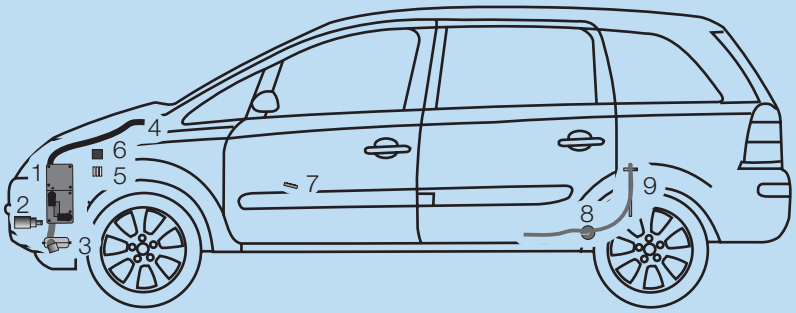
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

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

HYDRONIC D 5 W S im Opel Zafira

ab Baujahr 2005
mit NSW
mit Schaltgetriebe
mit DWA
- **1,9 CDTi ECOTEC® / 88 kW - 120 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 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 Mini-Uhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter vor dem Radlauf des rechten Vorderrades am Längsträger senkrecht befestigt.
Der Abgasstutzen zeigt zur rechten Fahrzeugseite und das Steuergerät zeigt nach oben.

Einbauzeit: ca. 6 - 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	20
8	Teileübersicht	22
9	Merkblatt für den Kunden	23

 © 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 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	88 / 120	6S

6S = 6-Gang Schaltgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Fahrzeugtypen, Motortypen und Ausstattungsvarianten die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft.
Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8118 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
1	Halter TP5	22 1000 51 21 00

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich bestellen

1	Relais 12V 20/30 A	203 00 065
1	Relaissockel	203 00 085

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
- Batterie ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Verkleidung Mittelkonsole (Schalthebelverkleidung) ausbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Stoßfänger vorn abbauen
- untere Motorverkleidung ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Tank ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bilder 1 und 2)

Die Hupe mit Halter aus dem Arbeitsbereich entfernen.

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die beiden runden Erhöhungen auf der Außenseite des rechten Längsträgers.
Den Halter Heizgerät mit beiden Bohrungen mittig auf die Erhöhung auflegen und die Bohrpunkte übertragen.
Die Bohrungen Ø 9 mm fertigen und jeweils eine Blindniet-mutter M6 einziehen.

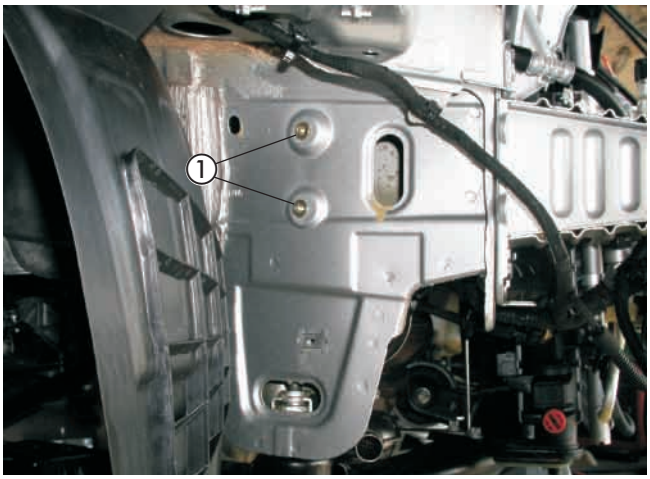


Bild 1

① Befestigungspunkte des Halters Heizgerät

Den Halter Heizgerät mit zwei Schrauben M6 x 16 an den gefertigten Befestigungspunkten montieren.

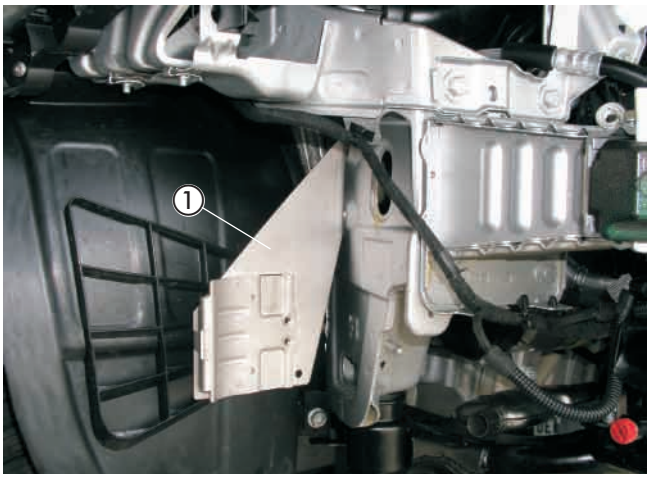


Bild 2

① Halter Heizgerät montiert

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 3 und 4)

Die Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasser-stutzen“.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Moosgummischlauch versehen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 100 mm, am Heizgerät mit zwei Schlauchschellen Ø 9 mm befestigen.

Den Brennstoffstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes biegen und an den Einbauort anpassen.

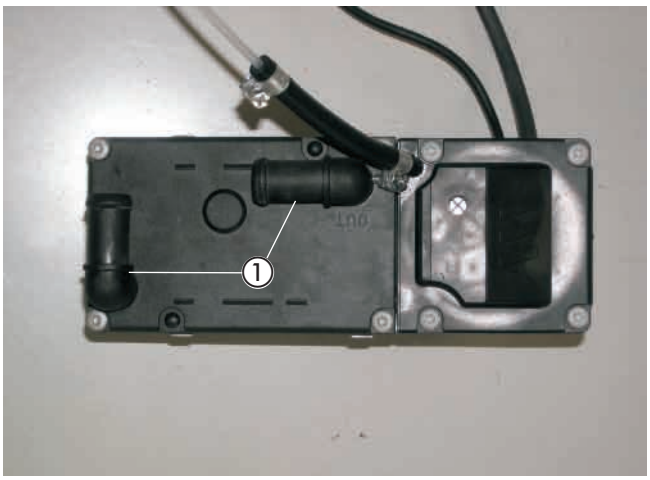


Bild 3

① abgewinkelte Wasserstutzen

2 Einbau - Heizgerät

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

Das Heizgerät in den Halter einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm gemeinsam mit der Stützstrebe in der unteren Gewindebohrung montieren.
Die vorhandene Karosserieschraube im Verbindungsblech vorn rechts durch eine Schraube M8 x 30 ersetzen und die Stützstrebe mit einer Mutter M8 verschrauben.

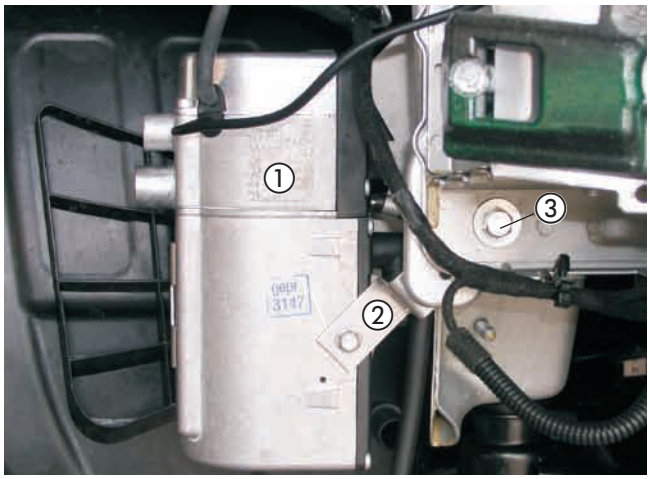


Bild 4

① Heizgerät montiert
② Stützstrebe montiert
③ Schraube M8 x 30

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen
(siehe Bilder 5 bis 8)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers eine Bohrung Ø 9 mm in die Kühlertraverse entsprechend der Maße im Bild fertigen.
In die gefertigte Bohrung Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.

