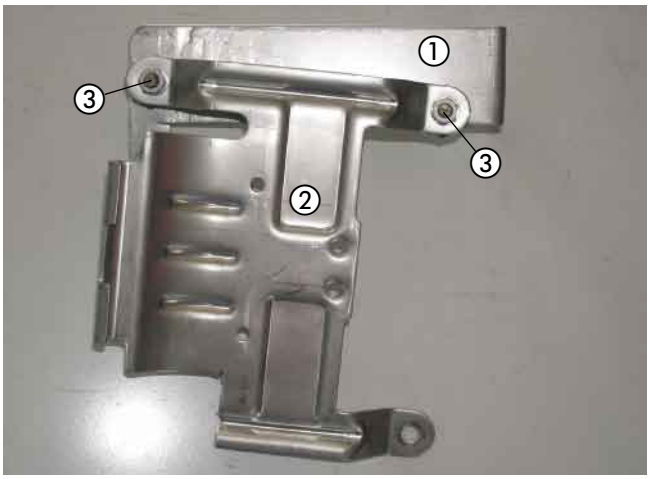


Bild 1

① Halter Heizgerät
② Gerätehalter
③ Metallgummipuffer

Einbauplatz vorbereiten und Gerätehalter montieren
(siehe Bilder 2 und 3)

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dient eine vorhandene Schraube M6 in der Motortrennwand, ein vormontierter Halter (90°-Winkel, kurz) sowie der Stehbolzen M8 der ABS-Einheit.

Dazu den Halter (90°-Winkel, kurz) mit dem Langloch zur Motortrennwand und den Schenkel zur rechten Seite mit der vorhandenen Schraube M6 und einer Karosseriescheibe B6,4 an der Motortrennwand befestigen.

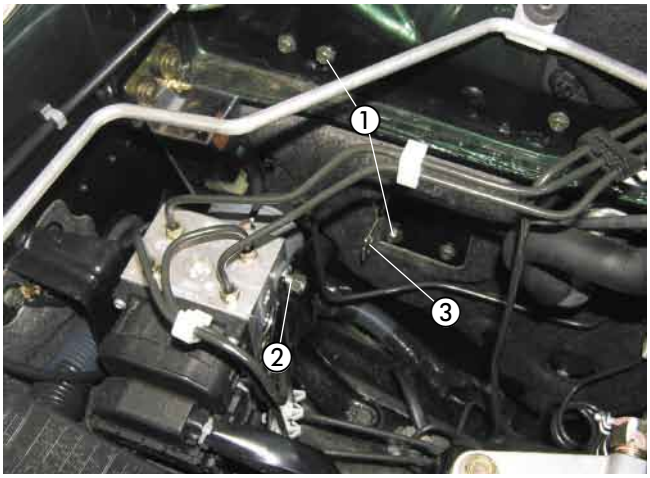


Bild 2

① vorhandene Schrauben M6 in der Motortrennwand
② vorhandener Stehbolzen M8 der ABS-Einheit
③ Halter (90°-Winkel, kurz) montiert

Den Gerätehalter mit der unteren rechten Befestigungslasche am Halter (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 montieren.
Den Gerätehalter mit dem vorhandenen Stehbolzen der ABS-Einheit und der vorhandenen Schraube M6 in der Motortrennwand verschrauben.



Bild 3

① Gerätehalter montiert

2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät vorbereiten und montieren
(siehe Bilder 4 und 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.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und mit einem 90°-Brennstoffschlauchbogen Ø 3,5 x 3 mm am Stutzen des Heizgerätes anschließen.

Die Wasserschläuche entsprechend der Skizze 1 im Abschnitt 3 „Wasserkreislauf“ vorbereiten.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm vormontieren.

Das Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen.
Die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der unteren Gewindebohrung des Gerätehalters festschrauben.

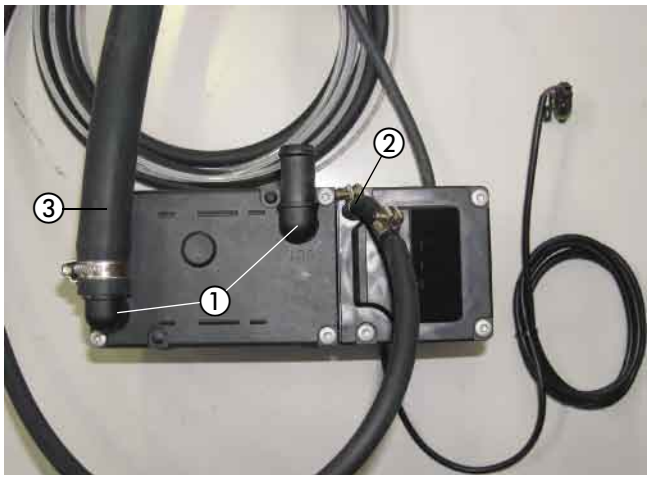


Bild 4

① abgewinkelte Wasserstutzen montiert
② Brennstoffrohr montiert
③ Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät vormontiert



Bild 5

① Heizgerät montiert

3 Wasserkreislauf

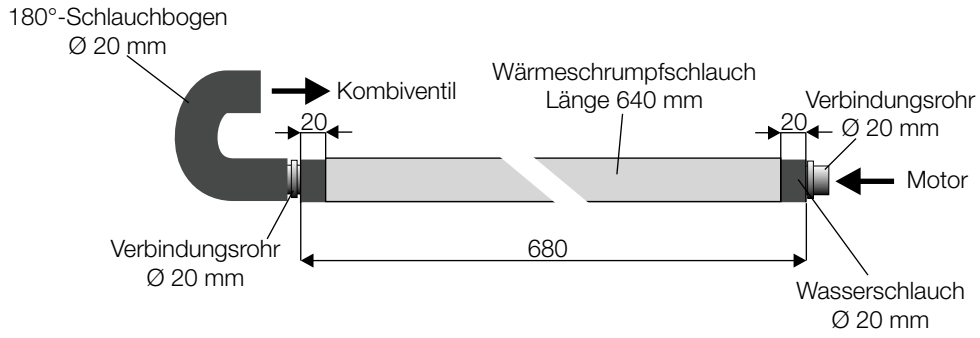
Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizzen 1 und 2)

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

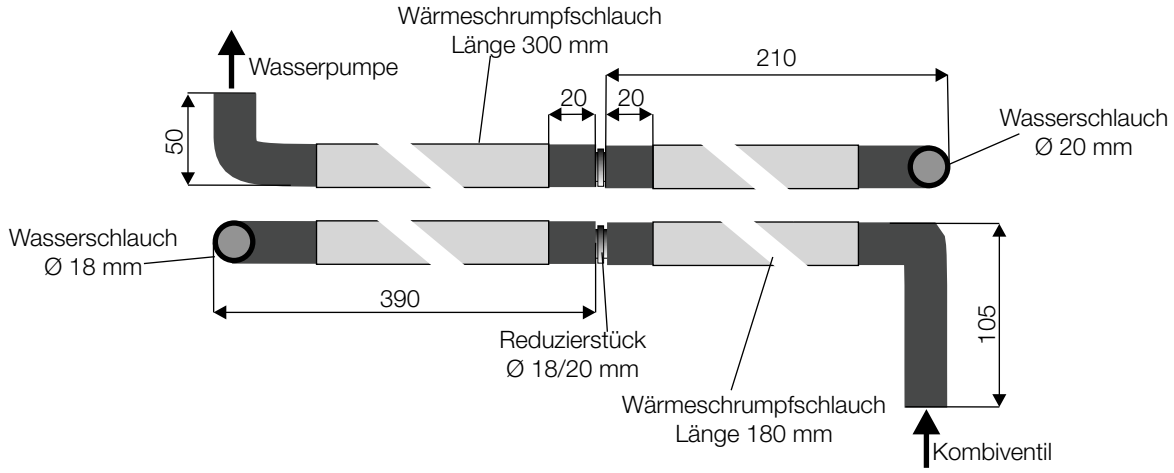
Bitte beachten!

Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt mit Thermostatkombiventil, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“ Heizgerät und Wasserpumpe mit Kombiventil in den Kühlwasserkreislauf einbinden (siehe Skizze 2)

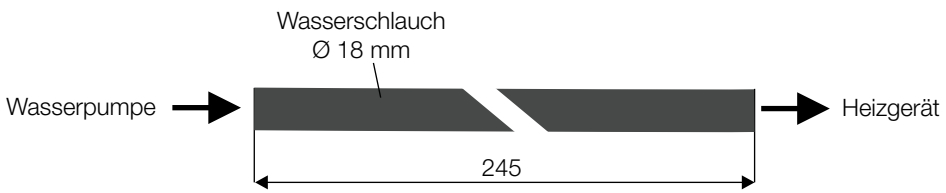
Wasserschlauch vom Motor zum Kombiventil



Wasserschlauch vom Kombiventil zur Wasserpumpe

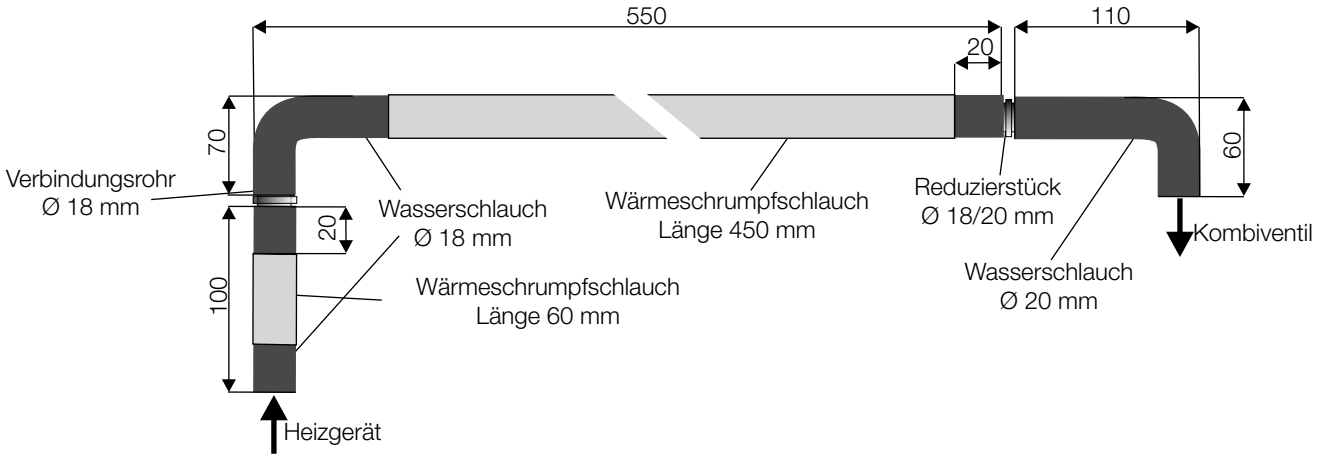


Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät

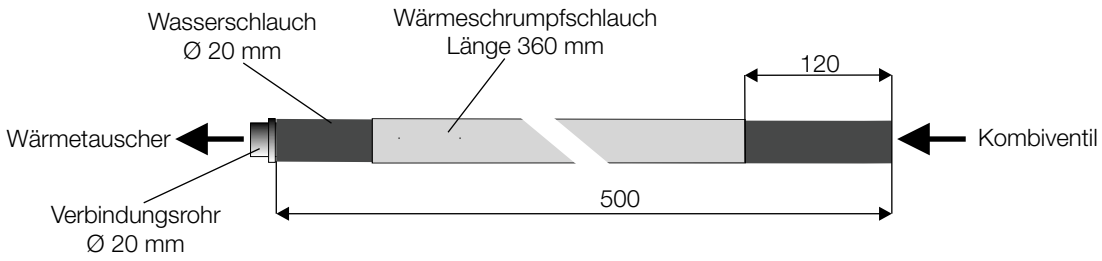


Skizze 1 <Fortsetzung folgt>

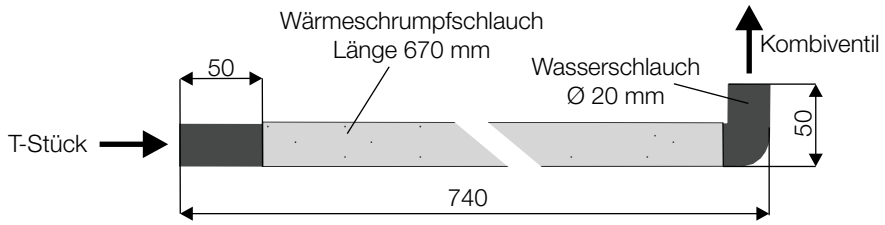
Wasserschlauch
vom Heizgerät zum Kombiventil



Wasserschlauch
vom Kombiventil zum Wärmetauscher



Wasserschlauch
vom T-Stück zum Kombiventil



Skizze 1 <Fortsetzung>

3 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 6)

Zur Befestigung der Wasserpumpe dient eine vorhandene Schraube M6 rechts in der Motortrennwand.
Den Halter Wasserpumpe (90°-Winkel, kurz) mit der vorhandenen Schraube M6 befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter Wasserpumpe (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6,4 montieren.

Der Saugstutzen zeigt nach unten, der Druckstutzen nach rechts.

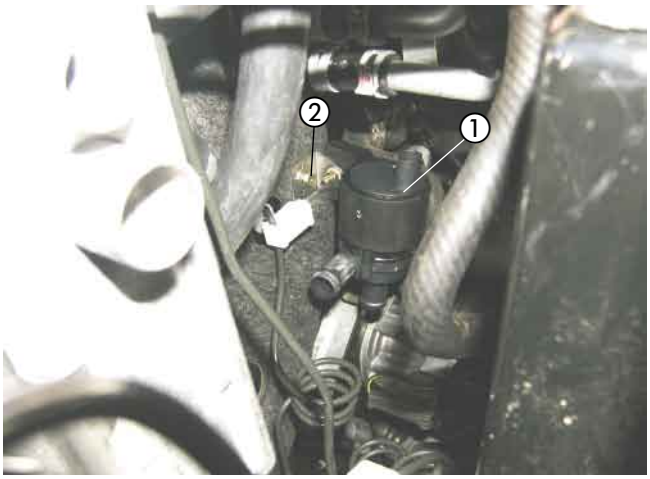


Bild 6

① Wasserpumpe montiert
② vorhandene Schraube M6 in der Motortrennwand

Wasservorlaufschlauch und Wasserrücklaufschlauch trennen
(siehe Bild 7)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) am Anschlussstutzen des Wärmetauschers abziehen und das Schlauch-ende entsprechend der Bemaßung im Bild trennen. Das Schlauchende um 180° verdreht wieder am Wärmetauscher anschließen.

