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

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

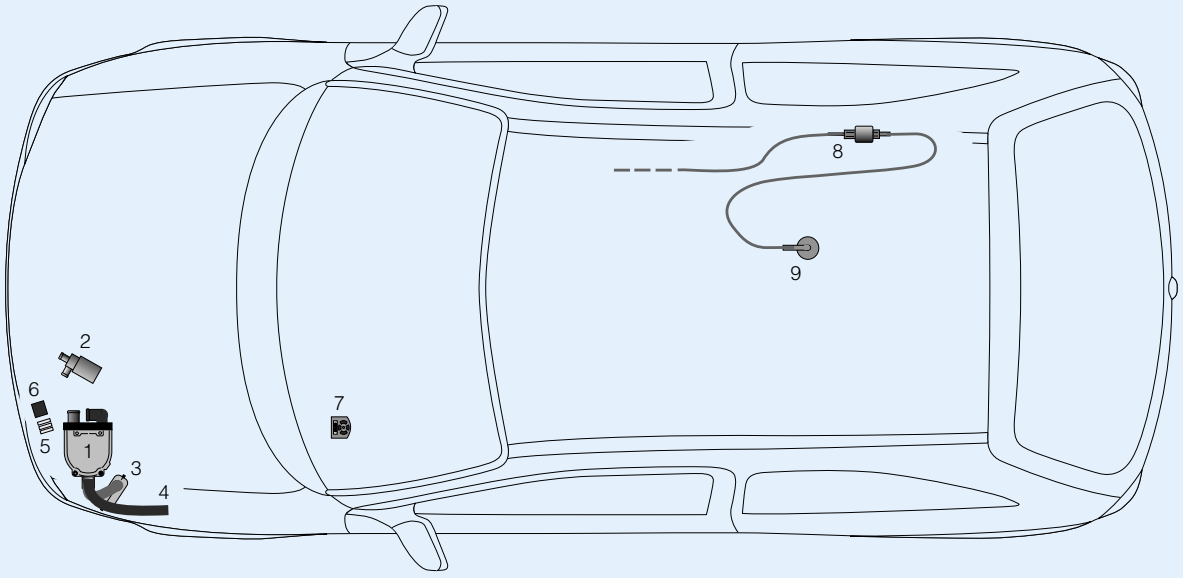
HYDRONIC B 5 W S
im Opel Tigra TwinTop / Opel Corsa

ab Baujahr 2004
ohne oder mit manueller Klimaanlage
mit Klimaautomatik
ohne oder mit DWA
mit NSW, ohne SRA
mit Schaltgetriebe
3-Zylinder-Reihenmotor / 4-Zylinder-Reihenmotor

- **1,0 l Hubraum / 44 kW - 60 PS - TWINPORT ECOTEC**
- **1,2 l Hubraum / 59 kW - 80 PS - TWINPORT ECOTEC**
- **1,4 l Hubraum / 66 kW - 90 PS - TWINPORT ECOTEC**
- **1,8 l Hubraum / 92 kW - 125 PS - ECOTEC**

Einbauplatz

Die *HYDRONIC* B 5 W S wird senkrecht auf der Außenseite des Längsträgers vorn links befestigt. Der Abgasstutzen zeigt zur linken Fahrzeugseite.



Teileliste

1 *HYDRONIC* B 5 W S
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 Mini-Uhr
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

1 Einleitung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
1	**Einleitung**	• Inhaltsverzeichnis ---------- 2 - 3 • Vorwort ----------4 • Unfallverhütung ----------4 • Gültigkeit - Einbauvorschlag----------4 • Erforderliches Spezialwerkzeug ----------5 • Anzugsdrehmomente----------5 • Zum Einbau notwendige Teile----------5	
2	**Einbau - Heizgerät**	• Vorbereitungen am Fahrzeug ----------6 • Heizgerät einbauen - Einbauplatz vorbereiten---------- 6 - 7 - Halter für Heizgerät vorbereiten ----------7 - Halter für Heizgerät einbauen ----------7 - Heizgerät vorbereiten---------- 8 - 9 - Heizgerät montieren ----------9	
3	**Abgas- und Verbrennungsluft-führung**	• Abgasführung - Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen ---------- 10 - Abgasendrohr einbauen---------- 10 • Verbrennungsluftrohr einbauen---------- 11	
4	**Wasserkreislauf**	• Wasserschläuche vorbereiten - Bei Fahrzeugen mit 1,0 / 1,2 / 1,4 l Hubraum ---------- 12 - Bei Fahrzeugen mit 1,8 l Hubraum---------- 13 • Wasserschläuche einbauen - Wasserpumpe montieren ---------- 14 - Halter für Wasserschläuche einbauen ---------- 14 - Wasserschläuche verlegen und anschließen ---------- 15 - 16	
5	**Brennstoffversorgung**	• Tankentnehmer vorbereiten---------- 17 • Deckel der Tankarmatur ausbauen und vorbereiten ---------- 17 • Tankentnehmer einbauen---------- 18 • Dosierpumpe einbauen - Halter für Dosierpumpe einbauen---------- 18 - 19 - Dosierpumpe montieren und anschließen ---------- 19 - 20	
6	**Elektrik**	• Sicherungshalter und Gebläserelais montieren - Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage ---------- 21 - Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ---------- 21 • Stromversorgung ---------- 22 • Kabelverlegung ---------- 22 - 23 • Gebläseansteuerung - Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage ---------- 23 - 24 - Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ---------- 24 - 25 - Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage---------- 25 • Bedienelemente - Mini-Uhr einbauen---------- 26 - Funkfernbedienung TP5 einbauen---------- 26	

1 Einleitung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
7	**Nach der Montage**	• Fahrzeug komplettieren ---- 27 • Inbetriebnahme des Heizgerätes ---- 27	
8	**Teileübersicht**	• Teileübersicht ---- 28 - 30	
9	**Merkblatt für den Kunden**	• Vor dem Einschalten - Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage ---- 31 - Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ---- 31	

1 Einleitung

Vorwort

Dieser Einbauvorschlag ist für das auf der Titelseite 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 gegebenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.



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 die Fahrzeuge mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor und Getriebevarianten		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,0 l	44 / 60	5S
1,2 l	59 / 80	5S
1,4 l	66 / 90	5S
1,8 l	92 / 125	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

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Zange für Federbandschellen
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Stufenbohrer
- Winkelaufsatz für Bohrmaschine

Anzugsdrehmomente

Alle Schraubverbindungen sind jeweils mit einer Federscheibe zu sichern.
Werden keine Anzugsmomente vorgegeben, sind die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.- Mutter) entsprechend folgender Tabelle anzuziehen.

Schraubverbindungen	**Anzugsdrehmomente**
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* B 5 W S als Komplettpaket	20 1862 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8059 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

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich bestellen:

1	Relais Wechsler 12V, 20/30A	203 00 065
1	Stecksockel 5polig	203 00 085

2 Einbau - Heizgerät

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Stoßfänger vorn ausbauen
- Wischerarm links ausbauen
- Abdeckung für Wasserkasten links ausbauen
- Deckel der E-Box im Wasserkasten links und der E-Box im Motorraum links ausbauen
- Ablagefach in der Armaturentafelverkleidung links ausbauen

Zusätzlich beim Opel Tigra Twin Top:
- Ablagefach hinter den Sitzen ausbauen
- Bodenbelag im Bereich des Verdeckkastens lösen

Zusätzlich beim Opel Corsa:
- Rücksitzbank rechts vorklappen
- Bodenbelag unter Rücksitzbank lösen

Heigerät einbauen

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bilder 1 bis 3)

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die beiden vorhandenen Spezial-Bohrungen für Käfigmuttern an der Außenseite des Längsträgers vorn links.
Dazu in die Bohrungen jeweils eine Käfigmutter M8 montieren.

Bei Fahrzeugen, bei denen das fahrzeugeigene Horn in den Einbauplatz des Heizgerätes hineinragt, das Horn mit dem Halter in Fahrtrichtung versetzen und neu montieren.

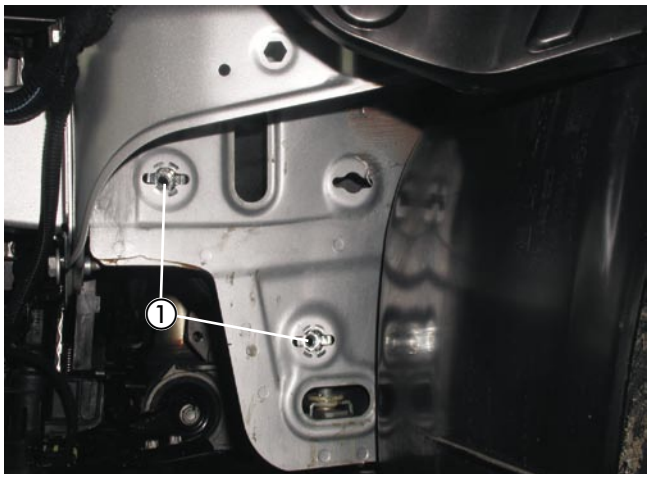


Bild 1

① Käfigmuttern M8 für Halter Heizgerät montiert

Auf der Stirnseite des Längsträgers links die vorhandene Bohrung Ø 6 mm unterhalb des Massepunktes auf Ø 9 mm vergrößern und eine Blindnietmutter M6 montieren.



Bild 2

① Blindnietmutter M6 auf der Stirnseite des Längsträgers montiert

Bitte beachten!

Alle gefertigten Bohrungen mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

2 Einbau - Heizgerät

Die Radhausverkleidung vorn links auf der Außenseite anpassen.
Dazu die drei vorhandenen Rippen wie im Bild gezeigt um ca. 20 mm kürzen.

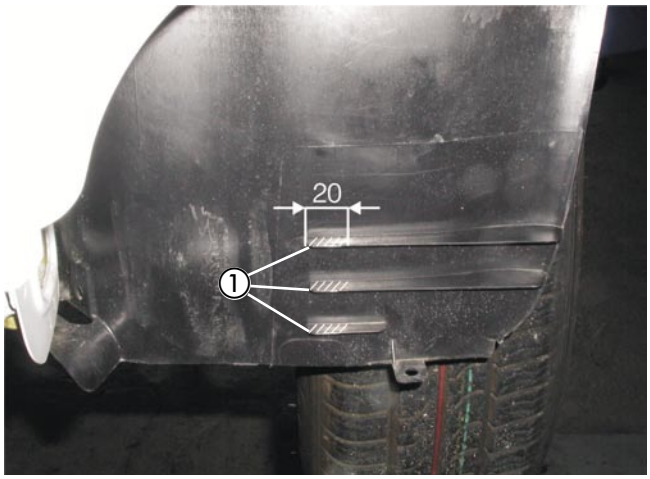


Bild 3

① Rippen an Radhausverkleidung kürzen

Halter für Heizgerät vorbereiten
(siehe Bild 4)

Den Gerätehalter auf der Innenseite des Halters für das Heizgerät (aus dem Zusatzteilesatz) wie im Bild gezeigt mit vier Schrauben M6 x 16 befestigen.
Den Halter für den Abgasschalldämpfer an der verbleibenden Bohrung Ø 7 mm mit einer Schraube M6 x 16 auf der Innenseite des Halters Heizgerät befestigen, der abgerundete Schenkel zeigt dabei schräg nach außen.
Bei der Vorbereitung des Halters für das Heizgerät darauf achten, daß sämtliche Schraubenköpfe zur Außenseite des Halters zeigen.