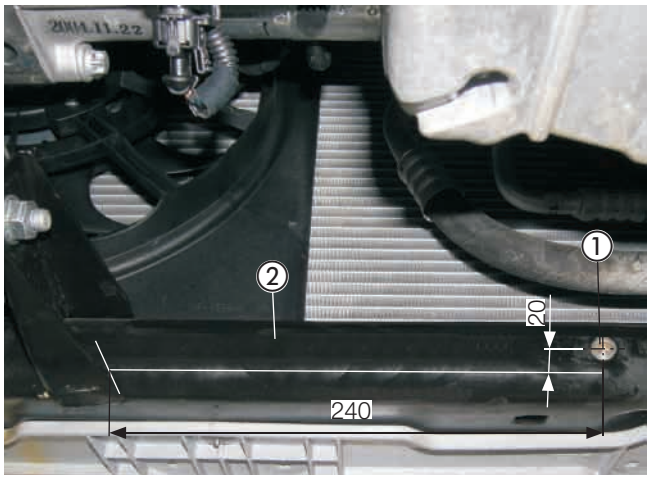


Bild 5

① Blindnietmutter M6
② Kühlertraverse

Den Halter Abgasschalldämpfer (90°-Winkel, kurz) aus dem Einbausatz mit einer Schraube M6 x 16 montieren.
Den Abgasschalldämpfer am Halter 90°-Winkel mit einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 montieren.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämfer zeigt zur linken Fahrzeugseite.



Bild 6

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 650 mm zuschneiden und mit einem Abstandsgummiprofil versehen.
Das Abstandsgummiprofil in Höhe der Achsträgeraufnahme positionieren und das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes mit einer Rohrschelle anschließen.
Das Abgasrohr berührungsfrei zum Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers führen und mit einer Rohrschelle anschließen.

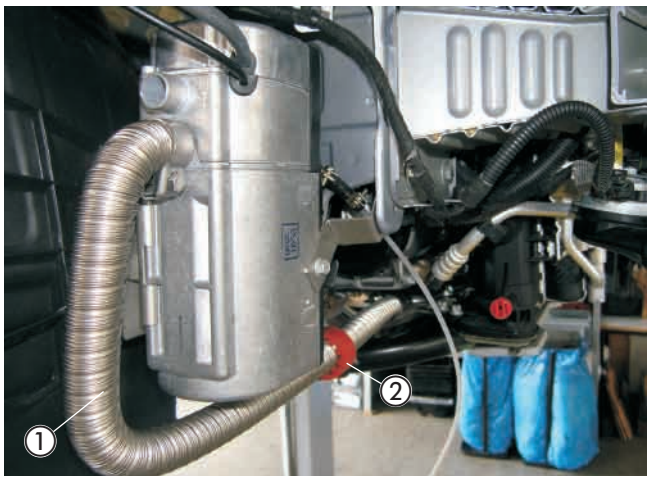


Bild 7

① Abgasrohr angeschlossen
② Abstandsgummiprofil montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 90 mm zuschneiden.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und in kurzem Bogen nach unten führen.

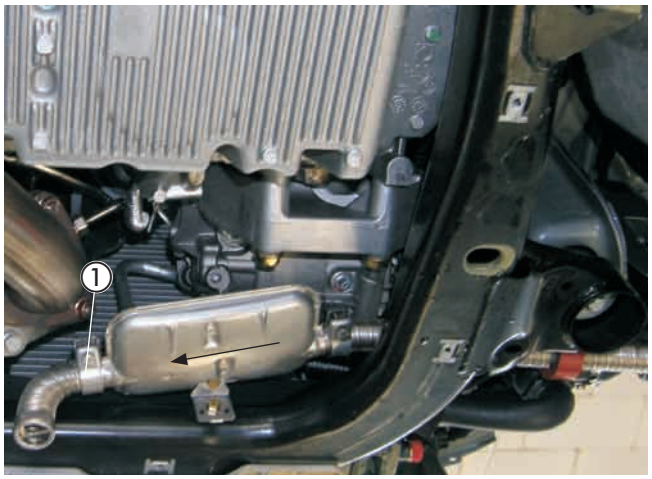


Bild 8

① Abgasendrohr angeschlossen

Bitte beachten!

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

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 9)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben zwischen rechter Radhausschale und rechtem Kotflügel in den beruhigten Bereich verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

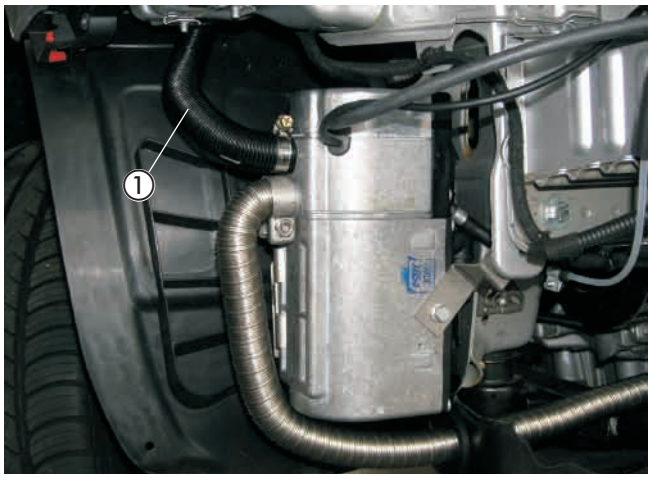


Bild 9

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

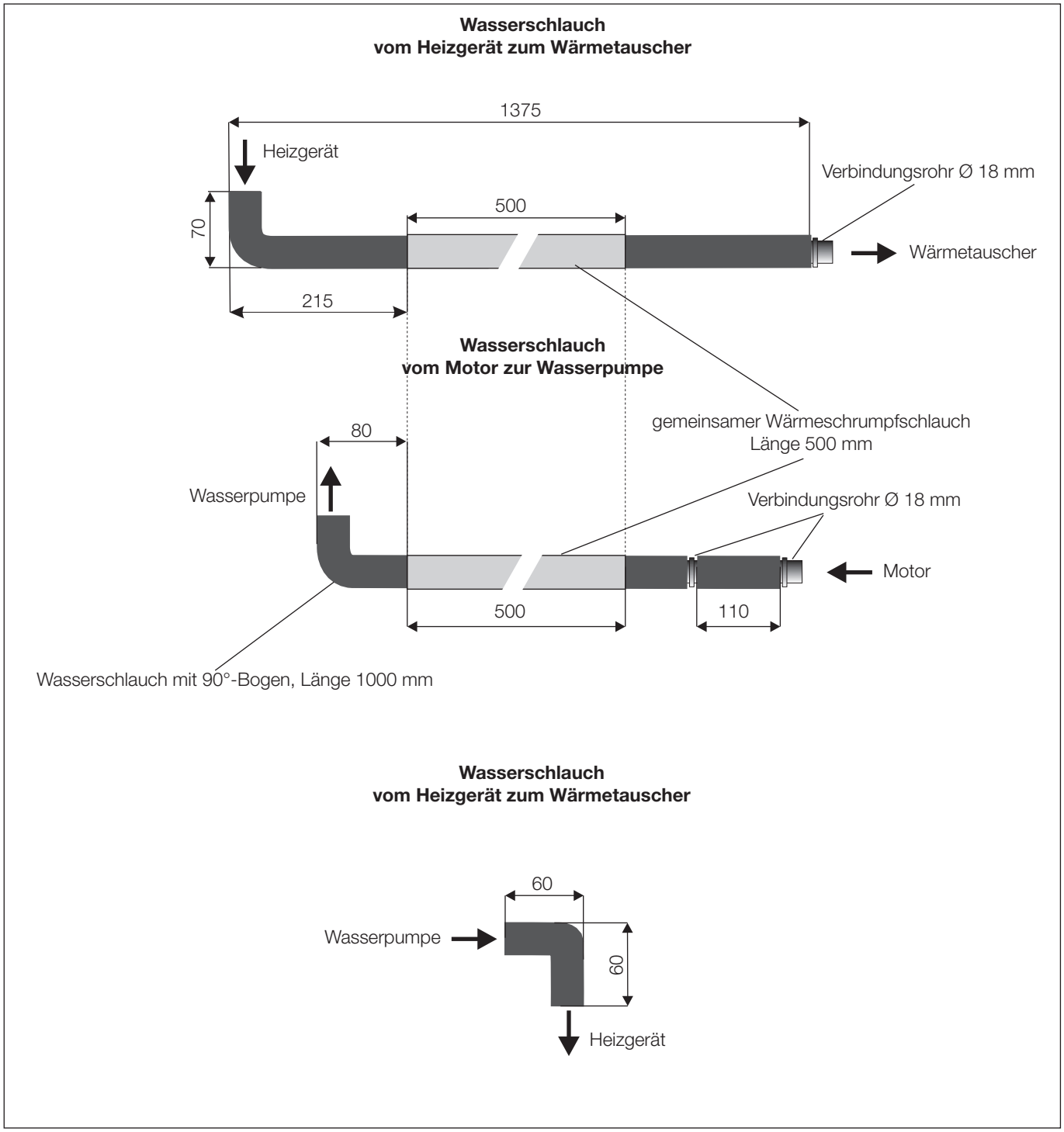
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 2)