Den Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Motor (am Wärmetauscher der untere Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung im Bild trennen.

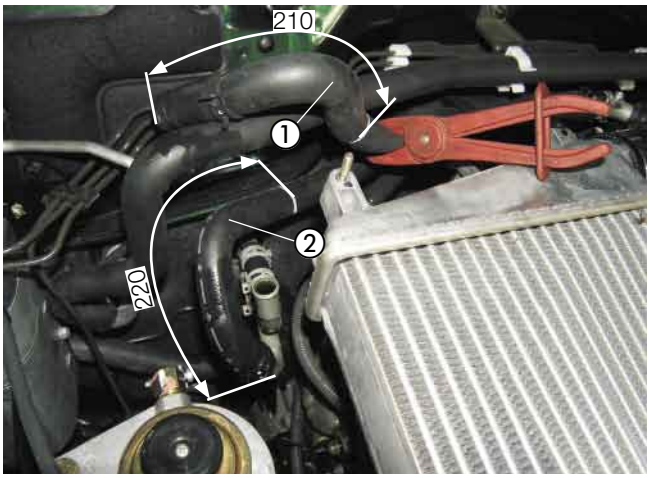


Bild 7

① Wasserschlauch vom Motor zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch vom Wärmetauscher zum Motor

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 8 bis 12)

Das T-Stück in die Trennstelle des Wasserrücklaufschlauches vom Wärmetauscher zum Motor mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm einbinden.
Am verbleibenden Anschluss des T-Stückes den Wasserschlauch vom T-Stück zum Kombiventil mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch vom T-Stück zum Kombiventil zum Einbauplatz des Kombiventils auf die Innenseite des rechten Längsträgers vor den Batterietisch führen und dort mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.

Das motorseitige Schlauchende des Wasservorlaufschlauches und den Wasserschlauch vom Motor zum Kombiventil mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm verbinden.
Den Schlauch zum Kombiventil führen und mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm befestigen.

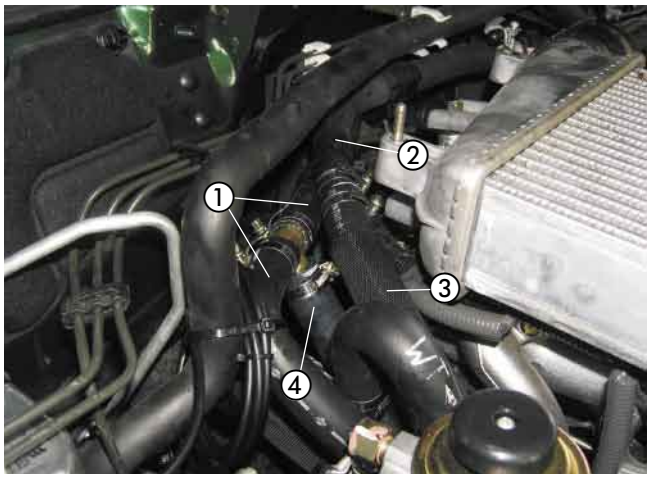


Bild 8

① Wasserrücklaufschlauch
② Wasservorlaufschlauch motorseitig
③ Wasserschlauch vom Motor zum Kombiventil
④ Wasserschlauch vom T-Stück zum Kombiventil

3 Wasserkreislauf

Das am Wärmetauscher angeschlossene Ende des Wasservorlaufschlauches und den Wasserschlauch vom Kombiventil zum Wärmetauscher mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm verbinden.
Den Wasserschlauch vom Kombiventil zum Wärmetauscher zum Kombiventil führen und mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.

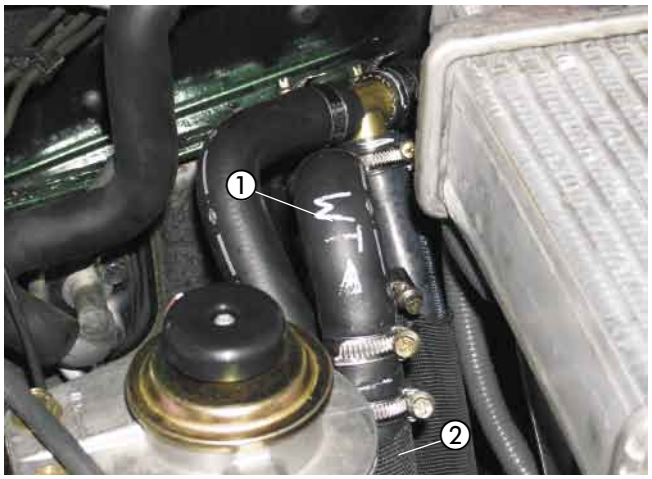


Bild 9

① Wasservorlaufschlauch am Wärmetauscher
② Wasserschlauch vom Kombiventil zum Wärmetauscher

Den am Heizgerät vormontierten Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe zum Druckstutzen der Wasserpumpe führen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch vom Kombiventil zur Wasserpumpe am Saugstutzen der Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch vom Kombiventil zur Wasserpumpe zum Kombiventil führen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

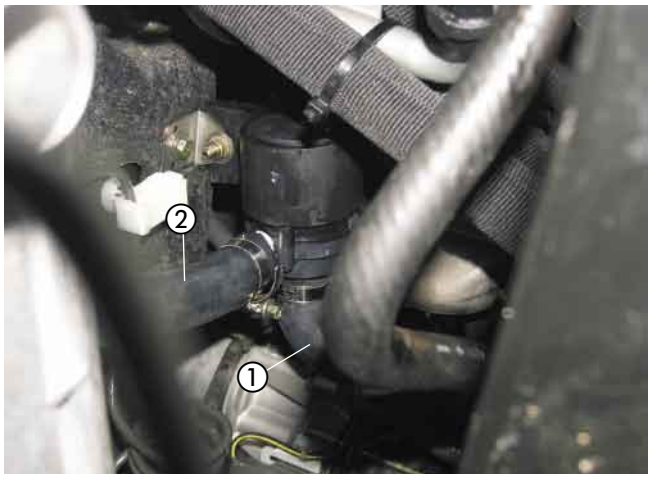


Bild 10

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

Zur Fixierung des Kombiventils einen Halter (Z-Winkel) links am Batterietisch mit der vorhandenen Schraube M6 befestigen.



Bild 11

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

3 Wasserkreislauf

Das Kombiventil entsprechend des Bildes anschließen.

Nach dem Anschließen den Wasserschlauch vom Kombiventil zum Wärmetauscher mit einer gummierten Schelle, einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 am zuvor montierten Halter (Z-Winkel) befestigen.