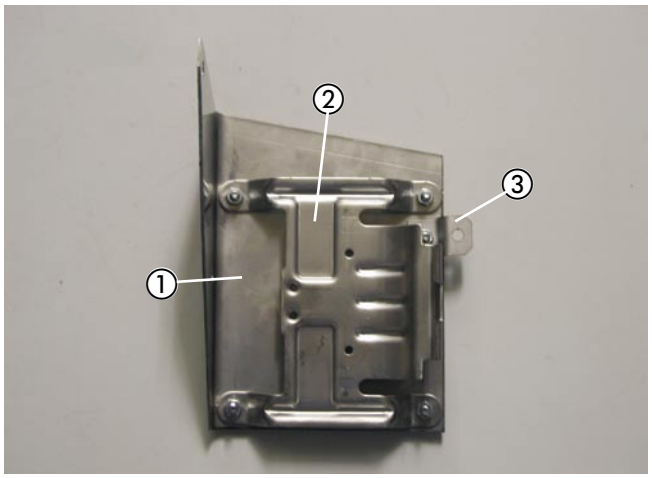


Bild 4

① Halter Heizgerät
② Gerätehalter auf dem Halter Heizgerät montiert
③ Halter für Abgasschalldämpfer vormontiert

Halter für Heizgerät einbauen
(siehe Bild 5)

Den vorbereiteten Halter für das Heizgerät mit zwei Schrauben M8 x 20 an den vorher montierten Käfigmuttern M8 auf der Außenseite des Längsträgers befestigen.

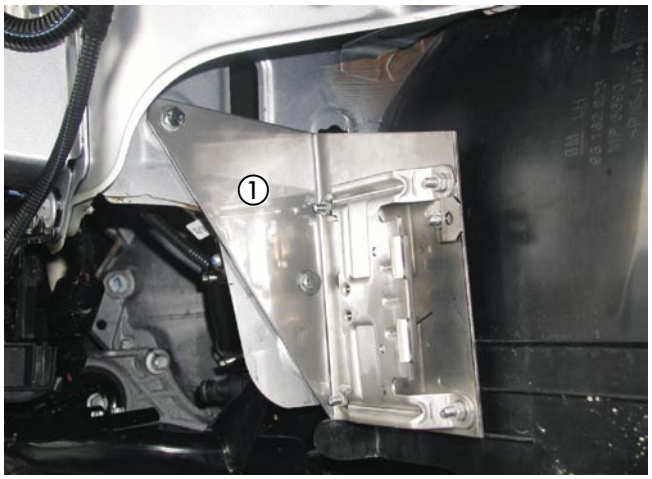


Bild 5

① Halter für Heizgerät eingebaut

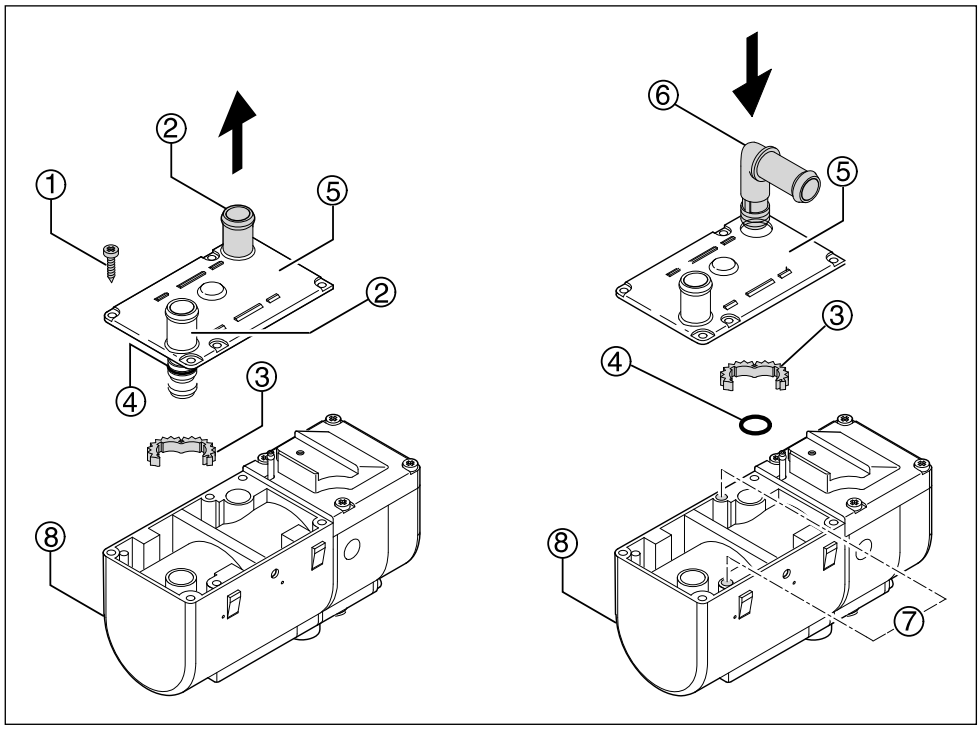
2 Einbau - Heizgerät

Heizgerät vorbereiten
(siehe Skizze 1 sowie Bilder 6 und 7)

Das Heizgerät entsprechend der Bilder vorbereiten.
Den geraden Wasseraustrittstutzen durch den Winkelstutzen 90° aus dem Einbausatz ersetzen.

Die vier Befestigungsschrauben vom Deckel herausdrehen.
Den Deckel abnehmen und den geraden Wasseraustrittstutzen nach unten drücken, anschließend den Zackenring vom Wasserstutzen lösen.
Den Wasserstutzen aus dem Deckel herausziehen.

Den Winkelstutzen 90° in den Deckel einsetzen, einen neuen O-Ring in die vorgesehene Nut einsetzen und leicht einfetten.
Den Zackenring am Winkelstutzen 90° montieren.
Den Wasserstutzen wie in Skizze 1 gezeigt in den Zahnkranz des Deckels einsetzen.
Den Deckel wieder mit vier Befestigsungsschrauben am Heizgeräte-Mantel befestigen - Anzugsdrehmoment 4 Nm.



① Befestigungsschrauben
② Gerade Stutzen
③ Zackenring
④ O-Ring
⑤ Deckel
⑥ Winkelstutzen 90°
⑦ Bohrungen
⑧ Heizgerät

Skizze 1

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm aus dem Einbausatz mit dem Brennstoffschlauchbogen 90° aus dem Zusatzteilesatz versehen und wie im Bild gezeigt am Heizgerät mit Schlauchschellen Ø 9 mm anschließen.
Über das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 den Moosgummischlauch, Länge 4000 mm, aus dem Zusatzteilesatz ziehen.

Bitte beachten!

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).

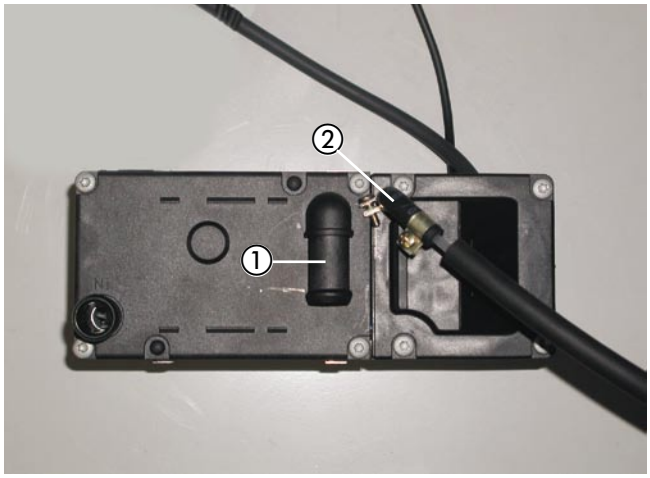


Bild 6

① Winkelstutzen 90° montiert
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauchbogen 90° angeschlossen

2 Einbau - Heizgerät

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher entsprechend der Skizze 2 bzw. 3 auf den Seiten 12/13 vorbereiten und vormontieren.
Den Wasserschlauch mit dem kurzen Schlauchbogen am Wasseraustrittstutzen (Winkelstutzen 90°) anschließen und mit einer Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm sichern.
Dabei auf die Einbaulage des Wasserschlauches und der Schlauchschelle entsprechend des Bildes achten.

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

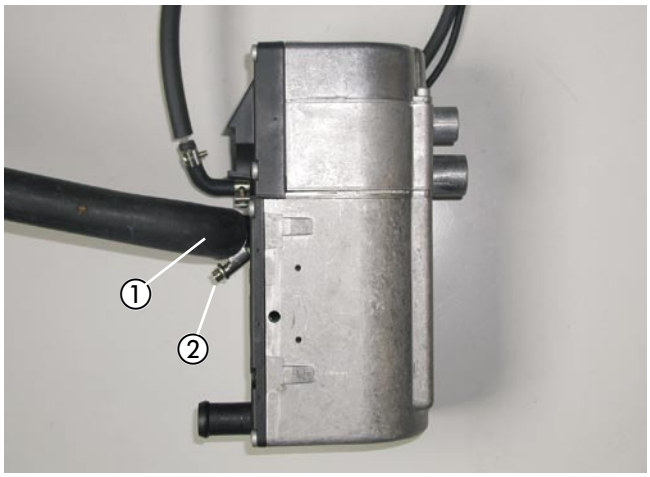


Bild 7

① Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Winkelstutzen 90° angeschlossen
② Einbaulage der Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm

Heizgerät montieren
(siehe Bild 8)

Die Befestigungsschraube M6 x 97 durch die Bohrung Ø 7 mm am langen Schenkel der Stütze für das Heizgerät führen.
Das vorbereitete Heizgerät mit dem Steuergerät nach oben zeigend in den Halter einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 zusammen mit der Stütze in der unteren Gewindebohrung des Halters handfest verschrauben.
Den kurzen Schenkel der Stütze mit einer Schraube M6 x 16 an der vorher vorbereiteten Blindnietmutter M6 auf der Stirnseite des Längsträgers ansetzen.
Die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm fest verschrauben und die Stütze am Längsträger befestigen.

Das vormontierte Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 oberhalb des Heizgerätes in den Motorraum links führen.

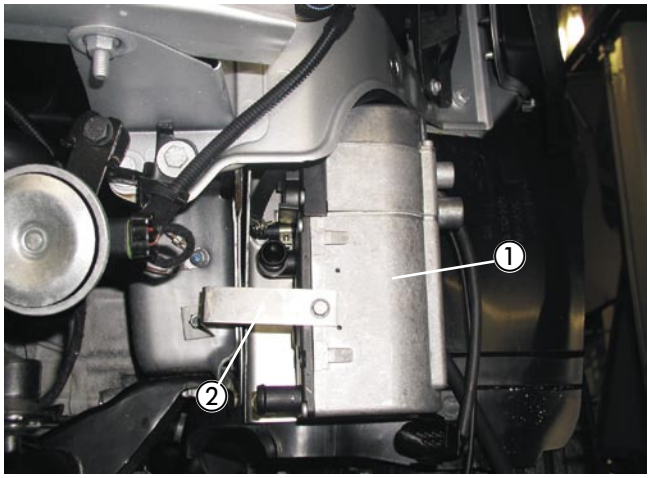


Bild 8

① Heizgerät am Halter montiert
② Stütze für das Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen
(siehe Bilder 9 und 10)

Den Abgasschalldämpfer am vorbereiteten Halter mit einer Schraube M6 x 16 befestigen.
Dabei auf die Durchströmrichtung achten, der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer muss nach unten zeigen.

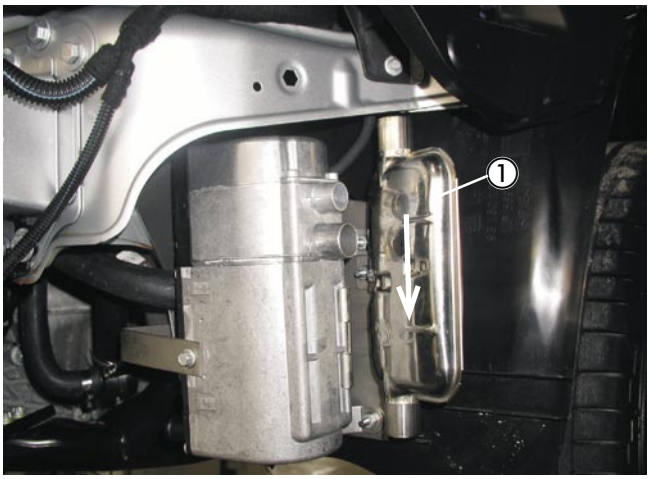


Bild 9

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 300 mm zuschneiden, am Abgasstutzen des Heizgerätes mit einer Rohrschelle anschließen und im Bogen zum Eintrittstutzen des Abgasschalldämpfers führen.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasschalldämpfer anschließen.