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“.



Skizze 1

4 Wasserkreislauf

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 10)

Zur Befestigung der Wasserpumpe dient der vorhandene Stehbolzen M8 des Hupenhalters an der Stirnseite des rechten Längsträgers.
Den Halter Wasserpumpe (90°-Winkel, kurz) am vorhandenen Stehbolzen M8 befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und am Halter mit einer Schraube M6 x 30 und einer Karosserie-scheibe B6,4 montieren.
Die Wasserpumpe mit Halter am Halter (90°-Winkel, kurz) mit Schraube M6 x 16 montieren.
Der Druckstutzen zeigt nach rechts, der Saugstutzen nach unten.

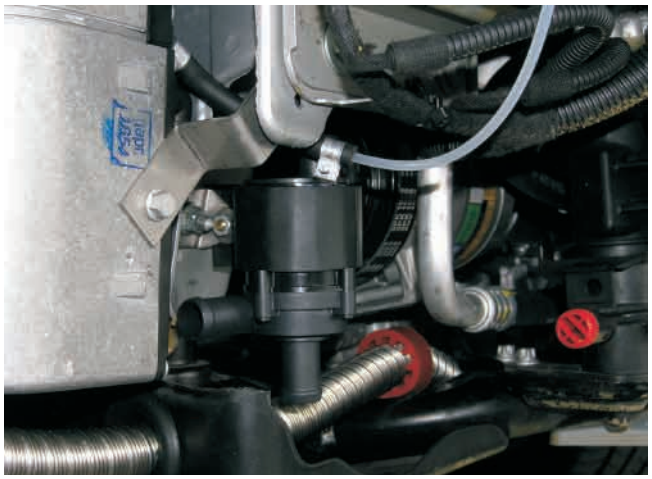


Bild 10

① Wasserpumpe mit Halter montiert

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 11)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der obere Anschluss) entsprechend der Bemaßung im Bild trennen.
Das Schlauchstück des motorseitigen Wasseraustrittsstutzens um ca. 180° nach vorn verdrehen.



Bild 11

① Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 12 und 13)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit dem 90°-Bogen am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem 90°-Bogen am Wasserstutzen des Heizgerätes anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm befestigen.

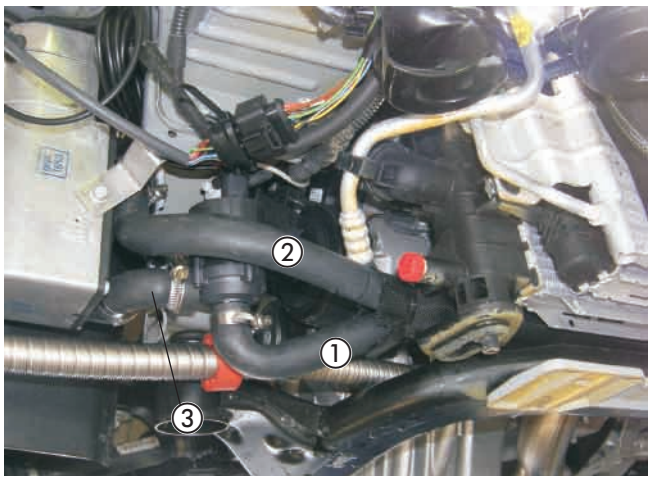


Bild 12

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

4 Wasserkreislauf

Die beiden Wasserschläuche entlang des Querträgers unterhalb des Kühlers verlegen.
Die Wasserschläuche an den Schlauchstücken des Motorstutzens bzw. des Wärmetauschers anschließen und mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm befestigen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wasserstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit jeweils einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

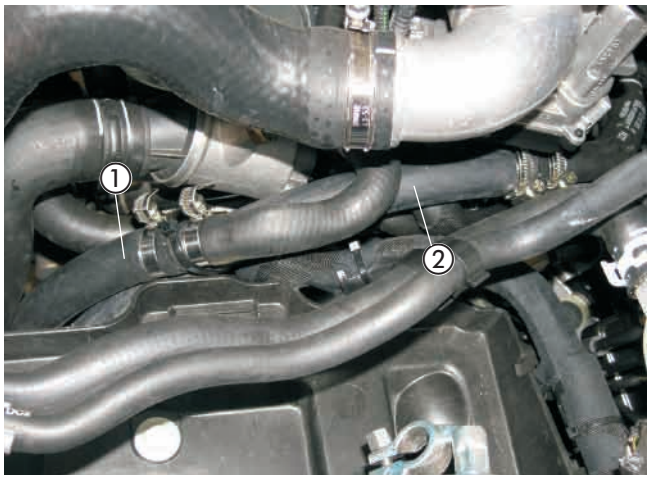


Bild 13

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② 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