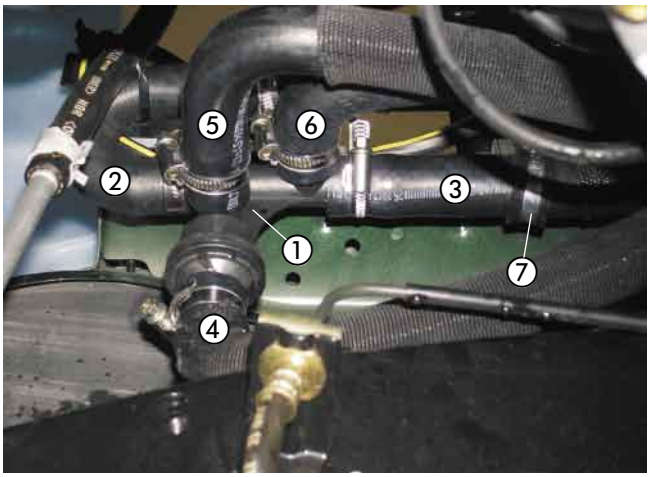
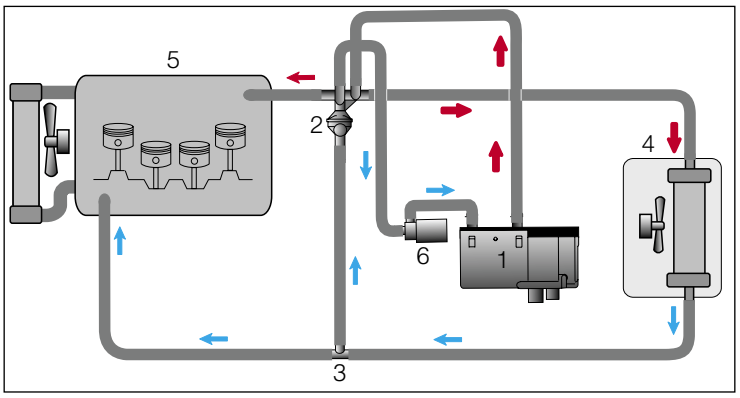


Bild 12

① Kombiventil
② Wasserschlauch vom Motor
③ Wasserschlauch zum Wärmetauscher
④ Wasserschlauch vom T-Stück
⑤ Wasserschlauch zur Wasserpumpe
⑥ Wasserschlauch vom Heizgerät
⑦ gummierte Schelle

Bitte beachten!

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



Skizze 2

1 Heizgerät
2 Thermokombiventil
3 T-Stück
4 Wärmetauscher
5 Motor
6 Wasserpumpe

4 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 13 bis 18)

Den Abgasschalldämpfer mit dem Halter Abgasschalldämpfer aus den Zusatzteilen (Z-Winkel), einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 vormontieren.

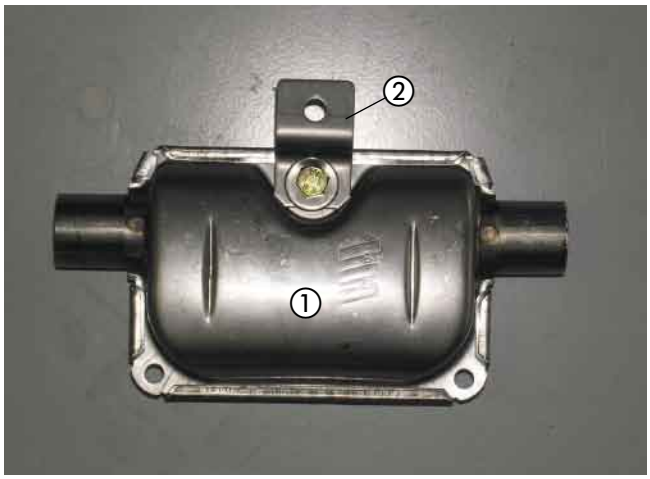


Bild 13

① Abgasschalldämpfer
② Halter Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) montiert

Als Befestigungspunkte für den Abgasschalldämpfer dient eine vorhandene Schraube M6 auf der Innenseite des rechten Längsträgers.

Den Abgasschalldämpfer mit der vorhandenen Schraube M6 am rechten Längsträgers entsprechend des Bildes montieren.



Bild 14

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 790 mm zuschneiden und einen Glasgewebeschlauch, Länge 300 mm, aufschieben. Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes befestigen.

Das Abgasrohr nach unten zum Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers verlegen und mit einer Rohrschelle befestigen.

Bitte beachten!

Bei der Verlegung der Abgasrohre und des Glasgewebeschlauchs auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Karosseriebauteilen und Leitungen achten.

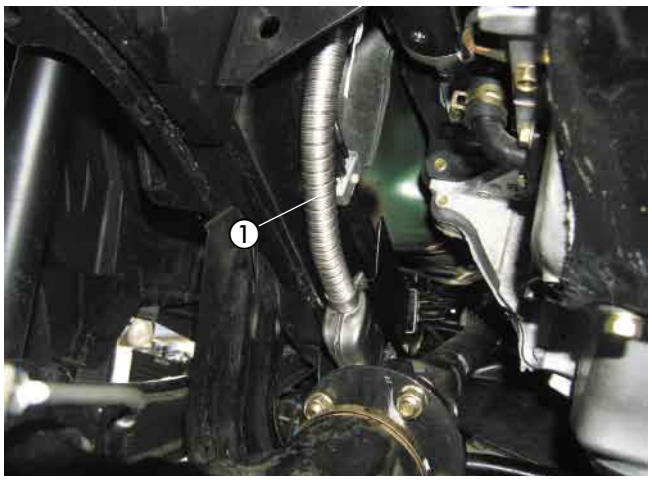


Bild 15

① Abgasrohr montiert

4 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 150 mm zuschneiden. Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und entsprechend des Bildes formen.

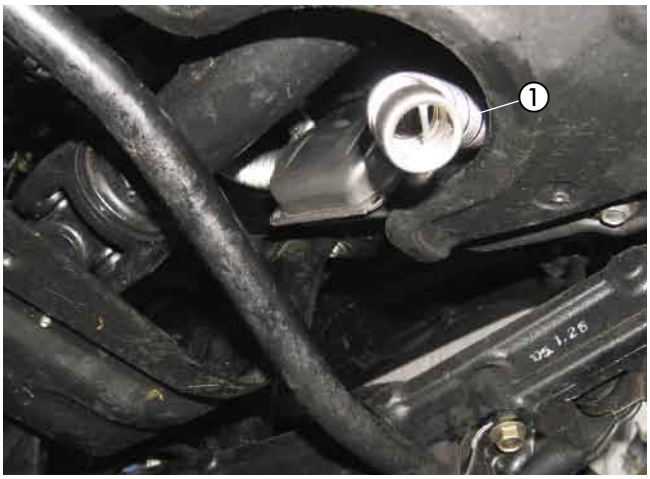


Bild 16

① Abgasendrohr montiert

Den Halter (90°-Winkel, kurz) zur Fixierung des Abgasrohres am Halter des Dieselfilters montieren.
Dazu die obere vorhandene Bohrung Ø 5 mm im Halter des Dieselfilters auf Ø 6,5 mm aufbohren und den Halter (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 montieren.

Das Abgasrohr mit einer Schelle Ø 28 mm am Halter (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 befestigen.