Bild 10

① Abgasrohr verlegt und angeschlossen

Abgasendrohr einbauen
(siehe Bild 11)

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 100 mm zuschneiden.
Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle am Abgasaustrittstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und in kurzem Bogen nach unten biegen.

Bitte beachten!

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

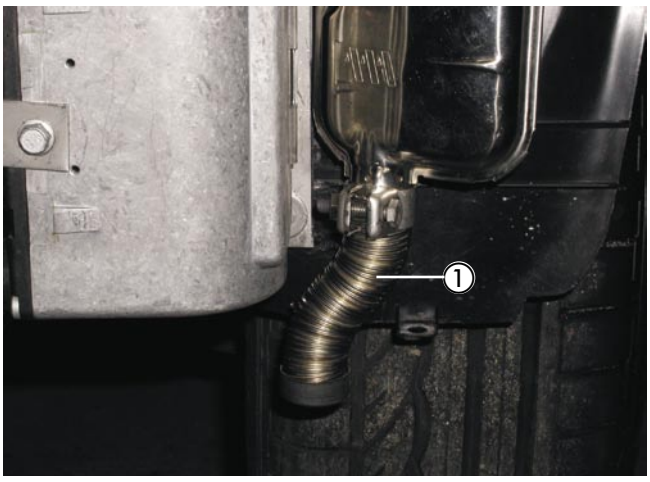


Bild 11

① Abgasendrohr angeschlossen

Verbrennungsluftrohr einbauen

(siehe Bild 12)

Das Verbrennungsluftrohr auf eine Länge von 420 mm zuschneiden und mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben in den Bereich zwischen Radhausverkleidung und Kotflügel verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

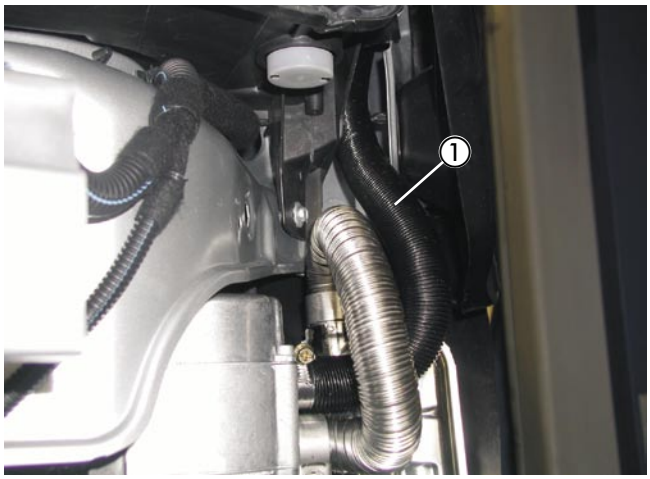


Bild 12

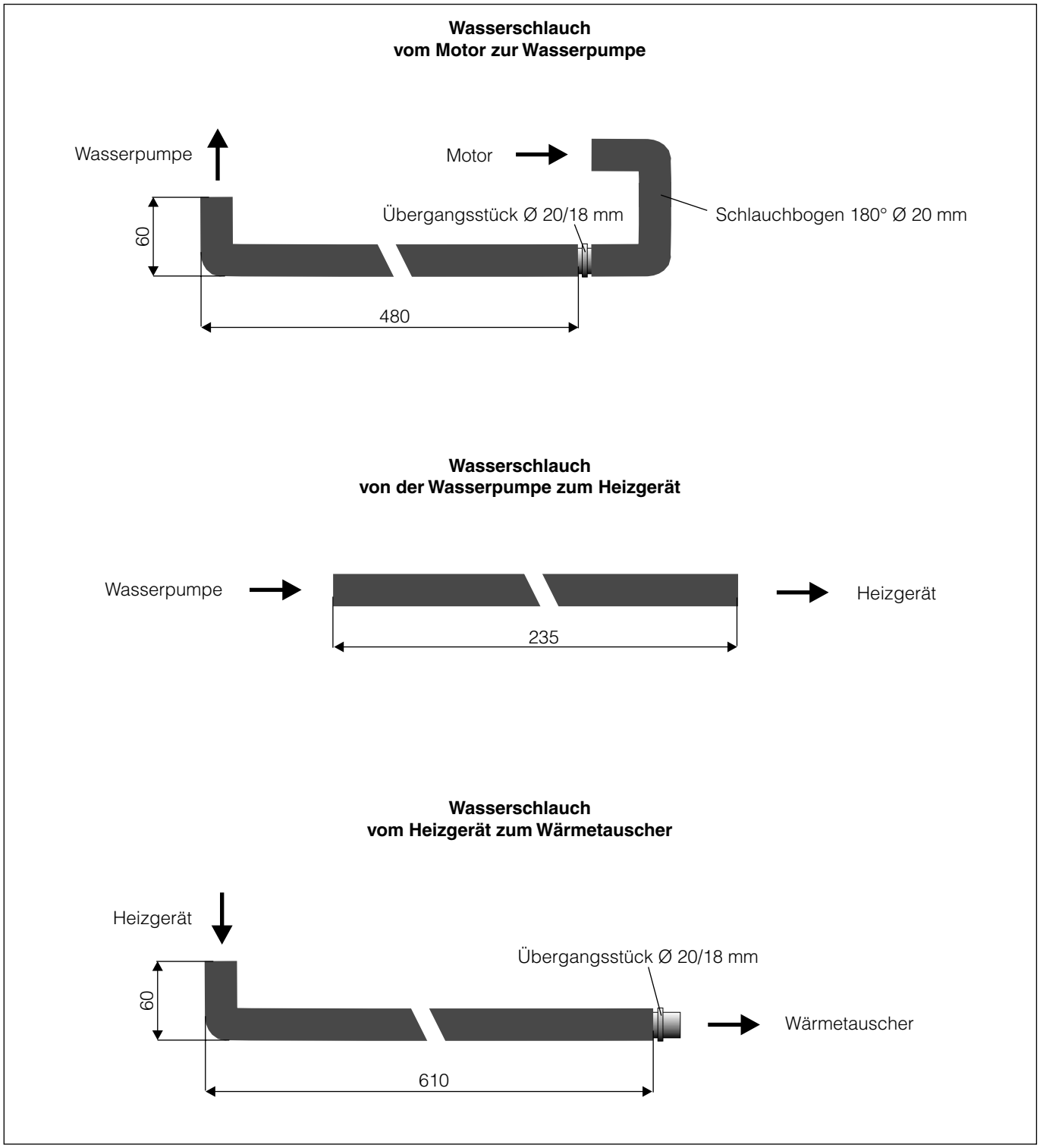
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten

Bei Fahrzeugen mit 1,0 l / 1,2 l / 1,4 l Hubraum
(siehe Skizze 2)

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

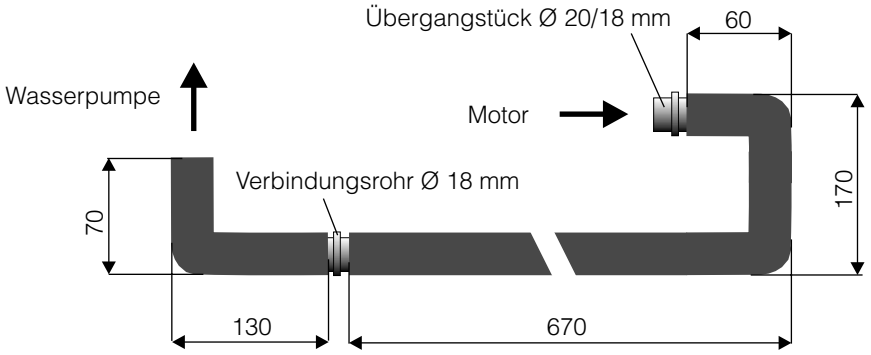


Skizze 2

Bei Fahrzeugen mit 1,8 l Hubraum
(siehe Skizze 3)

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

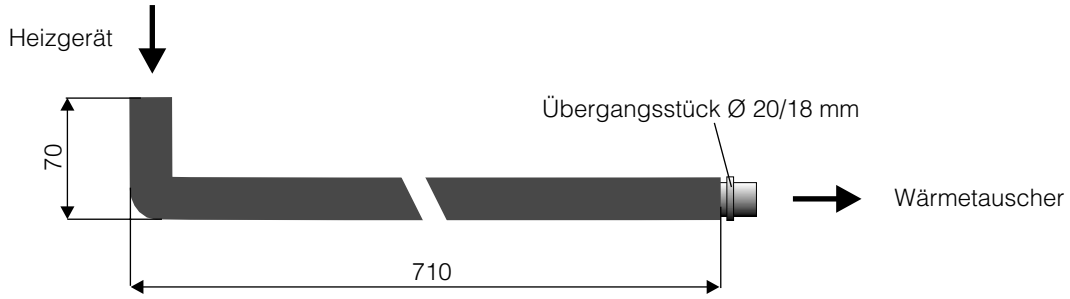
Wasserschlauch
vom Motor zur Wasserpumpe



Wasserschlauch
von der Wasserpumpe zum Heizgerät



Wasserschlauch
vom Heizgerät zum Wärmetauscher



Skizze 3

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche einbauen

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 13)

Als Befestigungspunkt für die Wasserpumpe dient die vorhandene Bohrung Ø 8 mm im Motorträger vorn links.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und diesen mit einer Schraube M6 x 30 und zwei Karosseriescheiben 6,4 am Motorträger befestigen.
Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt dabei zur Stirnseite des Längsträgers links, der elektrische Anschluß zeigt zum Getriebe.

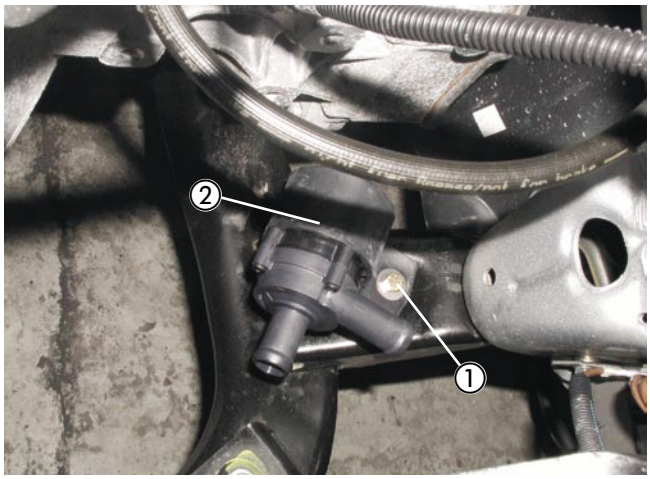


Bild 13

① Befestigungspunkt für die Wasserpumpe im Motorträger
② Wasserpumpe im Gummihalter montiert

Halter für Wasserschläuche einbauen
(siehe Bilder 14 und 15)

Bei Fahrzeugen mit 1,0 / 1,2 / 1,4 l Hubraum:

Als Befestigungspunkt für den Halter Wasserschläuche dient der Massepunkt M6 an der Motorstirnseite oberhalb des Getriebes.
Dazu den Halter zusammen mit dem fahrzeugeigenen Massekabel am Gewindebolzen M6 befestigen.
Der lange Schenkel des Halters ist dabei nach oben und zur linken Fahrzeugseite gerichtet.