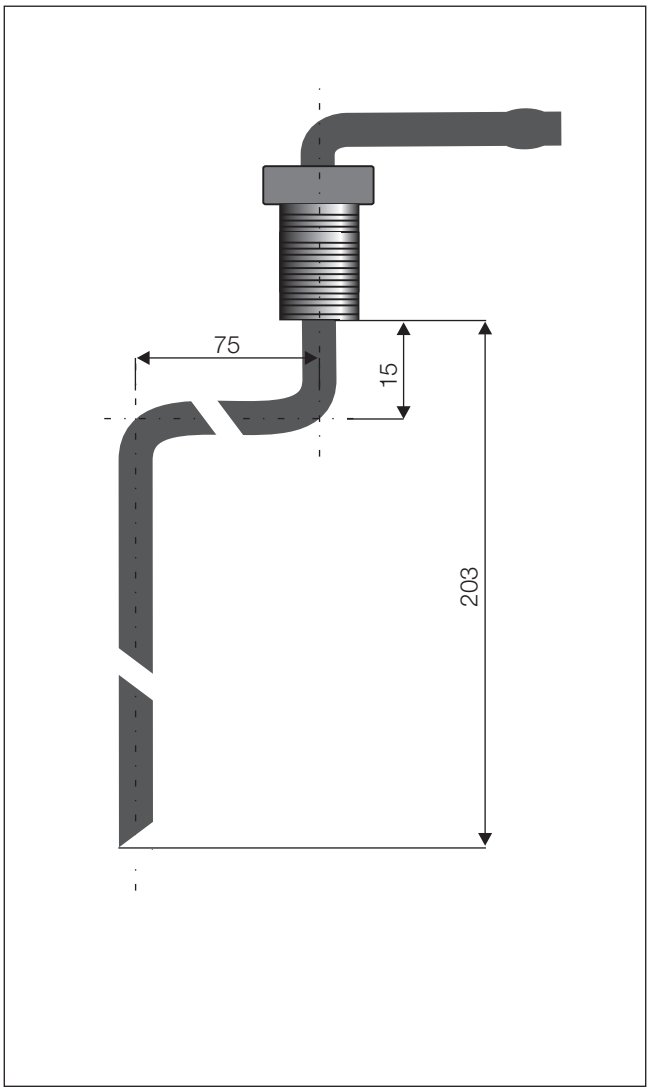
Tankentnehmer einbauen
(siehe Skizze 3 und Bilder 14 bis 16)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze vorbereiten.

Den Tank aus dem Fahrzeug ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitung am Tankanschluss lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen des Bajonettrings anhebenen.
Das Oberteil der Tankarmatur vorsichtig anheben.
Im oberen Teil der Tankarmatur den Mittelpunkt zum Bohren markieren und 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 gelangt.



Skizze 3

Das Steigrohr durch die Bohrung Ø 8 mm führen, den Tankentnehmer ausrichten und von innen in der Tankarmatur fest verschrauben.
Die Tankarmatur wieder einsetzen und befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

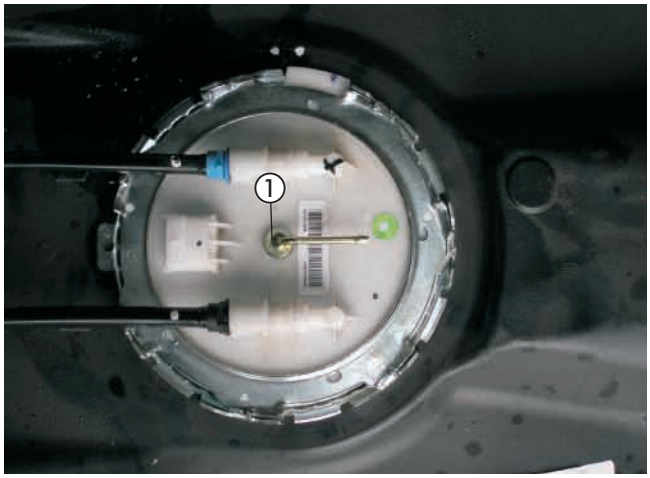


Bild 14

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

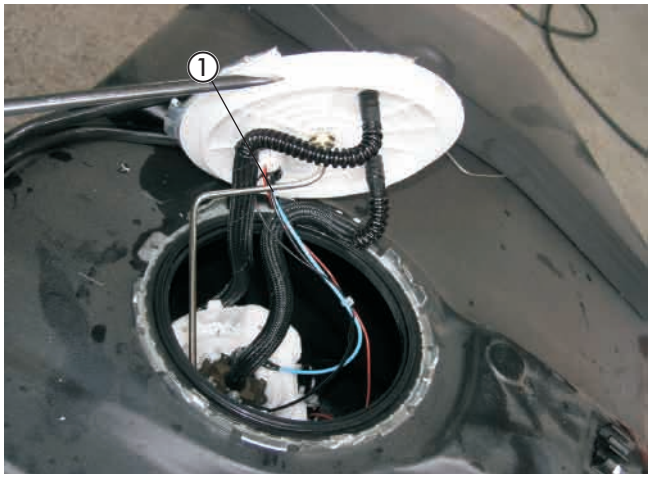


Bild 15

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

5 Brennstoffversorgung

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 zum Einbauplatz der Dosierpumpe links neben den Tank führen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Die Steckverbindung und Kraftstoffleitung am Deckel der Tankarmatur anschließen.
Den Tank wieder einbauen.

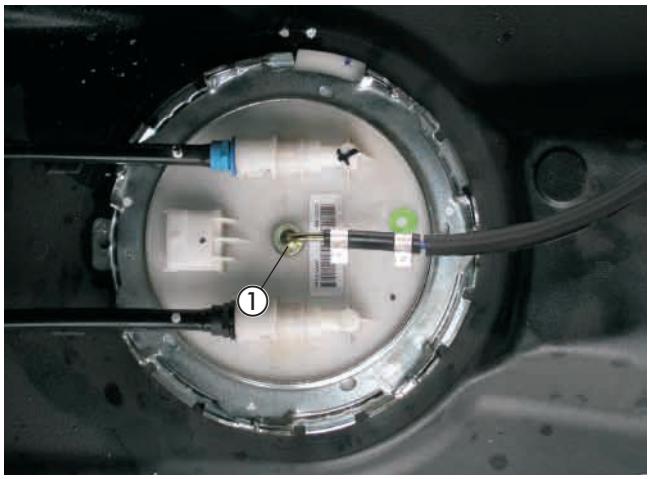


Bild 16

① Tankentnehmer montiert und angeschlossen

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 17 und 18)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich auf der linken Fahrzeugseite neben dem Tank.
Dazu im linken Schweller entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 9 mm fertigen und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

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 und einer Karosseriescheibe B6,4 am Schweller befestigen.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt in Fahrtrichtung.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Am Kabel den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen, die Polarität braucht nicht beachtet werden.

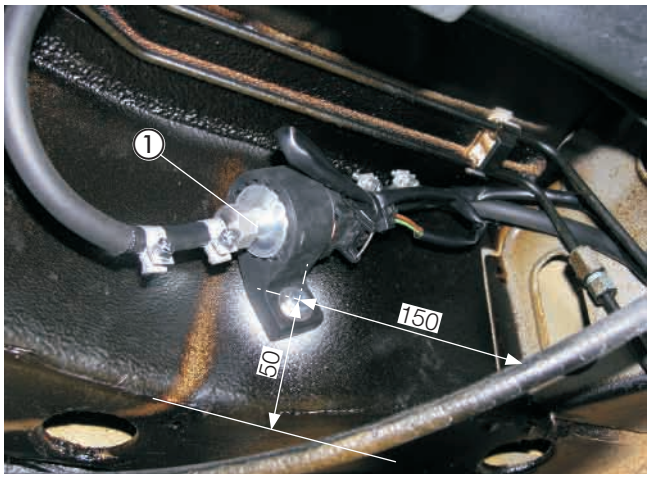


Bild 17

① Dosierpumpe 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.