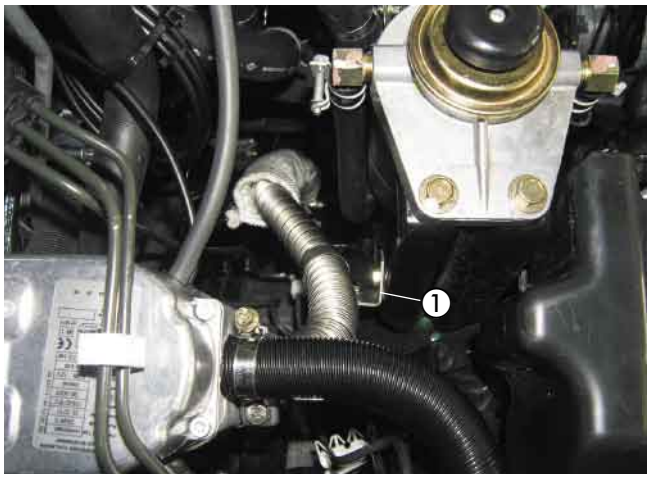


Bild 17

① Halter (90°-Winkel, kurz) montiert

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Korossionsschutzmittel behandeln. Bohrungen und unbehandelte Kanten entgraten.

Den Halter (90°-Winkel, kurz) zur Fixierung des Abgasrohres am vorhandenen Halter der Kraftstoffleitung auf der linken Seite des rechten Längsträgers mit der vorhandenen Schraube M6 montieren.

Den Glasgewebeschlauch zwischen den Fixierungspunkten des Abgasrohres montieren.

Das Abgasrohr mit einer Schelle Ø 28 mm am Halter (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6,4 befestigen.



Bild 18

① Halter (90°-Winkel, kurz) montiert
② Glasgewebeschlauch montiert

4 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 19)

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



Bild 19

① Verbrennungsluftrohr montiert und verlegt

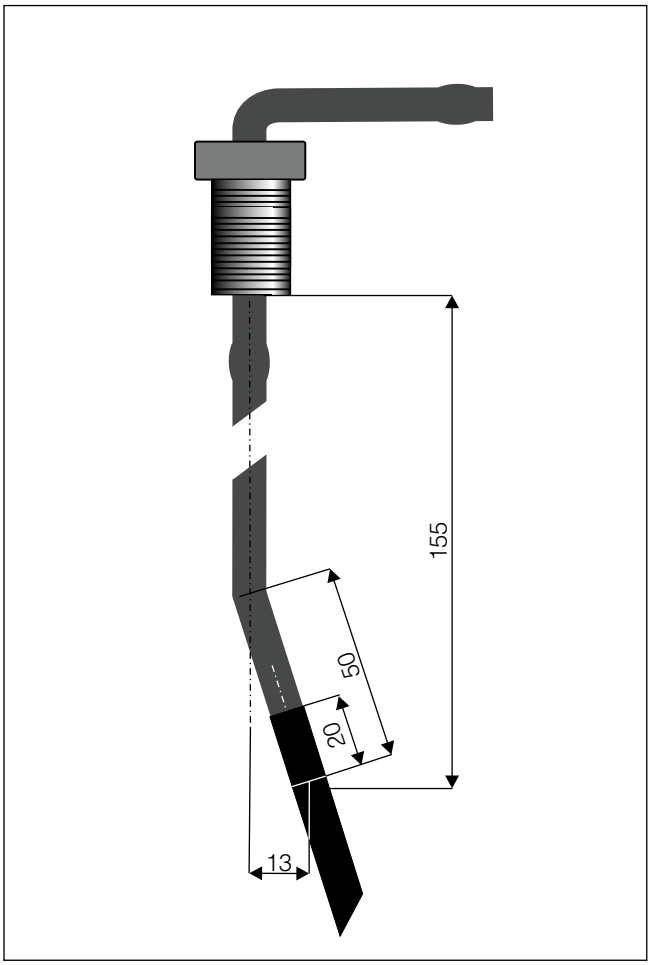
Tankentnehmer einbauen
(siehe Bilder 20 bis 22 sowie Skizze 3)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze formen.

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen der Befestigungsschrauben ausbauen.

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.



Skizze 3

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

Am unteren Ende des Tankentnehmers einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 60 mm, 20 mm weit aufstecken und diesen um ca. 45° schräg abschneiden.

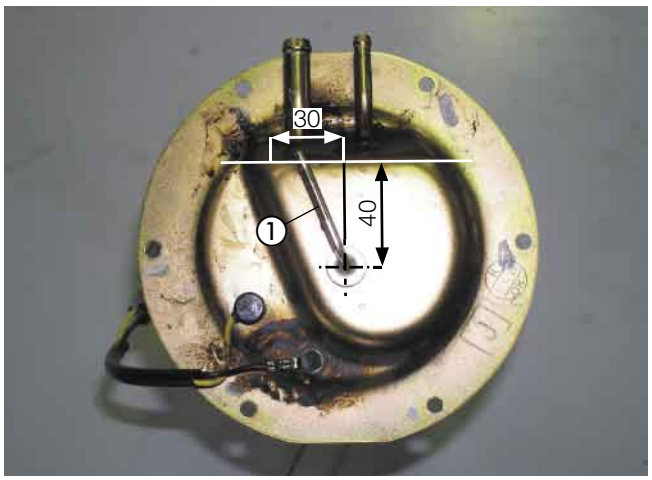


Bild 20

① Tankentnehmer montiert

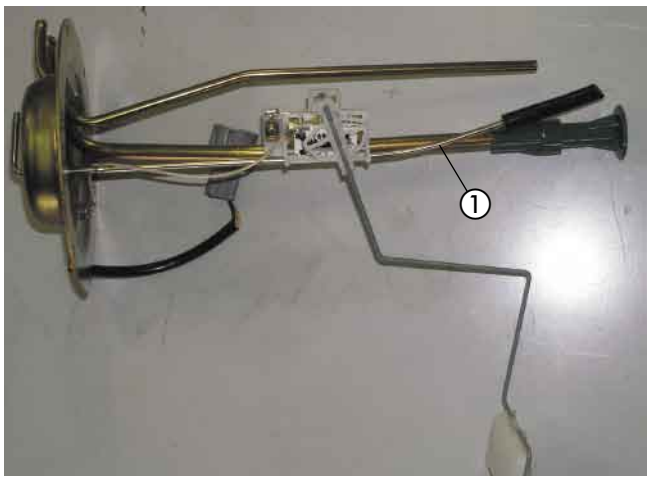


Bild 21

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 rechts vor den Tank führen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen wieder am Oberteil der Tankarmatur anschließen und den Deckel im Bodenblech montieren.

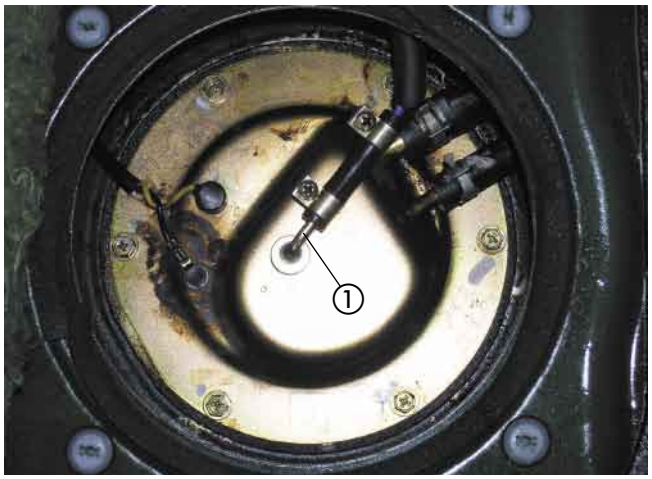


Bild 22

① Tankentnehmer montiert

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 23 und 24)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich auf der rechten Seite am Fahrzeugunterboden vor dem Tank.
Als Befestigung für die Dosierpumpe dient eine vorhandene Gewindebohrung M6.
Dazu den Halter Dosierpumpe (90°-Winkel, kurz) mit einer Schraube M6 x 16 montieren.