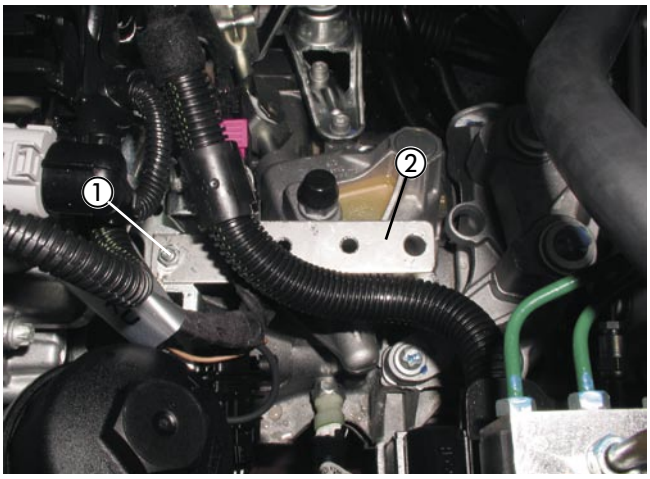


Bild 14

① Massepunkt M6 als Befestigungspunkt für den Halter Wasserschläuche
② Halter für die Wasserschläuche montiert

Bei Fahrzeugen mit 1,8 l Hubraum:

Als Befestigungspunkt für den Halter Wasserschläuche dient der Befestigungspunkt M6 der E-Box unterhalb des Kühlmittelbehälters.
Dazu den Halter am Gewindebolzen M6 auf dem Längsträger links verschrauben.
Der lange Schenkel des Halters ist dabei nach oben und zur rechten Fahrzeugseite gerichtet.

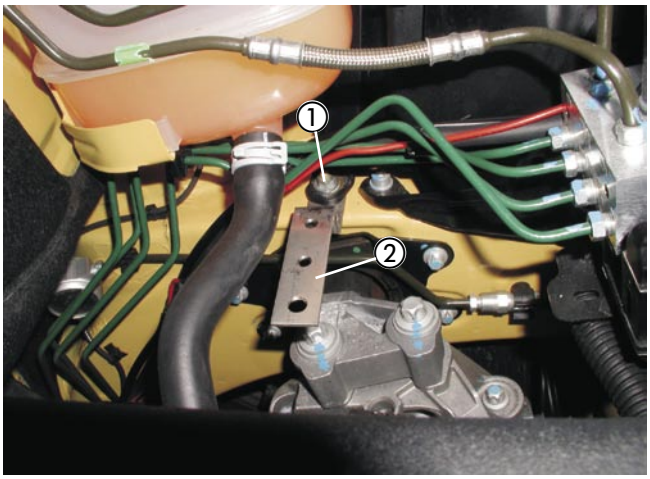


Bild 15

① Befestigungspunkt M6 für den Halter Wasserschläuche
② Halter für die Wasserschläuche montiert

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 16 bis 20 und Skizze 4)

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen und vor der Stirnseite des Längsträgers zum Heizgerät führen.
Das andere Schlauchende am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes (gerader Stutzen) anschließen.

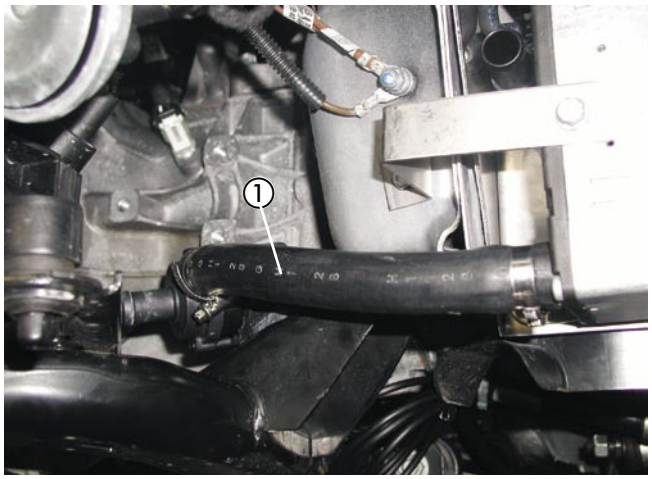


Bild 16

① Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät angeschlossen und verlegt

Bei Fahrzeugen mit 1,0 / 1,2 / 1,4 l Hubraum:

Den Wasservorlaufschlauch zwischen Motor und Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der linke Schlauch) am Motoraustrittstutzen abziehen.
Den Wasserschlauch zwischen Motor und Wasserpumpe mit dem Schlauchbogen 180° am freien Motoraustrittstutzen anschließen und oberhalb des Getriebes zur Wasserpumpe führen.
Das andere Schlauchende am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

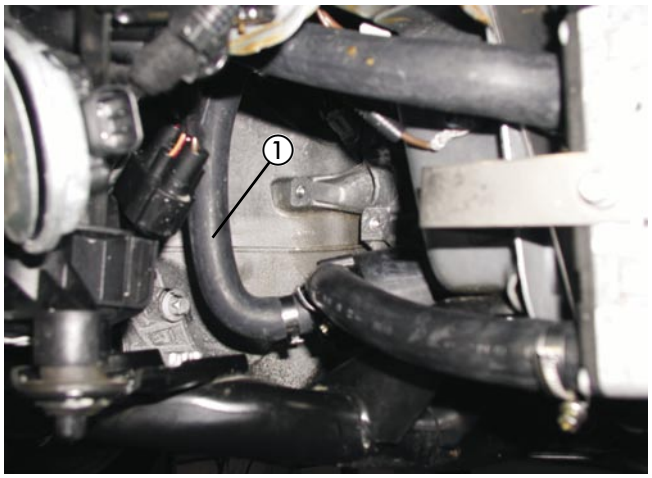


Bild 17

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe verlegt und angeschlossen

Bei Fahrzeugen mit 1,8 l Hubraum:

Den Wasservorlaufschlauch zwischen Motor und Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der linke Schlauch) entsprechend des Bildes mittig zwischen den Schlauchbögen trennen.
Den Wasserschlauch zwischen Motor und Wasserpumpe mit dem Schlauchbogen 180° und dem Übergangsstück Ø 20/18 mm am Schlauchstück vom Motoraustrittstutzen anschließen und oberhalb des Getriebes zur Wasserpumpe führen.
Das andere Schlauchende am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.



Bild 18

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch zwischen Motor und Wärmetauscher

4 Wasserkreislauf

Bei Fahrzeugen mit 1,0 / 1,2 / 1,4 l Hubraum:

Den bereits am Heizgerät angeschlossenen Wasserschlauch zwischen Heizgerät und Wärmetauscher oberhalb des Getriebes verlegen.
Das Übergangsstück Ø 20/18 mm mit dem vorher abgezogenen Wasservorlaufschlauch verbinden.
Beide Wasserschläuche oberhalb des Getriebes mit jeweils einer gummierten Schelle Ø 28 mm und einer Schraube M6 x 16 am Halter für Wasserschläuche fixieren.

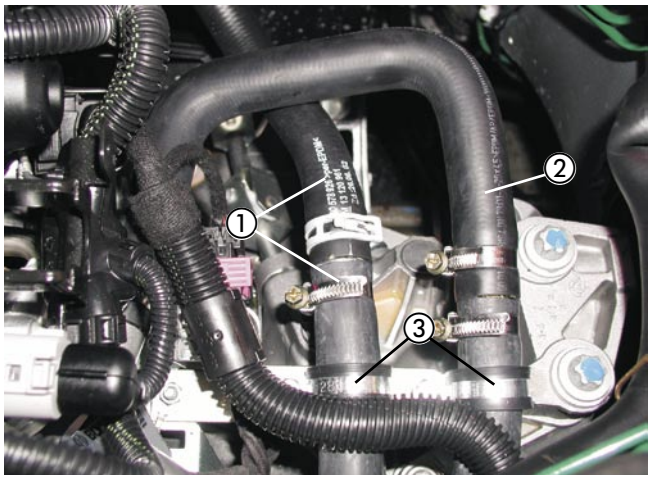


Bild 19

① Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
③ Wasserschläuche mit gummierten Schellen fixiert

Bei Fahrzeugen mit 1,8 l Hubraum:

Den bereits am Heizgerät angeschlossenen Wasserschlauch zwischen Heizgerät und Wärmetauscher oberhalb des Getriebes verlegen.
Das Übergangsstück Ø 20/18 mm mit dem vorher getrennten Schlauchstück zum Wärmetauscher verbinden.
Beide Wasserschläuche oberhalb des Getriebes mit jeweils einer gummierten Schelle Ø 28 mm und einer Schraube M6 x 16 am Halter für Wasserschläuche fixieren.

Bitte beachten!

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

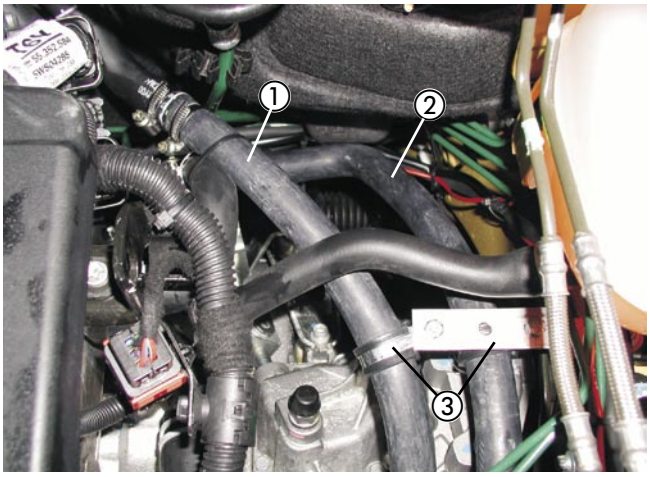
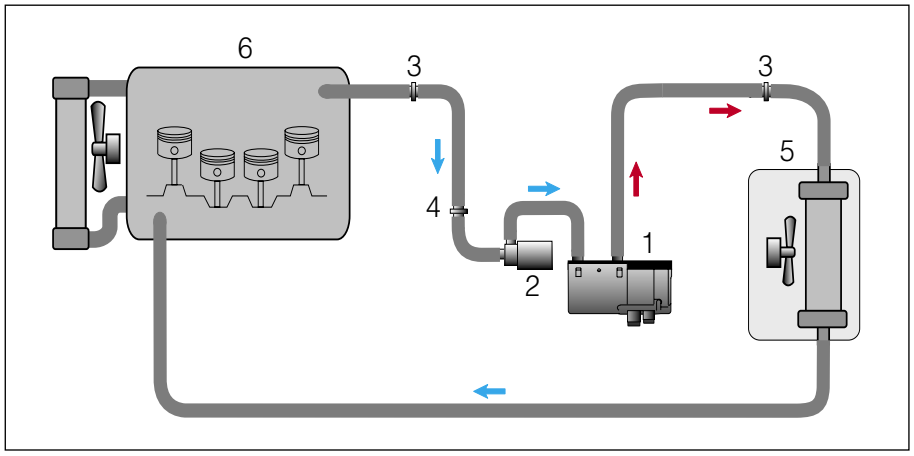


Bild 20

① Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
② Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
③ Wasserschläuche mit gummierten Schellen fixiert



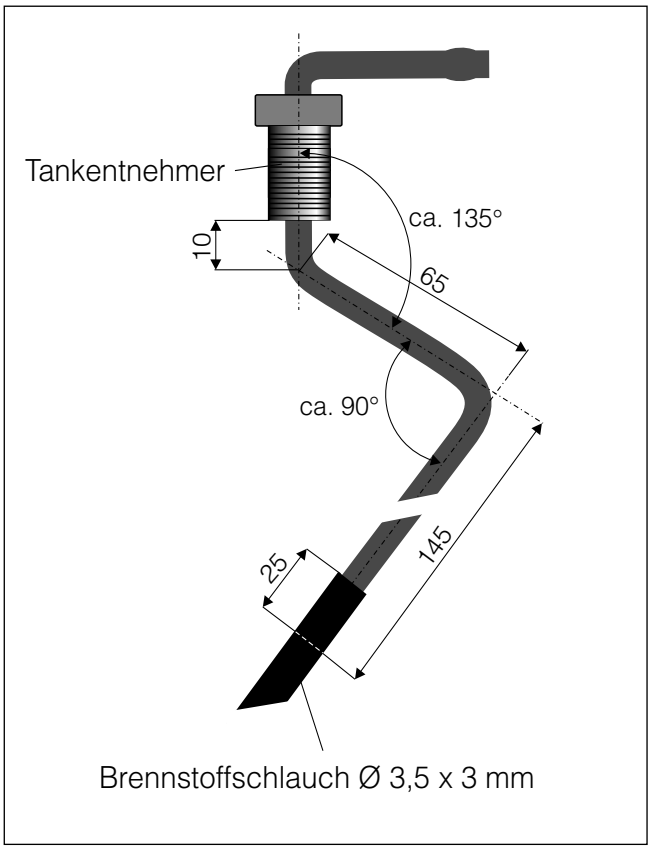
Skizze 4

① Heizgerät
② Wasserpumpe
③ Übergangsstück Ø 20/18 mm
④ Verbindungsrohr Ø 18 mm (nur bei 1,8 l Hubraum-Motor)
⑤ Wärmetauscher
⑥ Fahrzeugmotor

Tankentnehmer vorbereiten

(siehe Skizze 5)

Das Steigrohr des Tankentnehmers um ca. 45 mm kürzen. Anschließend das Steigrohr entsprechend der Skizze formen.
Am unteren Ende des Tankentnehmers einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, aufstecken und diesen um ca. 45° schräg abschneiden.