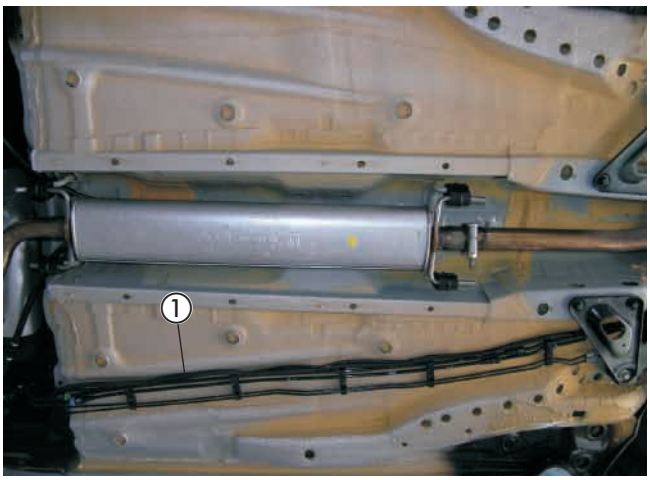
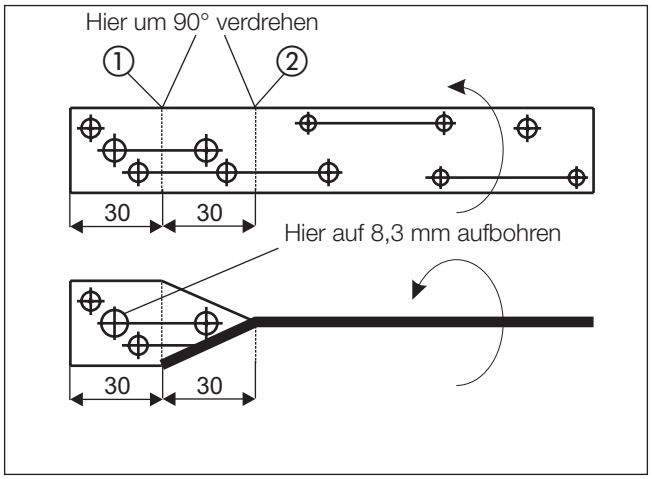


Bild 18

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Skizze 4 und Bild 19)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze markieren.
Bis zur Markierung ① einspannen, an der Markierung ② mit einer Zange einklemmen und um 90° in Pfeilrichtung verdrehen.
Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels dient eine vorhandene Schraube M8 der Kotflügelbefestigung.
Dazu den Halter des Sicherungs- und Relaissockels mit unter schrauben.



Skizze 4

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum auf die vordere Seite des Sicherungskastens führen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungshalter verlegen, ablängen und die Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungshalter einsetzen.

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

Den Sicherungshalter mit den Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 10 am Halter befestigen.

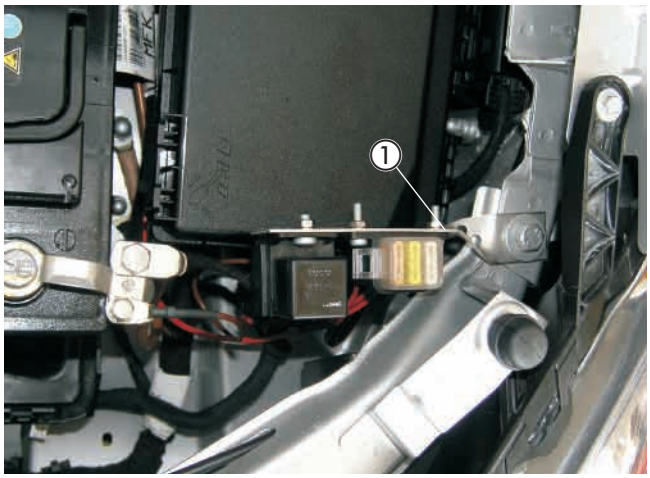


Bild 19

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert

Kabelverlegung
(siehe Bild 20)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die vorhandene Gummitülle über den oberen Stutzen des Wärmetauschers in den Innenraum führen.

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.

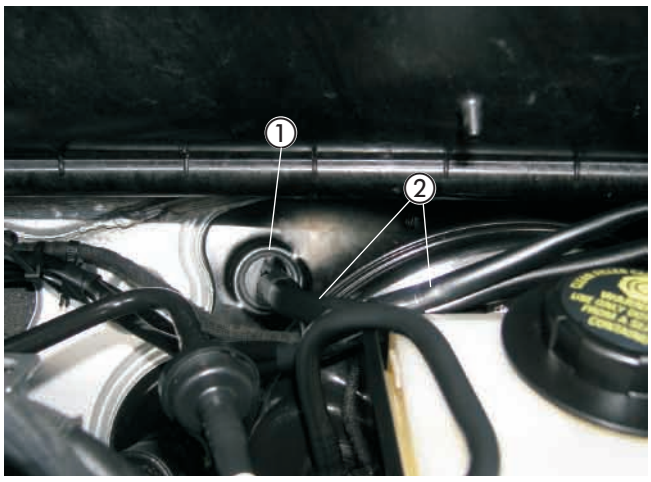


Bild 20

① fahrzeugeigene Kabeltülle
② Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“

Stromversorgung
(siehe Bild 21)

Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungssockel einsetzen.
Die Stromversorgung mit Plus erfolgt am Plusstützpunkt M8 an der Batterie.
Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen, entsprechend ablängen, den Kabelschuh A8 ancrimpen und dort befestigen.
Die Stromversorgung mit Minus erfolgt am Massestützpunkt M6 an der Batterie.
Dazu das Minuskabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme führen, entsprechend ablängen, den Kabelschuh A6 ancrimpen und dort befestigen.
Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais 2.5.7. in den Relaissockel einsetzen.

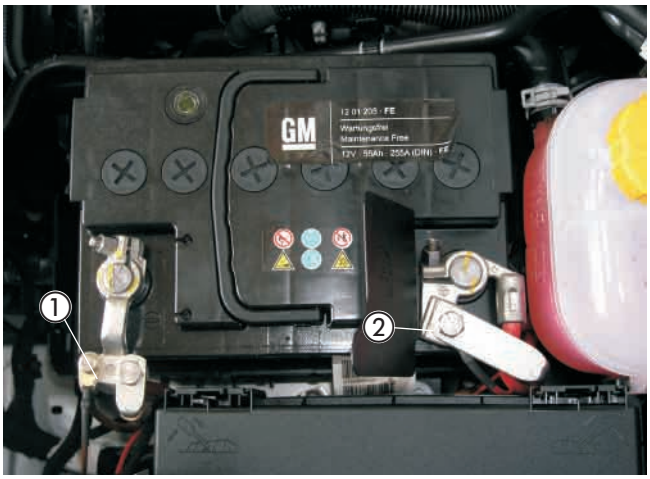


Bild 21

① Stromversorgung Minus
② Stromversorgung Plus

Gebläseansteuerung ohne oder mit Klimaanlage
(siehe Skizze 5 und Bild 22)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt an der Kabelsteckverbindung im Beifahrerfußraum unter dem Handschuhfach.
Dazu das Kabel 2,5 mm² ws am 14-poligen schwarzen Stecker PIN 13 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