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 20 sowie einer Karosseriescheibe B6,4 am Halter Dosierpumpe (90°-Winkel, kurz) befestigen.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe weist in Fahrtrichtung 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 des Längsträgers und der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen mit Kabelbändern befestigen.
Das Kabel der Dosierpumpe ablängen, den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen.
Dabei muss die Polarität nicht beachtet werden.



Bild 23

① Dosierpumpe montiert



Bild 24

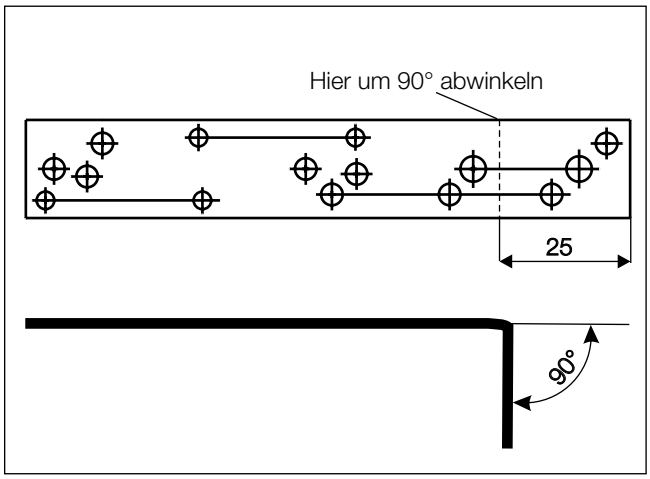
① Brennstoffrohr verlegt

Bitte beachten!

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bild 25 sowie Skizze 4)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze fertigen.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels dient eine vorhandene Schraube M6 in der Motortrennwand rechts neben dem Gerätehalter.
Dazu den Halter für Sicherungs- und Relaissockel mit der vorhandenen Schraube M6 an der Motortrennwand montieren.



Skizze 4

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum entlang der Motortrennwand zur rechten Motorseitenwand führen.
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 10 am Halter befestigen.

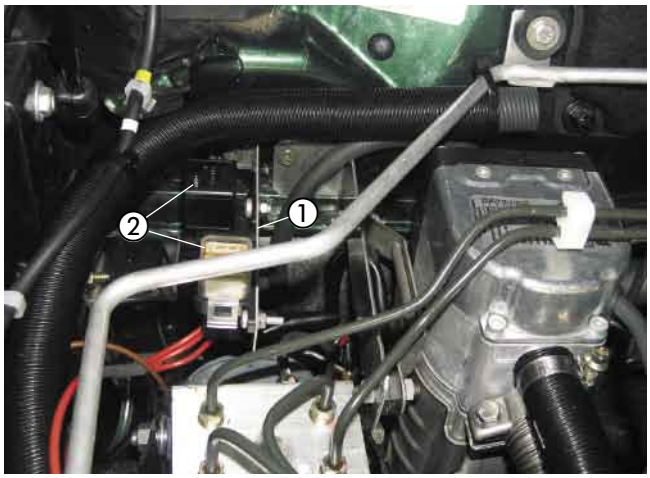


Bild 25

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

Stromversorgung
(siehe Bilder 26 und 27)

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

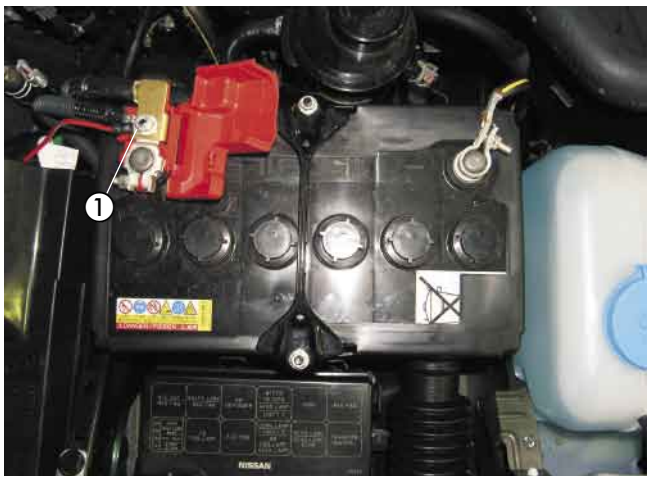


Bild 26

① Pluskabel angeschlossen

Bitte beachten!

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

6 Elektrik

Die Stromversorgung mit Minus erfolgt am Massestützpunkt des rechten Kotflügels rechts neben der ABS-Einheit.
Das Minuskabel 2,5 mm² br zum Massestützpunkt führen, entsprechend ablängen, den Kabelschuh A6 ancrimpen und dort mit der vorhandenen Schraube M6 montieren.

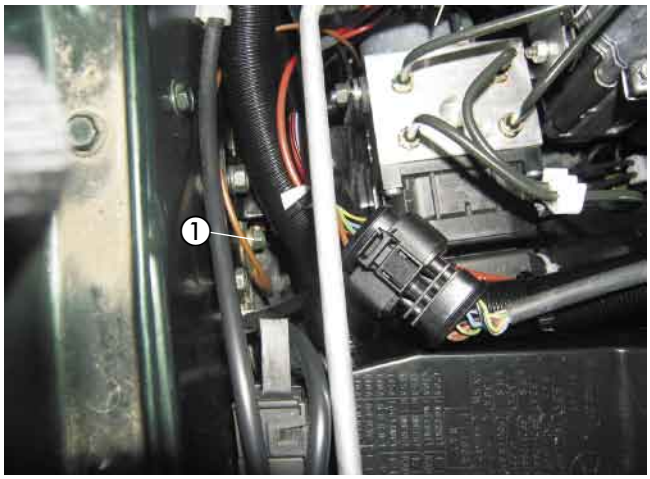


Bild 27

① Minuskabel angeschlossen

Kabelverlegung
(siehe Bild 28)

Das Kabel 1 mm² sw/rt vom Stecksockel des IPCU-Moduls ausdrücken und vom Halter für Sicherungs- und Relaissockel im Motorraum gemeinsam mit den Kabelsträngen „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in den Innenraum führen.

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt aus dem Relaissockel Kl. 86 ausdrücken, die Steckhülse abschneiden und gemeinsam mit dem Kabel 1 mm² sw/rt in einer neuen Steckhülse ancrimpen. Die Steckhülse wieder in den Relaissockel einrasten.