Skizze 5

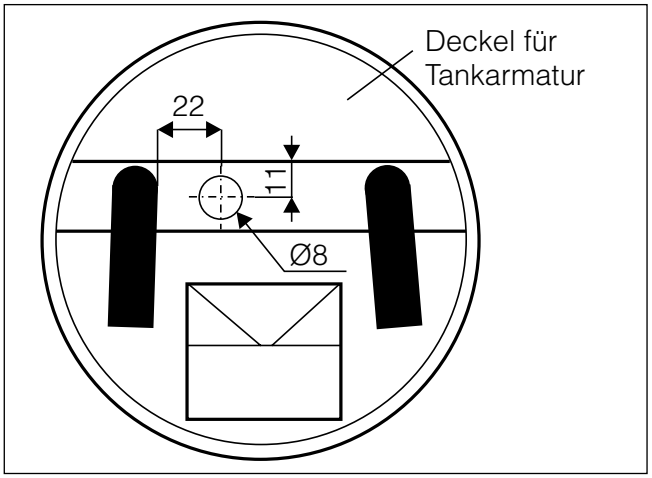
Deckel der Tankarmatur ausbauen und vorbereiten

(siehe Skizze 6)

Den Kunststoffdeckel im Bodenblech über dem Tank ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Den Deckel der Tankarmatur durch lösen des Bajonett-Rings aus der Tanköffnung herausnehmen.
In den Deckel der Tankarmatur im Bereich zwischen den beiden Kraftstoffanschlüssen eine Bohrung Ø 8 mm entsprechend der Skizze fertigen.

Bitte beachten!

Der Deckel der 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 6

5 Brennstoffversorgung

Tankentnehmer einbauen

(siehe Bilder 21 und 22)

Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 fest verschrauben.
Der Sauganschluß des Tankentnehmers zeigt dabei entgegen den fahrzeugeigenen Kraftstoffanschlüssen.

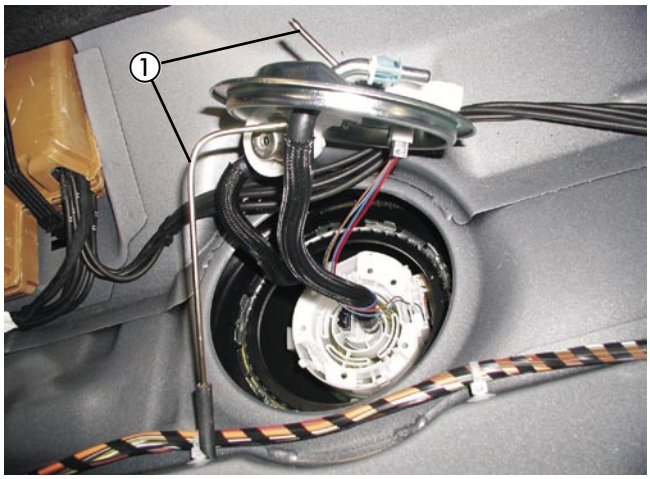


Bild 21

① Tankentnehmer im Deckel der Tankarmatur montiert

Den Deckel der Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Bajonett-Ring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Die Kabel und Kraftstoffleitungen am Deckel der Tankarmatur anschließen.

Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, anschließen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe neben dem Tank rechts verlegen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Den Kunststoffdeckel im Bodenblech über dem Tank wieder montieren.

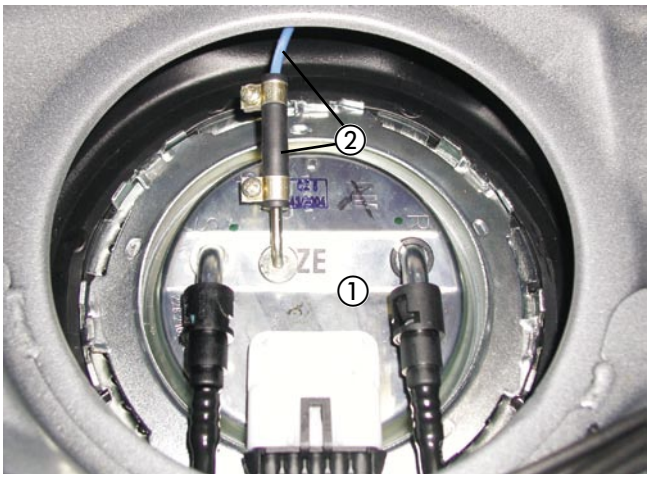


Bild 22

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

Dosierpumpe einbauen

Halter für Dosierpumpe einbauen

(siehe Bilder 23 bis 25)

Der Einbauplatz der Dosierpumpe befindet sich neben dem Tank am Schweller rechts.
Als Aufnahme für den Halter der Dosierpumpe dient der Durchbruch unmittelbar vor der Bodenwanne rechts.

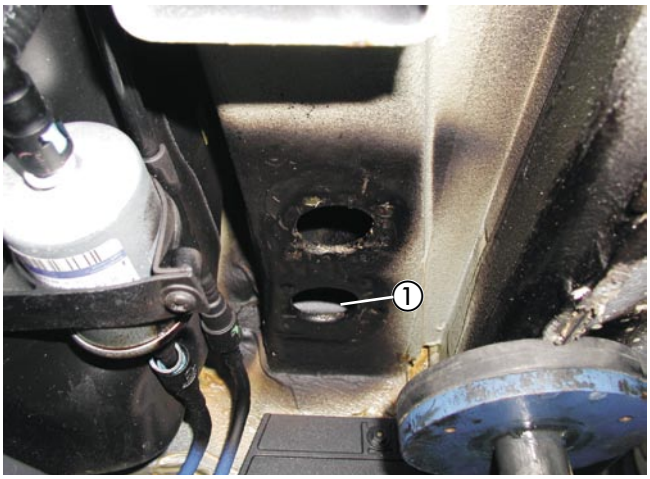


Bild 23

① Aufnahme für den Halter der Dosierpumpe im Schweller hinten rechts

Den Halter für die Dosierpumpe wie im Bild gezeigt vorbereiten.
Dazu eine Schraube M6 x 25 in die mittige Bohrung Ø 7 mm des unteren Halterteils führen.
Das obere Halterteil mit wenigen Umdrehungen an der Schraube fixieren, dabei die Gewindebohrung M6 gegenüber den Krallen (zeigen zum unteren Halterteil) nutzen.

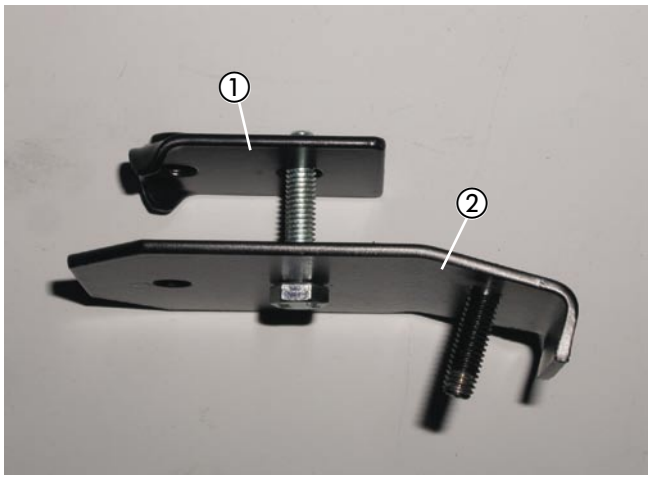


Bild 24

① Oberer Halter für die Dosierpumpe
② Unterer Halter für die Dosierpumpe

Den vorbereiteten Halter für die Dosierpumpe schräg von hinten in den vorhandenen Durchbruch am Schweller einsetzen und die zweite Schraube M6 x 25 montieren.
Den Halter entsprechend des Bildes ausrichten und befestigen.



Bild 25

① Halter für die Dosierpumpe montiert

Dosierpumpe montieren und anschließen
(siehe Bilder 26 und 27)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter mit einer Mutter M6 und Karosseriescheibe 6,4 am Halter für die Dosierpumpe befestigen.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei in Fahrtrichtung.
Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus dem Einbausatz ersetzen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen, vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.



Bild 26

① Dosierpumpe eingebaut und angeschlossen

5 Brennstoffversorgung

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm von der Dosierpumpe zum Heizgerät vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der Kraftstoffleitungen des Fahrzeuges bis zur Dosierpumpe verlegen.
Dazu den Kabelstrang der Dosierpumpe und das Brennstoffrohr entlang des linken Längsträgers durch den Motorraum führen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm sowie das Kabel ablängen und 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.

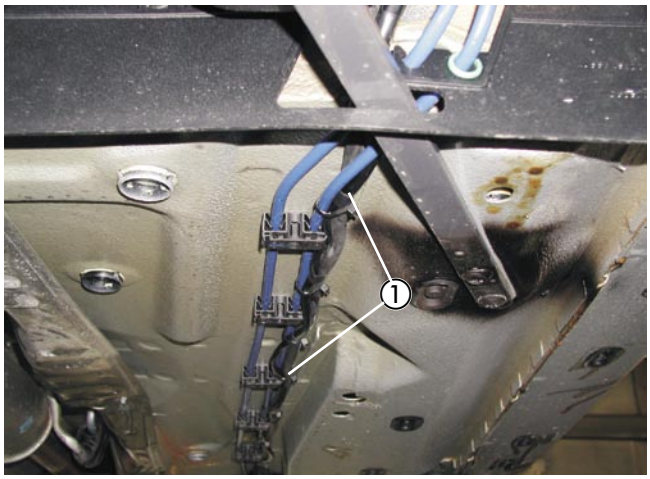


Bild 27

① Kabel und Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm zwischen Heizgerät und Dosierpumpe verlegt

Bitte beachten!

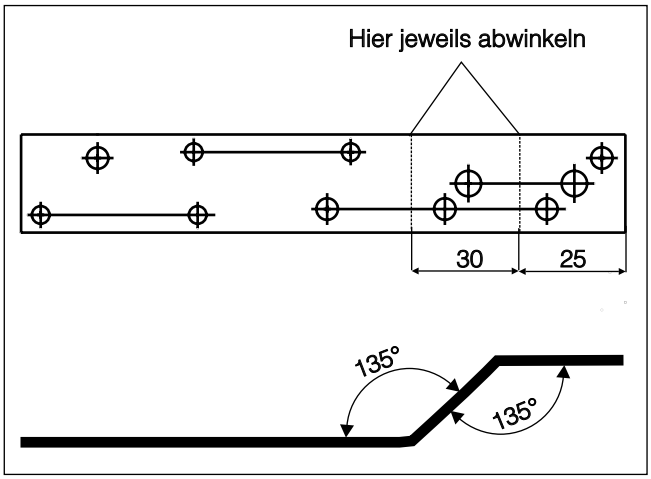
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm kann in blau oder in weiß (mit roter Beschriftung) ausgeführt sein.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ist weiß (mit schwarzer Beschriftung).