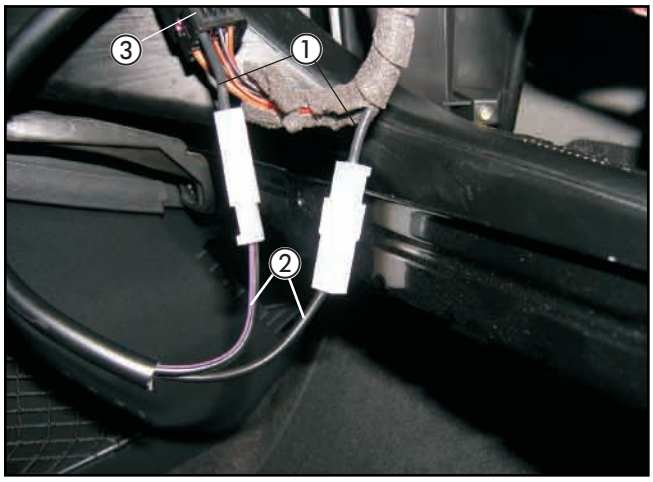
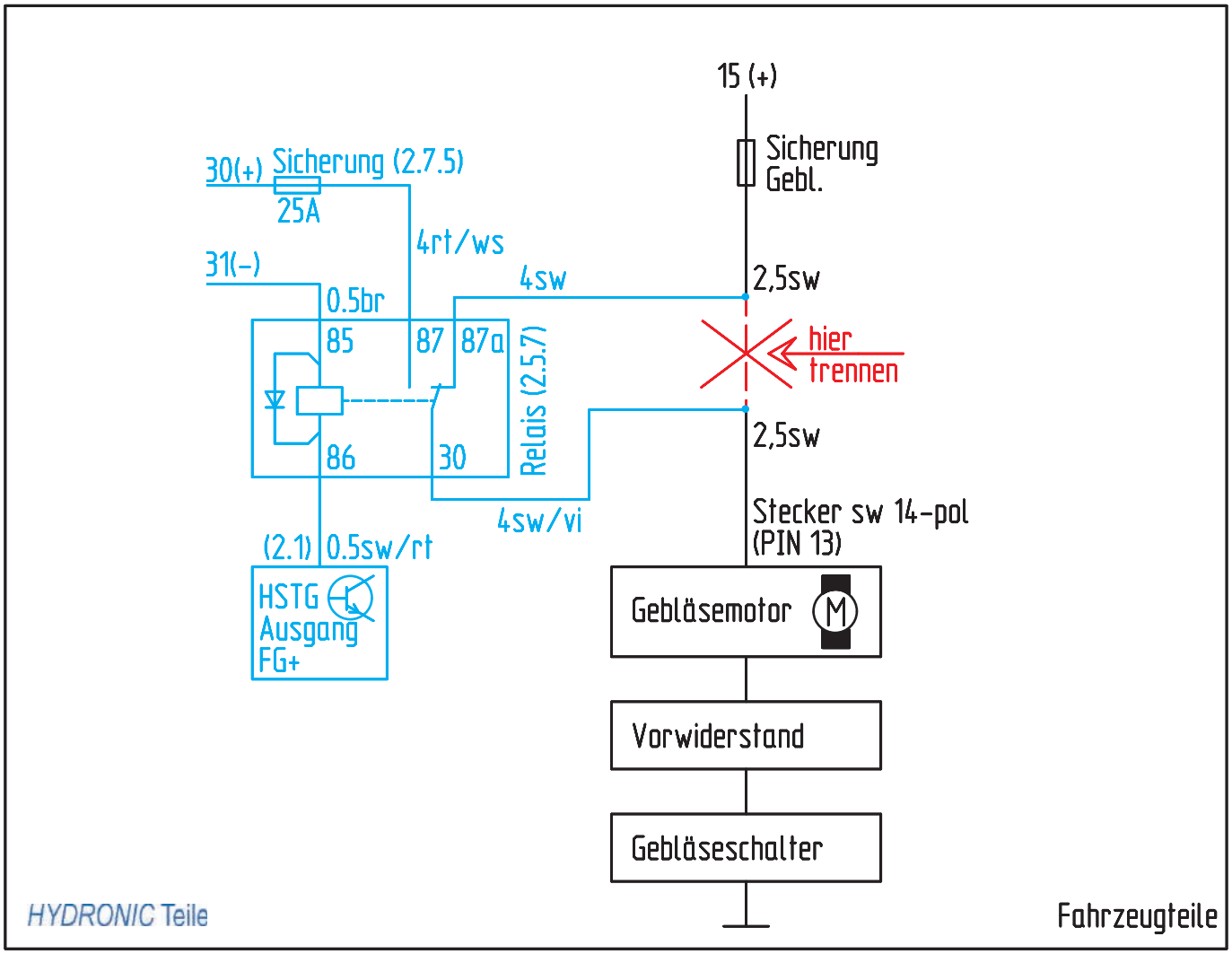


Bild 22

① Kabel 2,5 mm² sw getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen
③ 14-poliger schwarzer Stecker

Bitte beachten!

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


15 (+)
Sicherung
Gebl.
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(-)
0.5br
4sw
2,5sw
85
87
87a
hier
trennen
Relais (2.5.7)
2,5sw
86
30
4sw/vi
Stecker sw 14-pol
(PIN 13)
(2.1) 0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Gebläsemotor
M
Vorwiderstand
Gebläseschalter
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 5

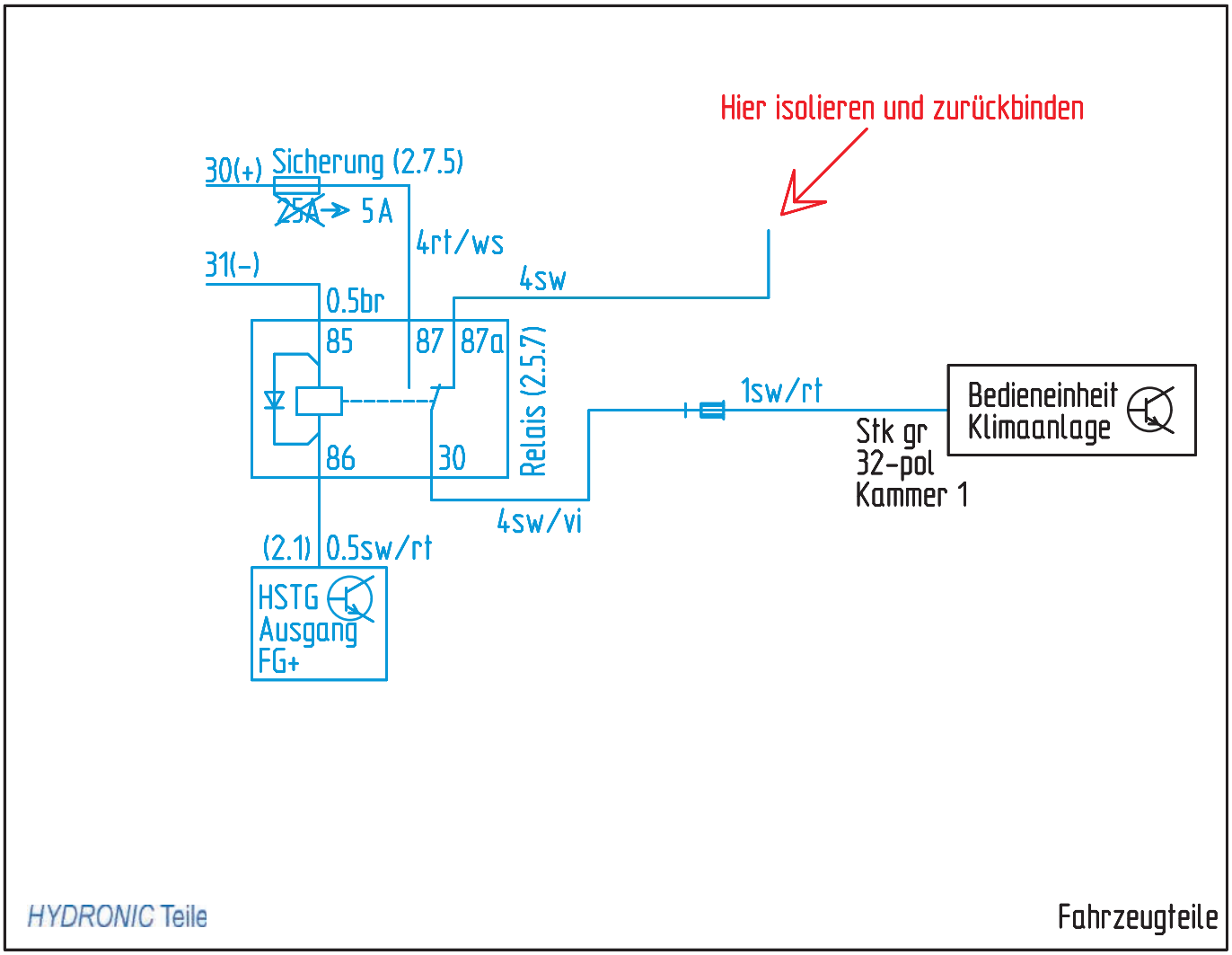
Gebläseansteuerung für Klimatisierungsautomatik
(siehe Skizze 6 und Bild 30)

Die Bedieneinheit der ECC ausbauen.
Dazu das Radio mit den Entriegelungswerkzeugen aus der Halterung herausziehen und das Bedienteil der ECC ausclipsen.
Das Kabel 4 mm² sw des Kabelstrangs „Gebläseansteuerung“ isolieren und zurückbinden.
Das Kabel 4 mm² sw/vi des Kabelstrangs „Gebläseansteuerung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt und Steckverbindern anschließen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt zur Bedieneinheit der Klimaautomatik ECC führen.
Den grauen Stecker an der Rückseite der Bedieneinheit lösen.
Das Kabel mit AMP-Steckkontakt, J.E.-Nr. 206 00 208, am 32-poligen grauen Stecker Kammer 1 anschließen.
Die Sicherung 25A durch eine Sicherung 5A ersetzen.



Bild 23

① Kabel 1 mm² sw/rt am Stecker angeschlossen



Skizze 6

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage
(siehe Skizze 7 und Bilder 24 und 25)

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage zusätzlich mit Hilfe eines Relais den Pin 12 am Stecker X5 des DWA-Steuergerätes entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Dazu den Sicherungskasten auf der linken Seite im Kofferraum öffnen und den Stecker mit dem blauen Steckergehäuse abziehen.

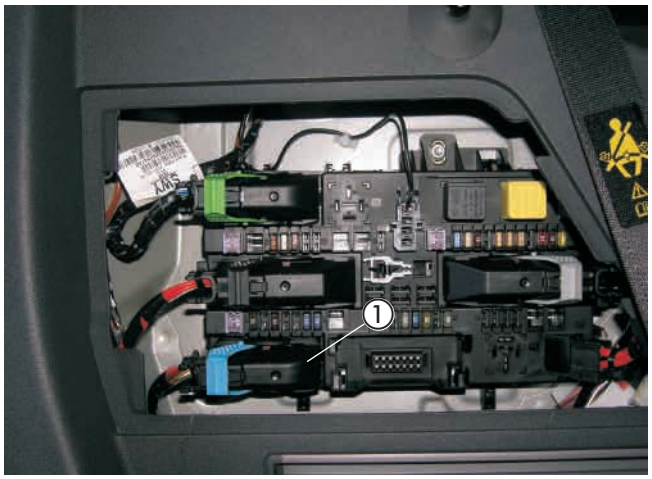


Bild 24

① Stecker X5 der DWA mit blauem Gehäuse

Das blaue Steckergehäuse X5 an der Stirnseite des Steckers entriegeln und herausziehen.
Zum Anschluß an den Stecker der DWA den AMP-Steckkontakt J.E.-Nr. 206 00 209 verwenden.

Nach Abschluß der Montage die Diebstahlwarnanlage nach den Vorgaben des Fahrzeugherstellers mit dem Testgerät TECH 2 auf Standheizbetrieb umprogrammieren.

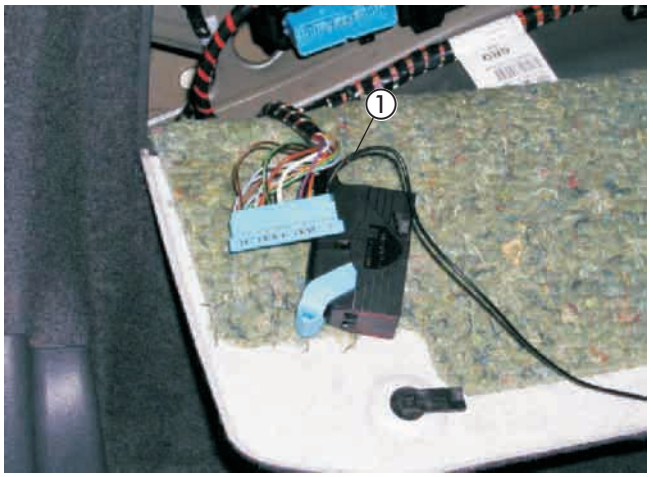
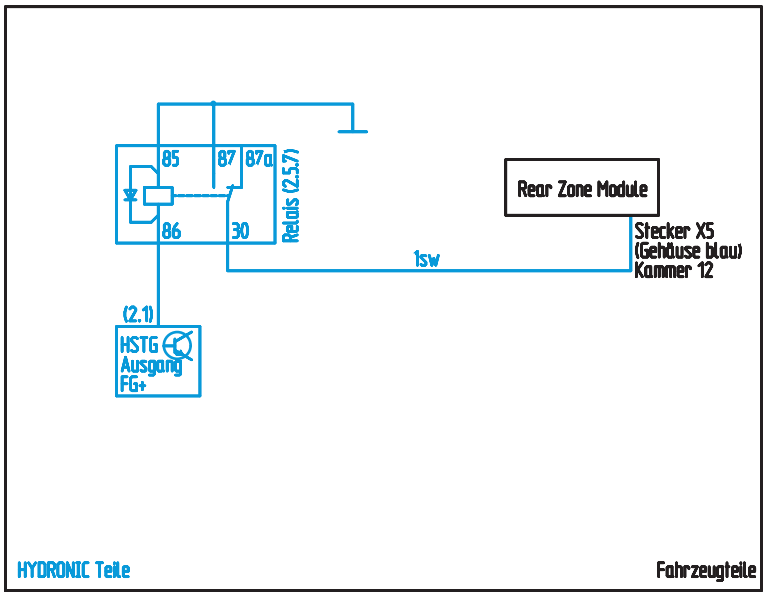


Bild 25

① Kabel 1 mm² sw am Stecker angeschlossen



Skizze 7

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 26)

Der Einbau der Mini-Uhr erfolgt nach der Einbauanweisung Mini-Uhr, siehe dazu den Abschnitt „Einbau und Anschluss der Mini-Uhr“.
Die Mini-Uhr auf die Mittelkonsole unterhalb des Schalthebels 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 Schaumstoffunterlage versehen, 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 26

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 Skizze 8 und Bilder 27 und 28)

Der Einbau der TP5 erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung TP5, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der TP5 auf die Blende links oberhalb des Schalthebels 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.

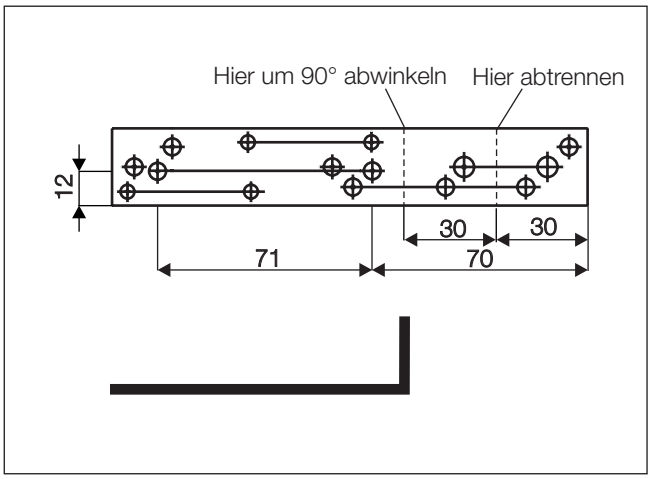


Bild 27

① Taster für Funkfernbedienung TP5 montiert

6 Elektrik

Den Halter für das Stationärteil der TP5 entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 mit zwei Schrauben M4 x 10 und Muttern M4 am Halter TP5 montieren.
Das Stationärteil der Funkfernbedienung TP5 gemeinsam mit Halter TP5 am vorhandenen Stehbolzen M6 an der A-Säule im Beifahrerfußraum mit einer Mutter M6 befestigen.