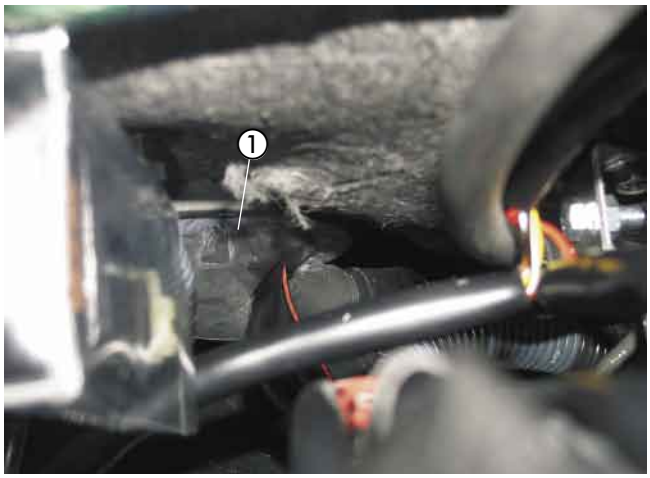


Bild 28

① fahrzeugeigene Kabeltülle

Gebläseansteuerung
(siehe Bild 29)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Stecker des Gebläsemotors auf die rechte Seite im Beifahrerfußraum führen.
Am Gebläsestecker das Kabel 2,5 mm² bl/rt trennen.
Die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Hilfe der Steckverbinder anklemmen.

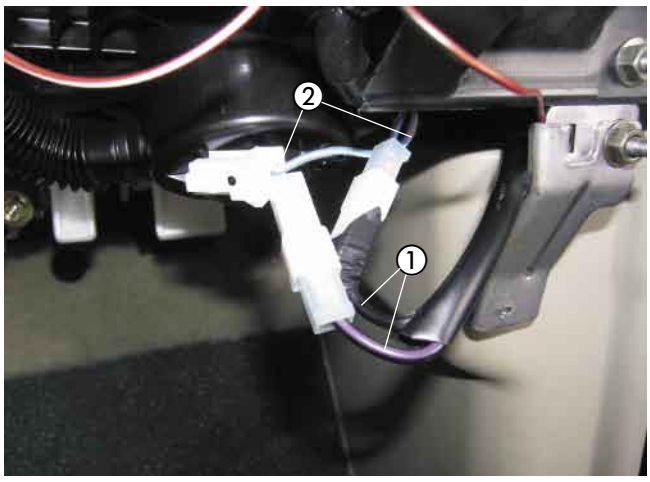


Bild 29

① Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi eingebunden
② Kabel 2,5 mm² bl/rt getrennt

IPCU-Modul einbauen und anschließen
(siehe Bilder 30 bis 32 sowie Skizze 5)

Als Befestigungspunkt dient eine vorhandene Karosserieschraube am Lüfterkasten unterhalb des Handschuhfachs.

Den Stecksockel für das IPCU-Modul mit der vorhandenen Schraube M6 am Lüfterkasten montieren.

Das Kabel 1 mm² br zum Halter der Armaturentafel führen und an der rechten vorhandenen Schraube M6 befestigen.
Dazu das Kabel ablängen und einen Kabelschuh A6 ancrimpen.

Das Kabel 1 mm² sw/rt von der Kabeldurchführung zum IPCU-Modul führen und wieder einrasten.

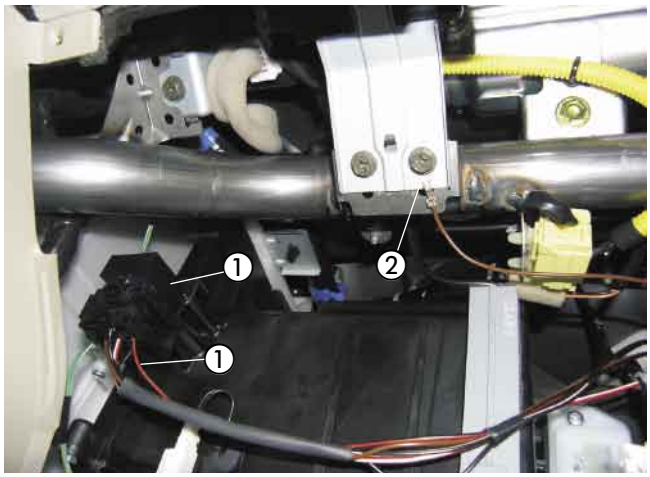


Bild 30

① IPCU -Modul montiert
② Kabel 1 mm² br vom IPCU-Modul
③ Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul

Das Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul zum Gebläseregler führen.
Am Gebläseregler das Kabel 1 mm² bl/gr am weißen Stecker trennen.
Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws mit Hilfe der Steckverbinder entsprechend des Schaltplans einbinden.

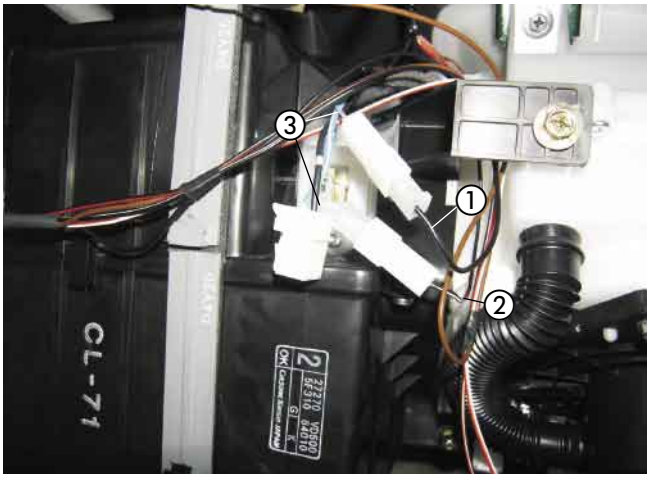


Bild 31

① Kabel 1 mm² sw vom IPCU-Modul
② Kabel 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul
③ Kabel 1 mm² bl/gr vom Gebläseregler

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul zum oberen Relais oberhalb des Gebläsemotors führen.
Am Relais das Kabel 0,5 mm² rt/ge trennen.
Das Kabel 1 mm² rt/ws mit Hilfe des Dreifachverbinders entsprechend des Schaltplans einbinden.