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.

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren

(siehe Skizze 7 sowie Bilder 28 und 29)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze abwinkeln.



Skizze 7

Als Befestigungspunkt für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels dient eine vorhandene Bohrung Ø 6 mm auf der Innenseite des Schloßträgers über dem Scheinwerfer links.
Die vorhandene Bohrung Ø 6 mm auf Ø 9 mm vergrößern und eine Blindnietmutter M6 montieren.

Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel mit einer Schraube M6 x 16 am vorbereiteten Befestigungspunkt montieren.

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum entlang des Längsträgers in den linken Motorraum führen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
Den Kabelstrang „Stromversorgung“ zum Sicherungshalter verlegen, Kabel ablängen und Steckkontakte ancrimpen.
Die Steckkontakte in den Sicherungshalter einsetzen.

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

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

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel wie oben beschrieben montieren und den Hauptkabelbaum anschließen.
Das Gebläserelais mit dem Relaissockel entfällt.
Die Steckkontakte aus dem Relaissockel ausstoßen, abschneiden und die Kabel mit Ausnahme des Kabels 0,5 mm² sw/rt zurückbinden.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt mit den Steckverbindern und dem Kabel 1 mm² sw/rt aus dem Zusatzteilesatz verlängern und zum Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ führen.

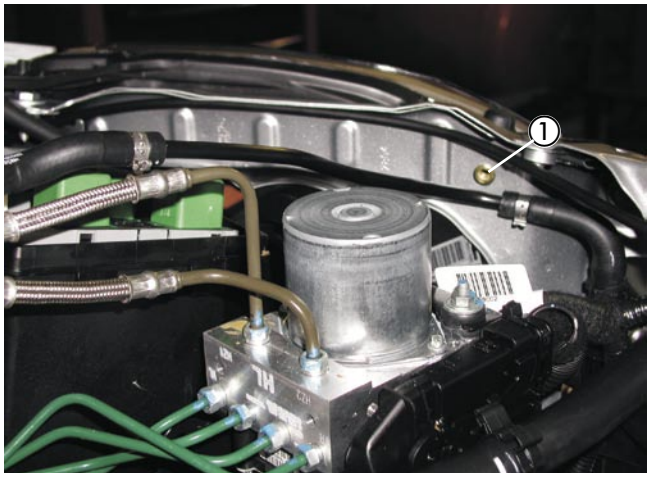


Bild 28

① Blindnietmutter M6 für den Halter des Sicherungs- und Relaissockels im Schloßträger innen montiert



Bild 29

① Halter mit Sicherungs- und Relaissockel montiert

6 Elektrik

Stromversorgung
(siehe Bilder 30 und 31)

Die Stromversorgung mit Plus erfolgt direkt am Anschluß der Batterie.
Dazu das Pluskabel aus dem Zusatzteilesatz nutzen.
Die Steckkontakte des Pluskabels in den Sicherungshalter einsetzen.
Das Pluskabel entlang des Längsträgers links sowie der Motortrennwand zum Einbauort der Batterie im Wasserkasten rechts führen.
Das Pluskabel durch die vorhandene Kabeltülle in der Motortrennwand verlegen, entsprechend ablängen und den Kabelschuh M6 durch einen Kabelschuh M8 ersetzen.

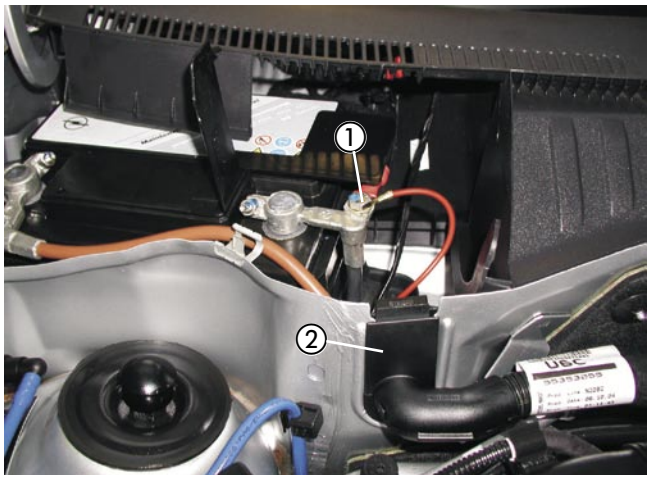


Bild 30

① Stromversorgung Plus am Anschluß der Batterie
② Kabeltülle in der Motortrennwand

Das Minuskabel zum vorhandenen Massepunkt M6 an der Stirnseite des Längsträgers links führen und verschrauben.
Dazu das Minuskabel entsprechend ablängen und einen Kabelschuh M6 ancrimpen.

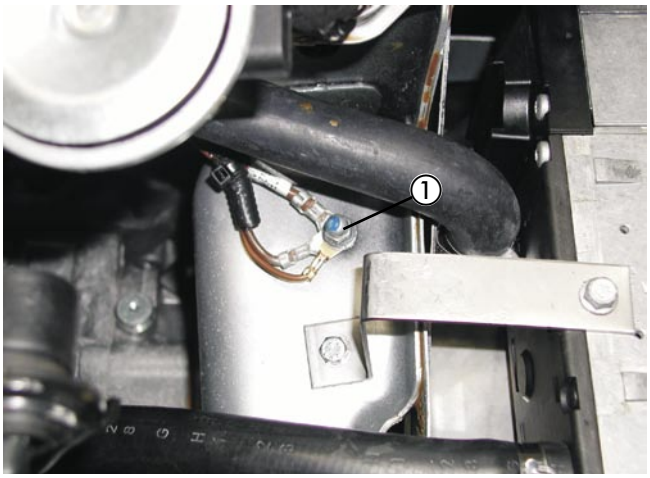


Bild 31

① Stromversorgung Minus am Massepunkt M6 am Längsträger angeschlossen

Kabelverlegung
(siehe Bilder 32 bis 34)

Den Deckel für die Kabeldurchführung auf der Seitenwand der E-Box im Motorraum vorn links ausclipsen und ausbauen.

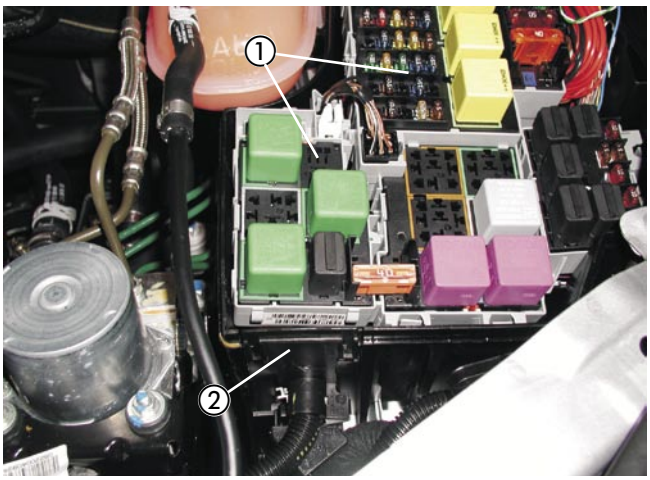


Bild 32

① E-Box im Motorraum vorn links
② Deckel für Kabeldurchführung in der Seitenwand der E-Box

In den ausgebauten Deckel für die Kabeldurchführung eine Bohrung Ø 16,5 mm nach den Maßen im Bild fertigen.
In die vorbereitete Bohrung eine Kabeltülle einsetzen und den Deckel für die Kabeldurchführung wieder in die Seitenwand der E-Box einclipsen.

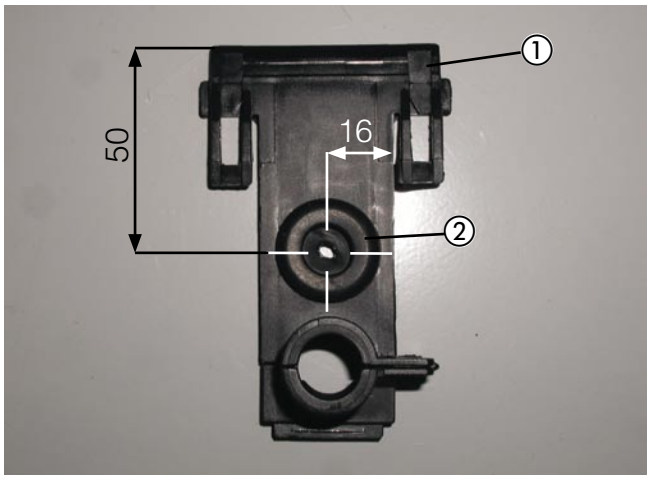


Bild 33

① Deckel für die Kabeldurchführung ausgebaut
② Kabeltülle in Bohrung Ø 16,5 mm eingesetzt

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ (bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich das Kabel 1 mm² sw/rt) und „Gebläseansteuerung“ durch die vorbereitete Kabeltülle in der Seitenwand der E-Box im Motorraum führen.
Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ durch den Verbindungskanal zwischen der E-Box im Motorraum und der E-Box im Wasserkasten führen und weiter in den Innenraum des Fahrzeugs verlegen.

Bitte beachten!

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



Bild 34

① Verbindungskanal zwischen den E-Boxen
② Kabeldurchführung in den Innenraum

Gebläseansteuerung

Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 35 und Skizze 8)

Die Gebläseansteuerung erfolgt in der E-Box im Motorraum vorne links.
Dazu den Sicherungskasten aus dem Gehäuse der E-Box ausclipsen und am hinteren Ende nach oben klappen.
Das Kabel 2,5 mm² sw am rechten Steckkontakt der Sicherung F 45 (30 A) trennen und die Kabel 4 mm² sw sowie 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Hilfe der Steckverbinder anklemmen.

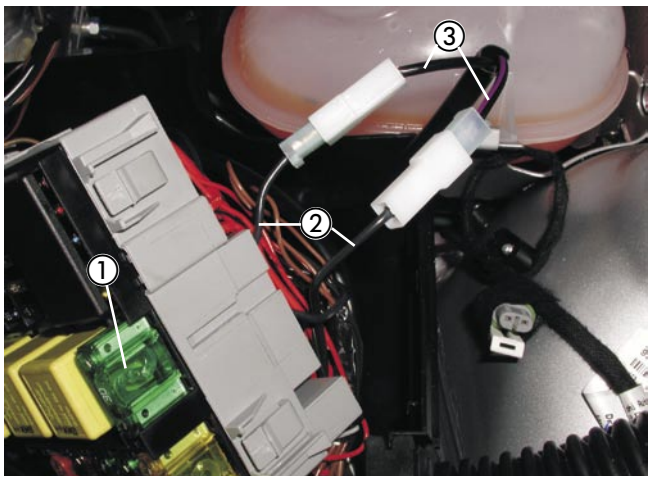
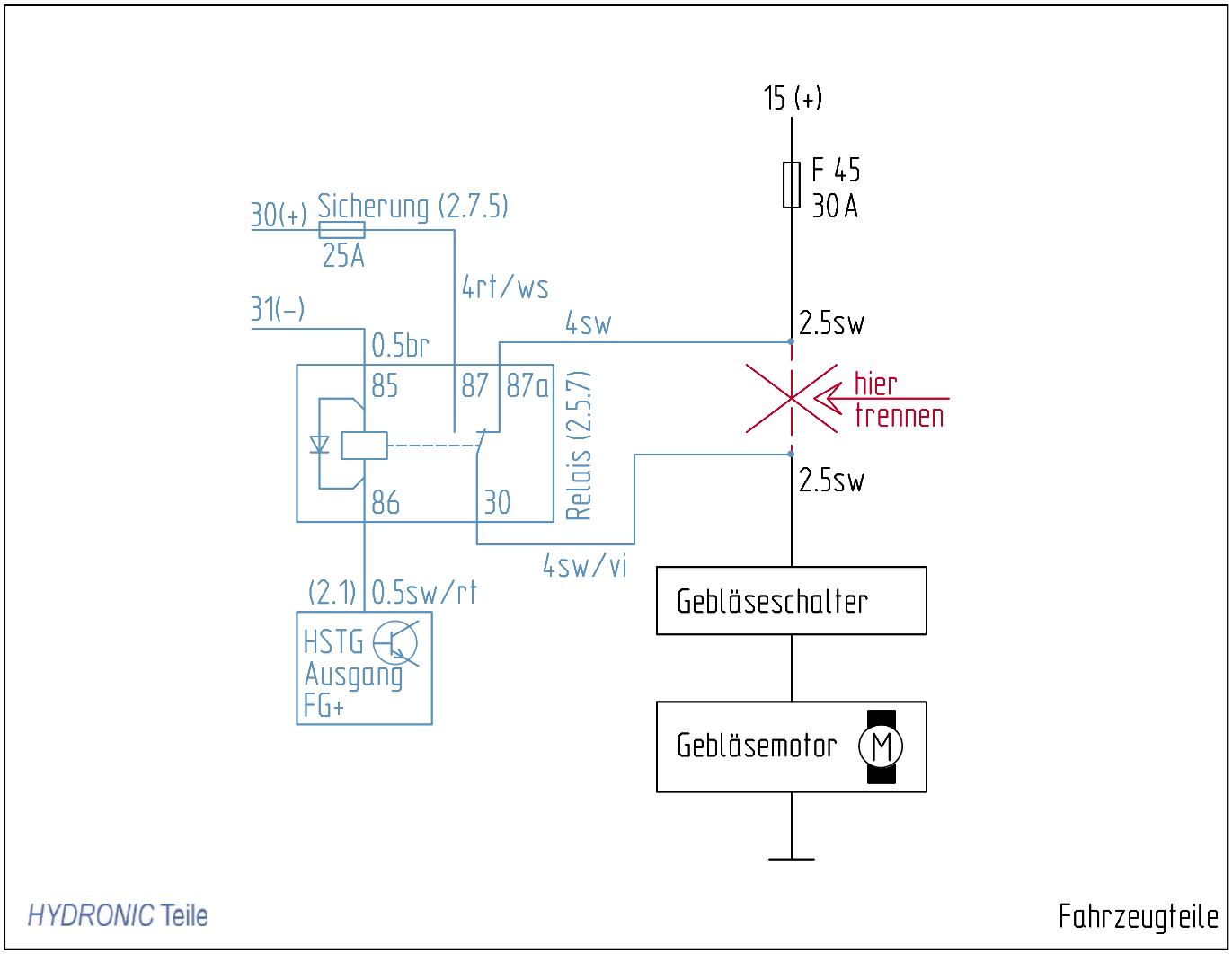


Bild 35

① Sicherung F 45 (30 A) im Sicherungskasten der E-Box
② Kabel 2,5 mm² sw getrennt
③ Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen



Skizze 8

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bild 36 und Skizze 9)

Das Bedienteil der Klimaautomatik ausbauen.
Das verlängerte Kabel 1 mm² sw/rt zur Mittelkonsole und hinter das Bedienteil der Klimaautomatik führen.
Am Bedienteil den linken grauen Stecker 32-polig abziehen und die Steckkontaktsicherung lösen.
Das Kabel 1 mm² sw/rt entsprechend ablängen und einen AMP-Steckkontakt, J. E.-Nr. 206 00 208, ancrimpen.
Den Steckkontakt in die Kammer 14 des grauen 32-poligen Steckers anschließen.

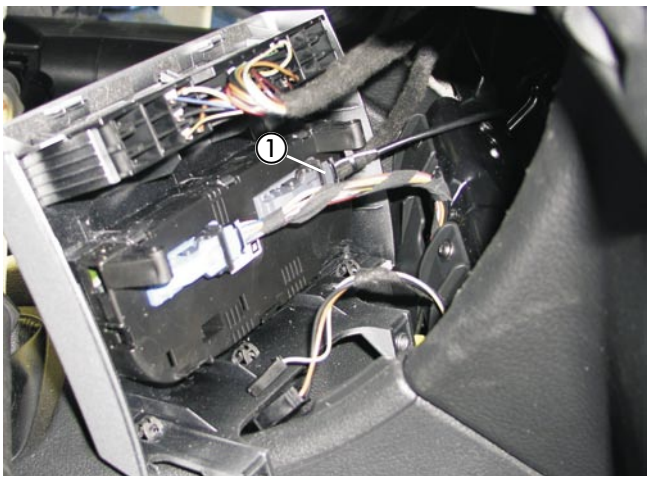
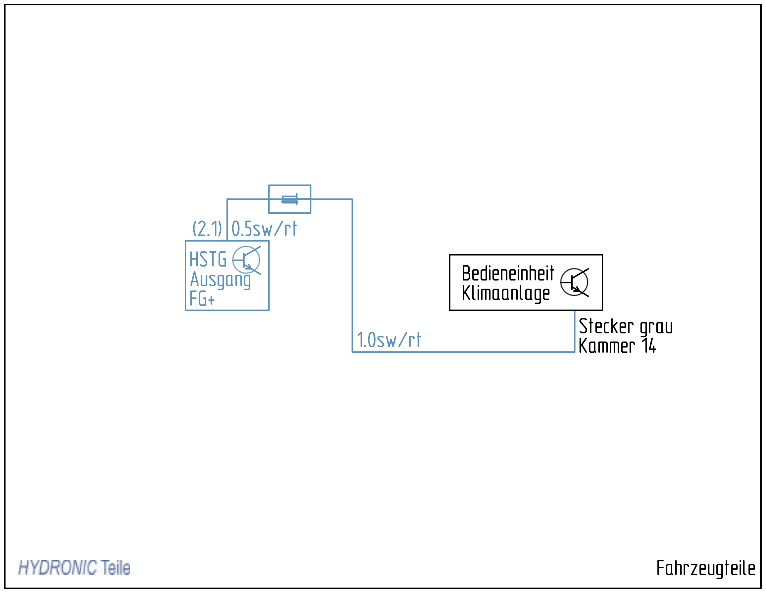


Bild 36

① Kabel 1 mm² sw/rt am grauen Stecker des Bedienteils der Klimaautomatik angeschlossen



Skizze 9

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage
(siehe Bild 37 und Skizze 10)

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich mit Hilfe eines Relais den Pin 7 des Steckers am DWA-Steuergerät entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Dazu das Kabel 0,5 mm² sw/rt aus dem Sockel des Gebläserelais ausstoßen und den Steckkontakt abschneiden.
Das Kabel 1 mm² sw/rt aus dem Zusatzteilesatz gemeinsam mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt mit einem neuen Steckkontakt versehen und wieder in den Sockel einrasten (bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik das Kabel 1 mm² sw/rt mit den Steckverbindern einbinden).
Das Kabel 1 mm² sw/rt an Klemme 86 des zusätzlichen Relais anschließen, die Klemmen 85 und 87 mit Masse versorgen.
Das Kabel 1 mm² sw an Klemme 30 des Relais anschließen und zum Einbauort des DWA-Steuergerätes in der E-Box im Wasserkasten führen.
Das Kabel 1 mm² sw entsprechend ablängen und einen AMP-Steckkontakt, J.E.-Nr. 206 00 209, ancrimpen.
Den Steckkontakt am Pin 7 des Steckers am DWA-Steuergerät anschließen.

Bitte beachten!

Nach dem Anschließen des Kabels am Pin 7 muß die DWA mit dem TECH 2 im BCM (Body Control Modul) freigeschaltet werden.

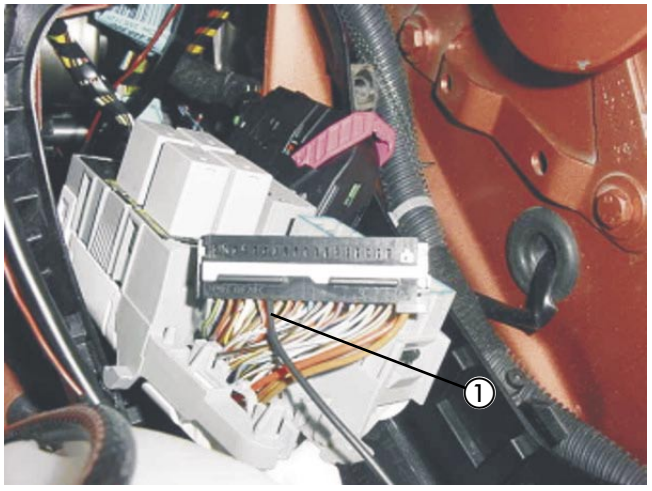
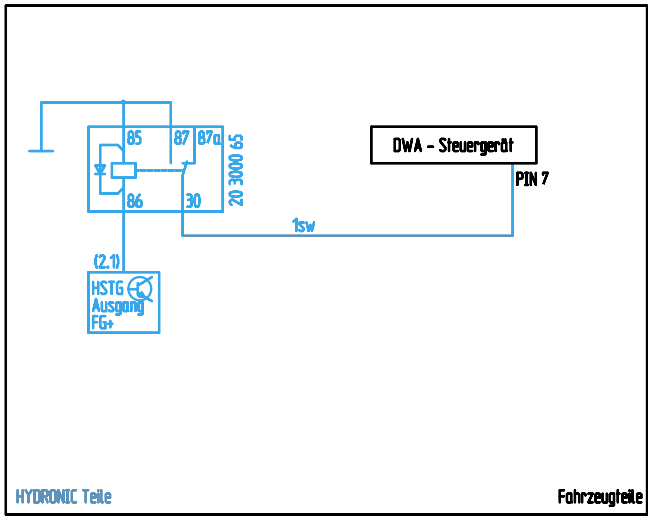


Bild 37

① Kabel 1 mm² sw am Pin 7 des Steckers für das DWA-Steuergerät angeschlossen



Skizze 10

Bedienelemente

Mini-Uhr einbauen
(siehe Bild 38 und Skizze 11)

Die Mini-Uhr auf der Fläche rechts neben dem Lichtschalter montieren.
Dazu die Schablone aufkleben.
Die Befestigungsbohrung Ø 2,5 mm und die Bohrung Ø 7,5 mm für die Kabeldurchführung bohren.
Die Mini-Uhr mit der Blechschraube 2,9 x 25 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 Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B1 anschlagen und mit dem Steckergehäuse S1 verbinden.
Das Kabel gr/sw mit Klemme 58 Standlicht verbinden.

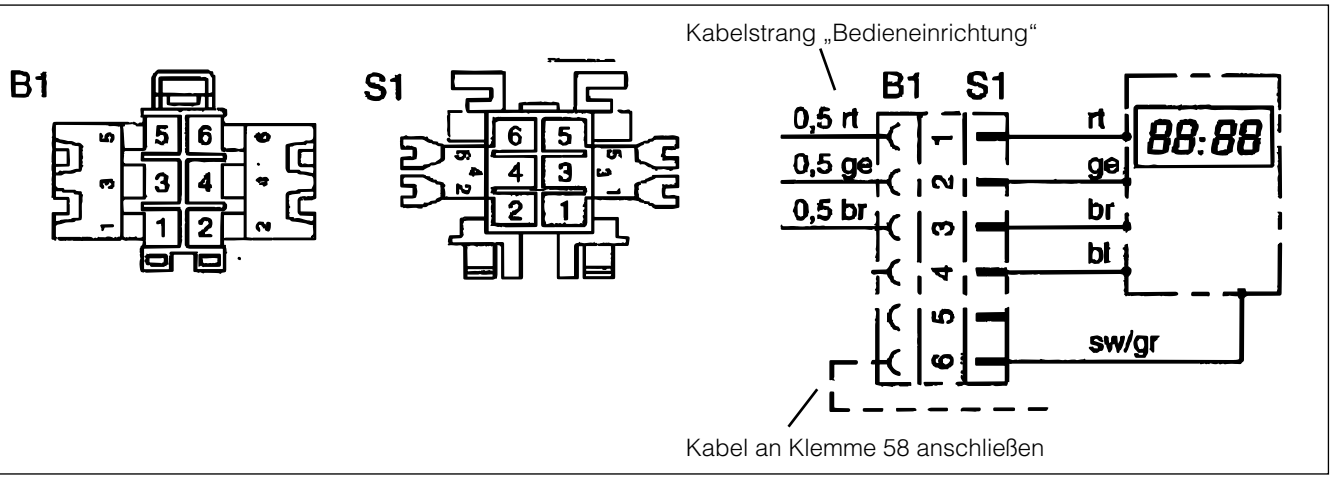


Bild 38

① Mini-Uhr montiert

Bitte beachten!

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



Skizze 11

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)

Den Funkempfänger der TP5 links unter der Armaturentafel befestigen.
Den Temperaturfühler an der Verkleidung links im Fußraum des Fahrers anbringen.
Das Antennenkabel im Türgummi innen der Fahrertür verlegen, dabei Kontakt zwischen Metallteilen und dem unisolierten Ende des Antennenkabels vermeiden.
Den Taster der Funkfernbedienung an Stelle der Mini-Uhr installieren.

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
- Wenn notwendig den Radio Code eingeben
- 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 behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeugher-steller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

8 Teileübersicht



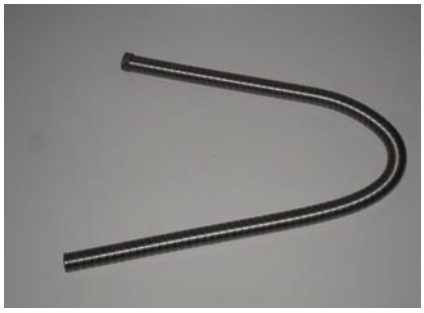
Pos.1 *HYDRONIC* B 5 W S 1 Stck



Pos.2 Gerätehalter Facelift 1 Stck



Pos.3 Wasserschlauch 1 Stck



Pos.4 Abgasrohr 1 Stck



Pos.5 Verbrennungsluftrohr 1 Stck



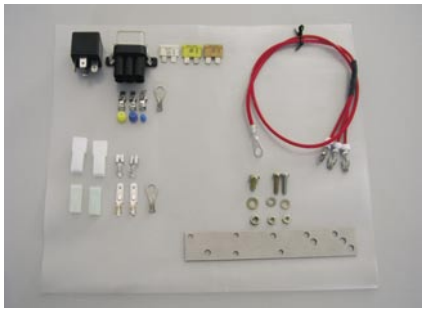
Pos.6 Kleinteile Halter und Verbrennungsluft 1 Satz



Pos.7 Befestigungsteile Abgas 1 Satz



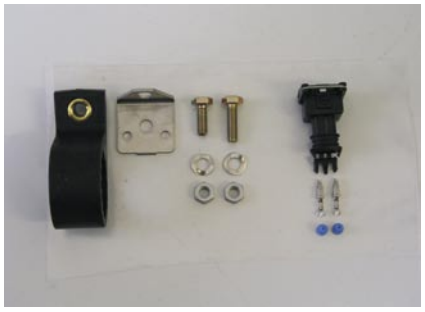
Pos.8 Schellen für Wasserschläuche 1 Satz



Pos.9 Elektrische Teile 1 Satz



Pos.10 Teile Tankentnahme 1 Satz

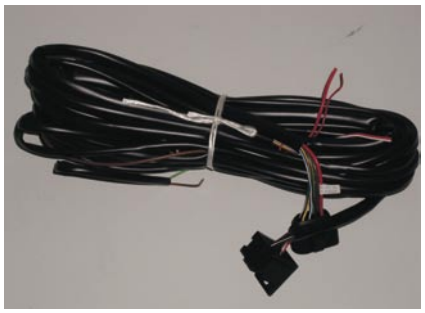


Pos.11 Zusatzteile externe Dosierpumpe 1 Satz



Pos.12 Halter Wasserpumpe 1 Satz

8 Teileübersicht



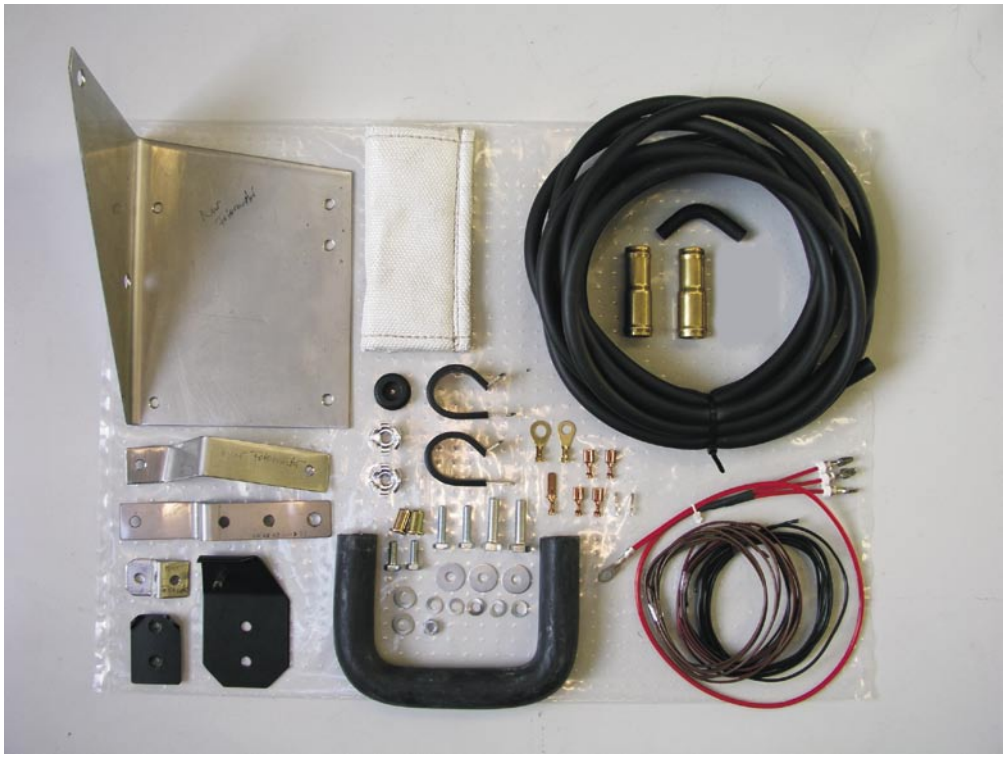
Pos.13 Leitungsbaum 1 Stck



Pos.14 Abgasschalldämpfer 1 Stck



Pos.15 Winkelstutzen 1 Stck



Pos.16 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

Bedienelement wahlweise



Pos.17 Mini-Uhr 1 Stck



Pos.18 Funkfernbedienung TP5 1 Stck

8 Teileübersicht

Pos.	Bezeichnung	Stückzahl	Bestellnummer	Bemerkungen
1	*HYDRONIC* B 5 W S	1	20 1862 05 00 00	
2	Gerätehalter Facelift	1	25 2220 80 00 01	
3	Wasserschlauch	1	20 1690 81 00 01	
4	Abgasrohr	1	25 1774 80 02 00	
5	Verbrennungsluftrohr	1	360 00 179	
6	Kleinteile Halter und Verbrennungsluft; Satz	1	22 1000 51 23 00	
7	Befestigungsteile, Abgas; Satz	1	22 1000 51 24 00	
8	Schellen für Wasserschläuche; Satz	1	22 1000 51 25 00	
9	Elektrische Teile; Satz	1	22 1000 32 65 00	
10	Teile Tankentnahme; Satz	1	22 1000 20 13 00	
11	Zusatzteile externe Dosierpumpe; Satz	1	22 1000 51 27 00	
12	Halter Wasserpumpe	1	22 1000 50 07 00	
13	Leitungsbaum	1	25 1917 80 10 00	
14	Abgasschalldämpfer	1	22 1000 40 09 00	
15	Winkelstutzen 90°	1	25 2216 99 01 05	
16	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	1	24 8059 00 00 00	
	Halter Heizgerät	1		
	Stützstrebe	1		
	Halter Abgasschalld.	1		
	Halter Dosierpumpe oben	1		
	Halter Dosierpumpe unten	1		
	Halter Wasserschläuche	1		
	Blindnietmutter M6 336 711	2		
	Käfigmutter Z, M8	2		
	Sktschraube M6x16 DIN 933	2		
	Sktschraube M6x25 DIN 933	2		
	Sktschraube M8x20	2		
	Sktmutter M6 DIN 934	1		
	Federscheibe B6 DIN 137	5		
	Federscheibe B8 DIN 137	2		
	Scheibe B6,4 DIN 9021	3		
	Wasserschlauchschelle 28	2		
	Brennstoffschlauchbogen 90°	1		
	Tuelle	1		
	Uebergangsstueck 20/18	2		
	Schlauch 20 W	1		
	Moosgummischlauch 5x3	6		
	Leitungsstrang	1		
	Buchsenkontakt Micro Quadlok	1		
	Buchsenkontakt Crimp Version	1		
	Flachstecker DIN46343 B6,3x2,5	1		
	Steckhülse DIN 46340 B6,3-2,5	4		
	Kabel 1 mm^2 br; 1m lang	1		
	Kabel 1 mm^2 sw/rt; 2 m lang	1		
	Kabel 1 mm^2 sw; 1 m lang	1		
	Isolierung A	1		
	Kabelschuh A 6-2,5 DIN 46225	1		
	Kabelschuh A8-2,5 DIN 46225	1		
	Bedienelement wahlweise:			
17	Mini-Uhr	1	22 1000 32 35 00	Kundenwunsch
	oder			
18	Funkfernbedienung TP5	1	22 1000 32 01 00	Kundenwunsch

Vor dem Einschalten

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

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Gebläseschalter ② auf Stufe 2 stellen.
- Den Regler für die Luftführung ③ auf Defrost stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.



Bild 1

① Temperaturregler
② Gebläseschalter
③ Regler für die Luftführung

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik
(siehe Bild 2)

Am Bedienteil für die Klimaautomatik bei eingeschalteter Zündung folgende Einstellung vornehmen:

- Den Drehregler für die Temperaturvorwahl nach rechts drehen, bis im Display „Hi“ angezeigt wird. Die Gebläsedrehzahl braucht nicht eingestellt werden.

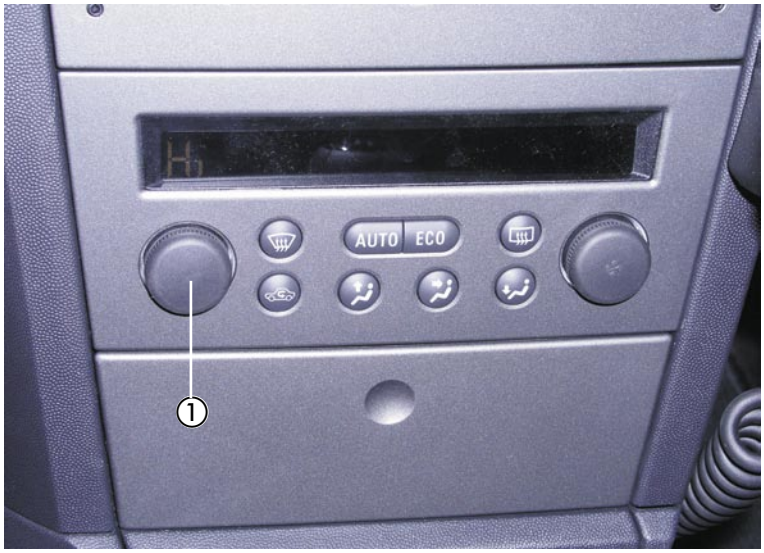


Bild 2

① Drehregler für die Temperaturvorwahl