Skizze 8

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, nach rechts führen und im Türgummi der Beifahrerseite verlegen.

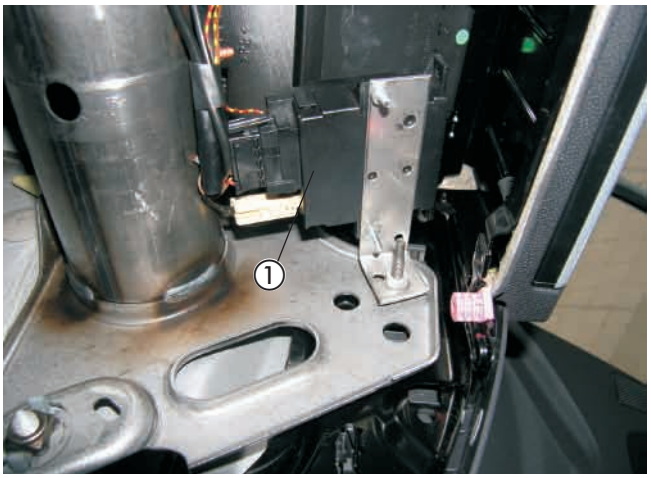


Bild 28

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

Einbauplatz Signalhorn
(siehe Bild 29)

Nach dem Einbau des Heizgerätes den Hupenhalter an der linken vorhandenen Bohrung Ø 7 mm auf der rechten Seite des vorderen Querträgers mit einer Schraube M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6,4 befestigen und an den Einbauort anpassen.

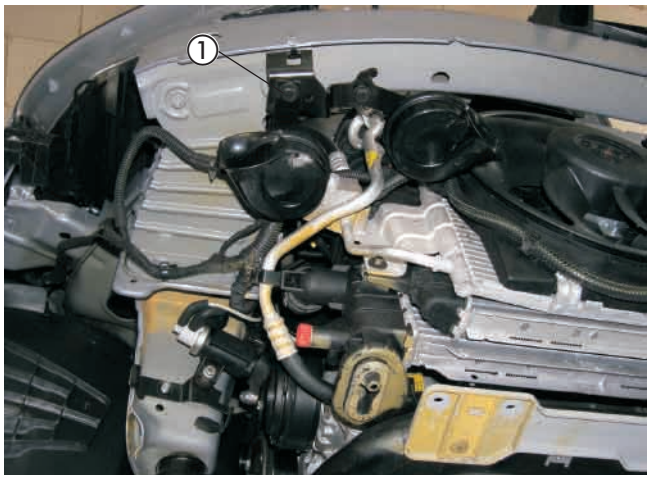


Bild 29

① Signalhorn an neuen Einbauplatz angepasst

Untere Motorverkleidung vorbereiten und montieren
(siehe Bild 30)

Aus der unteren Motorverkleidung entsprechend der Bemaßung im Bild den Überstand auf der rechten Seite ausschneiden.

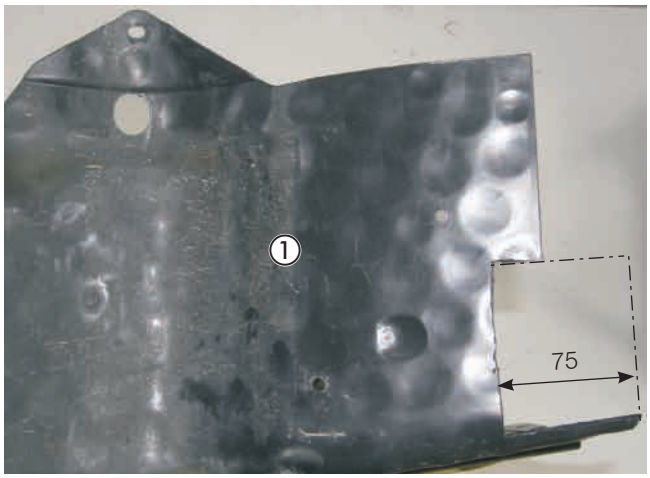


Bild 30

① untere Motorverkleidung

In der ausgebauten unteren Motorverkleidung entsprechend der Bemaßung im Bild eine Bohrung Ø 41 mm fertigen.
In die gefertigte Bohrung Ø 41 mm die Tülle für Abgasrohr einsetzen.
Die untere Motorverkleidung montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.

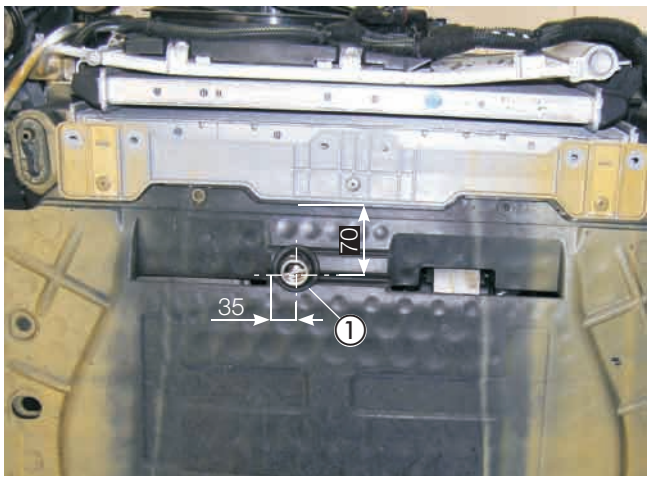


Bild 31

① Tülle für Abgasrohr montiert

7 Nach der Montage

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder einbauen.
- 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 8118 00 00 00
	Halter Heizgerät	1	
	Halter Abgasschalldämpfer	1	
	Halter Wasserschläuche	1	
	Stützstrebe Heizgerät	1	
	Halter 90°-Winkel	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm; 1000 x 50	1	
	Wasserschlauch 180°-Bogen	1	
	Übergangsstück Ø 20/18 mm	1	
	Verbindungsrohr Ø 18 mm	1	
	Wasserschlauchschelle Ø 28 mm	2	
	Schlauchschelle Ø 20-32 mm	1	
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20 mm	1,4 m	
	Wärmeschrumpfschlauch 60/30 mm	1 m	
	Tülle	1	
	Abstandsgummiprofil	1	
	Buchsenkontakt Micro Quadlok	1	
	Buchsenkontakt Crimp Version	1	
	Steckhülse B6,3 - 1	4	
	Steckhülse A6,3 - 2,5	1	
	Kabel 1 mm² sw/rt	1 m	
	Kabel 1 mm² sw	4 m	
	Moosgummischlauch 5 x 3	5 m	
	Blindnietmutter M6	4	
	Skt.-Schraube M6 x 25	1	
	Skt.-Schraube M8 x 30	1	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Skt.-Mutter M4	2	
	Skt.-Mutter M8	1	
	Federscheibe B4	2	
	Scheibe B6,4	7	
	Scheibe 8,4	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten

Bei Fahrzeugen mit oder ohne manueller Klimaanlage
(siehe Bild 1)

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



Bild 1

① Temperaturregler
② Gebläseschalter
③ Regler für die Luftführung

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bild 2)
Am Bedienteil für die Klimaautomatik bei eingeschalteter Zündung folgende Einstellungen vornehmen:

- Den Drehregler der Temperatureinstellung nach rechts drehen, bis im Display „Hi“ angezeigt wird. Die Drehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 2

① Temperaturregler