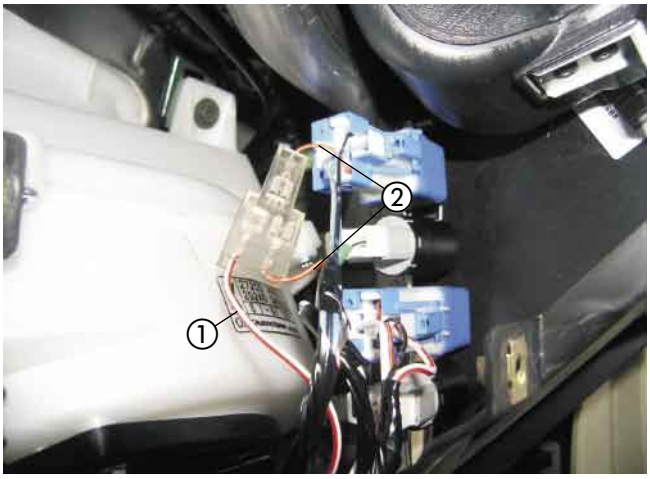
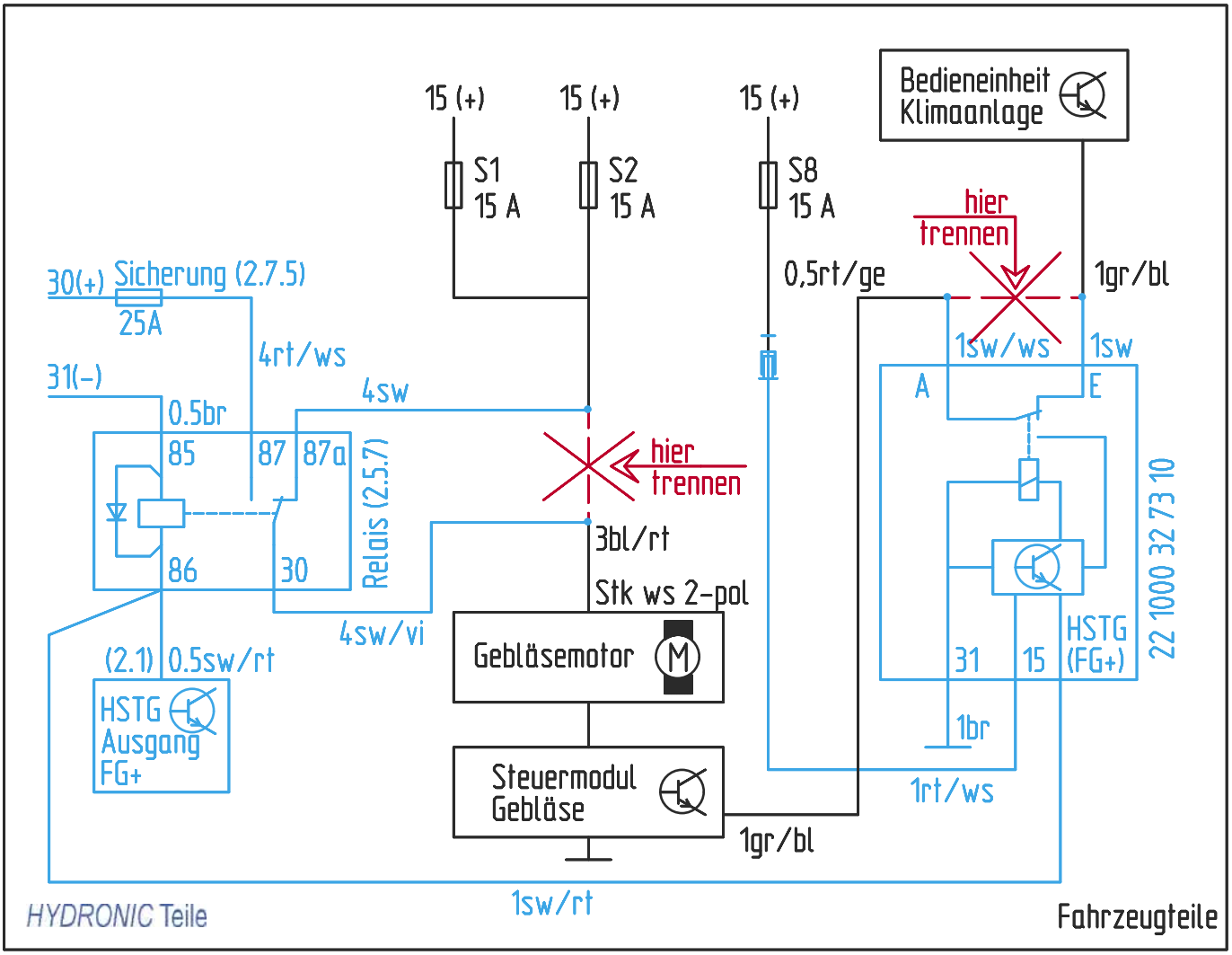


Bild 32

① Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul
② Kabel 0,5 mm² rt/ge vom Relais

Bitte beachten!

Die Kabel 1 mm² rt/ws und 4 mm² sw nicht zusammenführen.


15 (+)
15 (+)
15 (+)
S1
15 A
S2
15 A
S8
15 A
Bedieneinheit
Klimaanlage
hier
trennen
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
0,5rt/ge
1gr/bl
4rt/ws
31(-)
4sw
1sw/ws
1sw
A
E
0.5br
85
87
87a
Relais (2.5.7)
hier
trennen
3bl/rt
86
30
Stk ws 2-pol
4sw/vi
Gebläsemotor
M
(2.1)
0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
31
15
HSTG
(FG+)
22 1000 32 73 10
1br
Steuermodul
Gebläse
1rt/ws
1gr/bl
1sw/rt
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 5

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 33)

Der Einbau der Mini-Uhr erfolgt nach der Einbauanweisung Mini-Uhr, siehe dazu den Abschnitt „Einbau und Anschluss der Mini-Uhr“.
Die Mini-Uhr entsprechend des Bildes vor der Schaltarmatur auf die Mittelkonsole montieren.
Dazu die Schablone am Einbauort aufkleben.
Die Befestigungsbohrung Ø 2,5 mm und die Bohrung Ø 7,5 mm für die Kabeldurchführung fertigen.
Die Mini-Uhr mit der Blechschraube 2,9 x 25 mm befestigen 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 Kabel ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B1 anschlagen und mit dem Steckergehäuse S1 verbinden.
Das Kabel gr/sw mit Klemme 58 Standlicht verbinden.



Bild 33

① Mini-Uhr montiert

Bitte beachten!

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

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 34 und 35 sowie Skizze 6)

Der Einbau der TP5 erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung TP5, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der TP5 im linken Blindfeld unterhalb der Gebläsebedieneinheit entsprechend des Bildes 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 34

① Taster für Funkfernbedienung TP5 montiert

6 Elektrik

Der Einbauort des Stationärteils der Funkfernbedienung TP5 befindet sich an einer vorhandenen Karosserieschraube am Träger der Armaturentafel auf der rechten Seite oberhalb im Fußraum des Beifahrers.
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 rechts führen und im Türgummi der Beifahrerseite verlegen.



Bild 35

① Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 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

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 8135 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Halter (Z-Winkel)	1	
	Halter (90°-Winkel, kurz)	4	
	Abgasisolierung	1	
	Moosgummischlauch 5x3	6	
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20	2,6 m	
	Brennstoffschlauchbogen 90°	1	
	Ventil 5x20 mit Thermostatfunktion	1	
	Abzweigung 20/20/20 W	1	
	Wasserschlauch Ø 20 mm	1	
	180°-Wasserschlauchbogen Ø 20 mm	1	
	Wasserschlauch Ø 20x4,5	0,5 m	
	Verbindungsstück Ø 20 mm	3	
	Übergangsstück Ø 18 - 20 mm	2	
	Wasserschlauchschelle Ø 28 mm	1	
	Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm	13	
	Rohrschelle Ø 28 mm	1	
	Federscheibe B6	1	
	Karosseriescheibe B6,4	7	
	Steckhülse 0,5-1,0 mm²	7	
	Steckhülsengehäuse	2	
	Flachstecker 0,5-1,0 mm²	2	
	Flachsteckergehäuse	2	
	Dreifachverbinder	1	
	Kabelbaum mit Stecksockel	1	
	IPCU-Modul	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ② auf Defrost stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 1

① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung