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

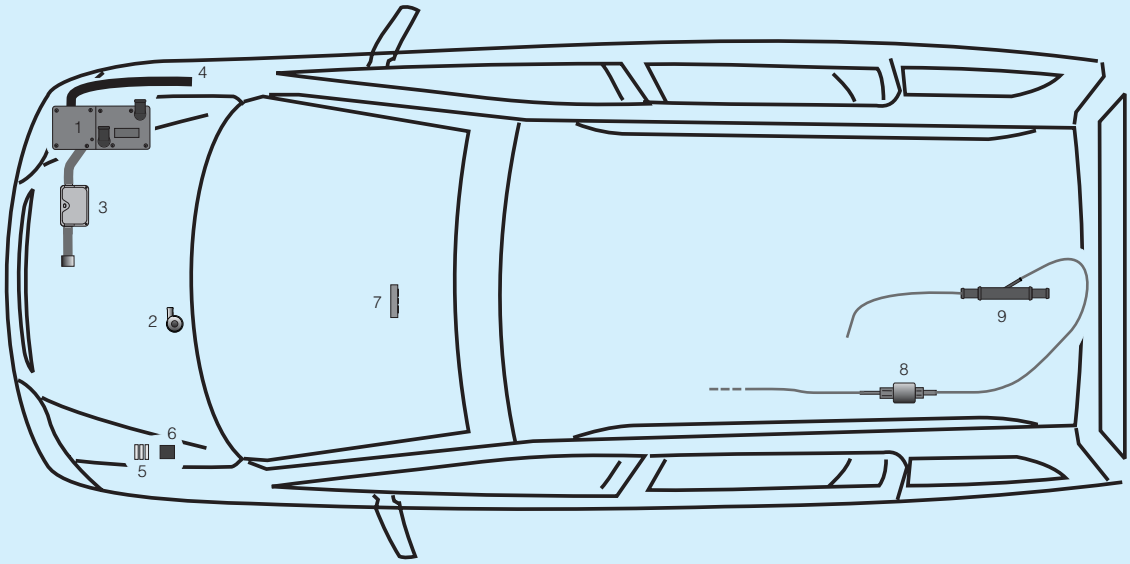
Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 26

HYDRONIC B 5 W S
im Opel Zafira Edition

ab Baujahr 2004
ohne oder mit manueller Klimaanlage MCC
mit Klimaautomatik ECC
mit SRA, ohne oder mit DWA
mit Automatikgetriebe
4-Zylinder-Reihenmotor
- **2,2 l Hubraum / 108 kW - 147 PS - ECOTEC**

Einbauplatz

Die *HYDRONIC* B 5 W S wird mit einem Halter am Längsträger vorn rechts waagerecht befestigt. Der Abgasstutzen zeigt dabei nach unten.



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 Y-Stück

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 einbauen	7
		- Heizgerät vorbereiten	8
		- Heizgerät montieren	9
3	**Abgas- und Verbrennungsluft-führung**	• Abgasführung	
		- Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen	10
		- Halter für Horn anpassen	10
		- Abgasendrohr einbauen	11
		• Verbrennungsluftführung	
		- Verbrennungsluftrohr anschließen und befestigen	11
4	**Wasserkreislauf**	• Wasserschläuche vorbereiten	
		- Wasserschläuche zuschneiden	12
		• Wasserschläuche einbauen	
		- Wasserpumpe montieren	13
		- Wasservorlaufschlauch trennen	13
		- Wasserschläuche verlegen und anschließen	13 - 15
5	**Brennstoffversorgung**	• Y-Stück für Tankbelüftungsschlauch vorbereiten	16
		• Tankbelüftungsschlauch ausbauen und vorbereiten	16
		• Tankbelüftungsschlauch einbauen	16
		• Dosierpumpe einbauen und anschließen	17
6	**Elektrik**	• Sicherungshalter und Gebläserelais montieren	18
		• Stromversorgung	19
		• Kabelverlegung	19
		• Gebläseansteuerung	
		- Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage	20
		- Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC	21 - 22
		• Ansteuerung der Diebstahlwarnanlage (DWA)	
		- Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage	22 - 23
		- Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC	23
		• Bedienelemente	
		- Mini - Uhr einbauen	24
		- Funkfernbedienung TP5 einbauen	25

1 Einleitung

Inhaltsverzeichnis

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
7	**Nach der Montage**	• Behälter für Aktivkohlefilter einbauen ---------- 26 • Fahrzeug komplettieren ---------- 26 • Inbetriebnahme des Heizgerätes ---------- 26	
8	**Teileübersicht und Skizzen**	• Teileübersicht ---------- 27 - 29	
9	**Merkblatt für den Kunden**	• Vor dem Einschalten - Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage ---------- 31 - Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC ---------- 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 das Fahrzeug mit der nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevariante gültig.

Motor- und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,2 l	108 / 147	4A

4A = 4-Gang Automatikgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit Automatikgetriebe und dem Ausstattungspaket „OSV Sport-Design“ 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)
- Abklemmzangen für Kühlwasserschläuche
- Zange für Federbandschellen
- Rostschutzgrundierung
- Werkzeug für Einziehmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte

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

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 8041 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienelement erforderlich:

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

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich bestellen:

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

2 Einbau- Heizgerät

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel ablassen
- Motorabdeckung oben abbauen
- Waschflüssigkeit der Scheinwerferreinigungsanlage ablassen
- Stoßfänger vorn ausbauen
- Scheinwerfer rechts ausbauen
- Behälter für Aktivkohlefilter ausbauen
- Untere Armaturenbrettverkleidung links und rechts ausbauen
- Handschuhkasten ausbauen

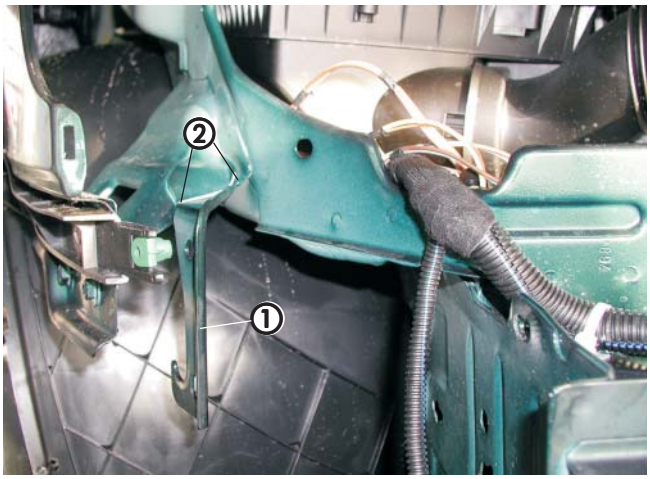


Bild 1

① Oberer Halter für den Behälter Aktivkohlefilter
② Markierung für Trennstelle

Heizgerät einbauen

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bilder 1 bis 5)

Den Behälter des Aktivkohlefilters nach außen versetzen. Dazu den oberen Halter für den Behälter des Aktivkohlefilters unmittelbar an der Radhausstrebe vorn rechts abtrennen.
Die Trennstelle mit Rostschutzgrundierung versehen.

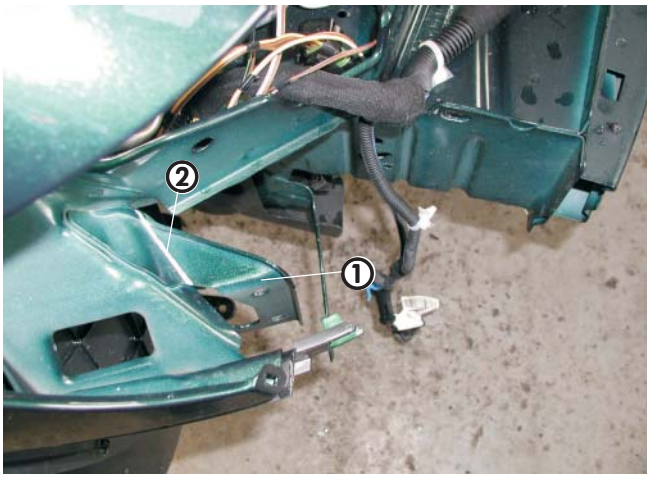


Bild 2

① Oberer Halter für den Behälter Aktivkohlefilter
② Markierung für Trennstelle

Den abgetrennten Halter entsprechend der Maße im Bild mit einer Bohrung Ø 7 mm versehen und an der Markierung nochmals trennen.

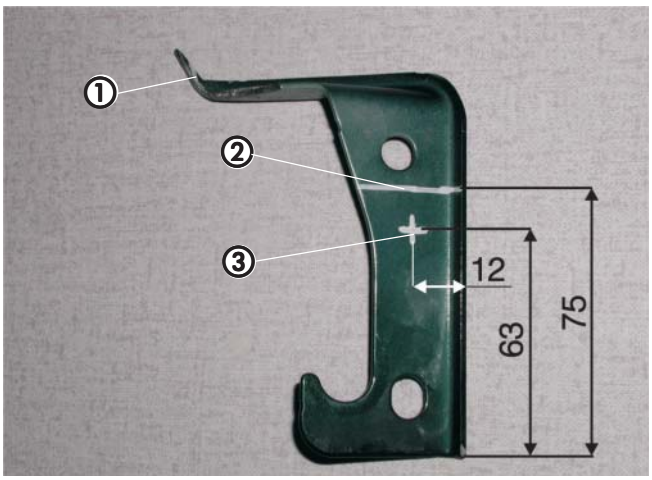


Bild 3

① Halter für Behälter Aktivkohlefilter abgetrennt
② Markierung für Trennstelle
③ Markierung für Bohrung Ø 7 mm

2 Einbau - Heizgerät

Neben den Befestigungsschrauben des Kotflügels vorn rechts entsprechend der Maße im Bild eine Bohrung Ø 7 mm anbringen.

Die vordere Befestigungsschraube für den Kotflügel zusammen mit der Blechmutter ausbauen und durch eine Schraube M6 x 12 mit U-Scheibe 6,4 ersetzen.

Den vorher abgetrennten Halter mit einer U-Scheibe 6,4 und Schraube M6 x 12 wie im Bild 4 gezeigt an der Bohrung verschrauben.

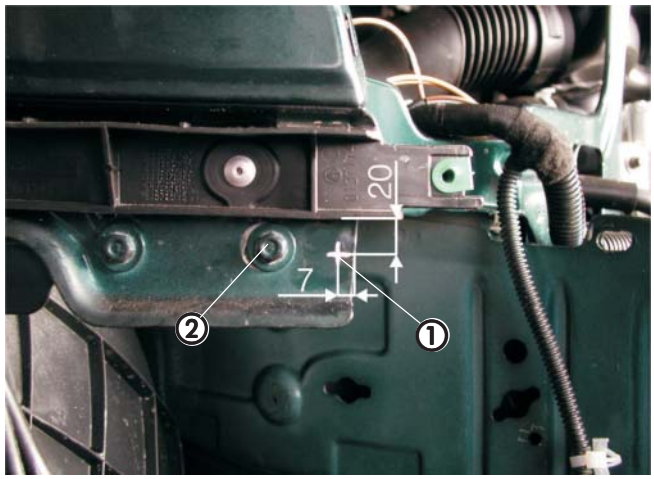


Bild 4

① Markierung für Bohrung Ø 7 mm am Kotflügel
② Vordere Befestigungsschraube für Kotflügel ersetzen

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die beiden vorhandenen Bohrungen Ø 3 mm auf den Erhöhungen des Längsträgers vorn rechts sowie eine vorhandene Bohrung für eine Käfigmutter.
Die Bohrungen Ø 3 mm dazu auf Ø 9 mm vergrößern und zwei Einziehmuttern M6 montieren.
In die dritte Bohrung eine Käfigmutter M8 montieren.

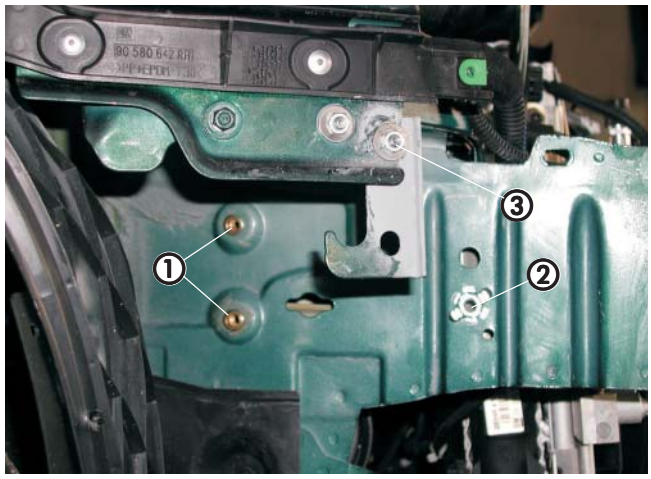


Bild 5

① Einziehmuttern M6 auf Erhöhungen im Längsträger
② Käfigmutter M8 montiert
③ Halter für Behälter Aktivkohlefilter neu befestigt

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Rostschutzgrundierung behandeln.

Halter für Heizgerät einbauen
(siehe Bild 6)

Den Halter für das Heizgerät mit zwei Schrauben M6 x 16 sowie einer Schraube M8 x 20 am Längsträger befestigen.

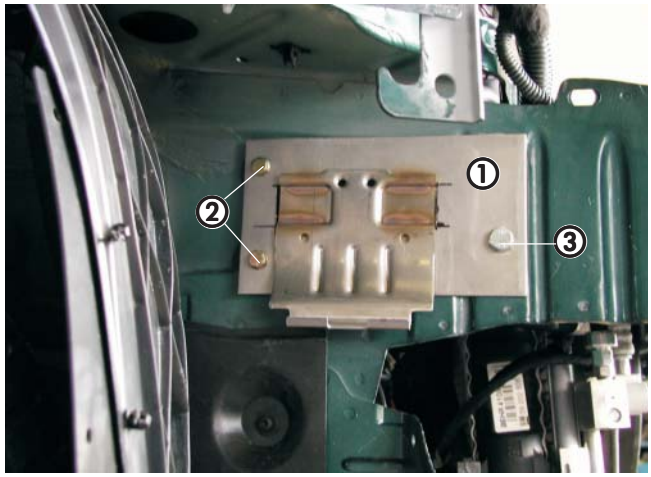


Bild 6

① Halter für Heizgerät am Längsträger befestigt
② Schrauben M6 x 16
③ Schraube M8 x 20

2 Einbau- Heizgerät

Heizgerät vorbereiten
(siehe Bild 7 und Skizze 1)

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

Das Heizgerät wie im Bild gezeigt vorbereiten.
Die geraden Wasserstutzen durch die Winkelstutzen 90° aus dem Einbausatz ersetzen.

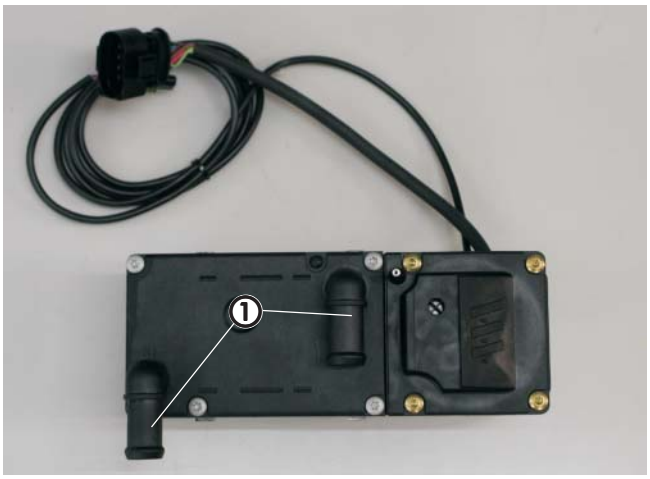
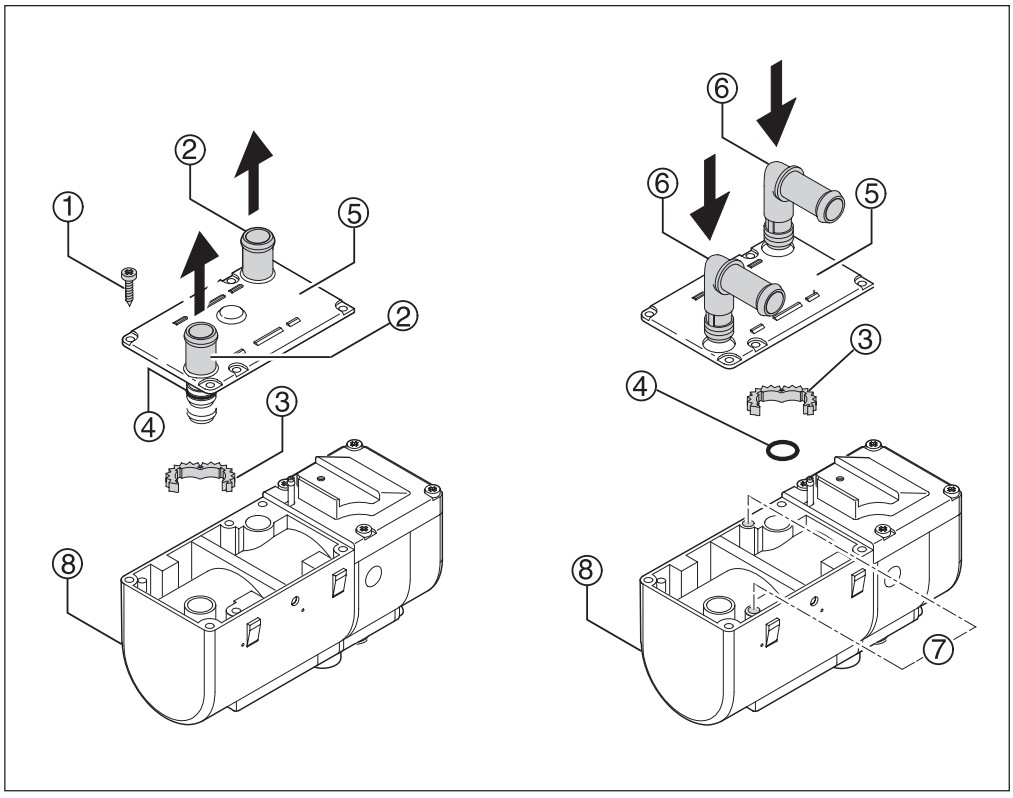


Bild 7

① Winkelstutzen 90° montiert

Die vier Befestigungsschrauben vom Deckel herausdrehen.
Den Deckel abnehmen und die geraden Wasserstutzen nach unten drücken, anschließend die Zackenringe von den Wasserstutzen lösen.
Die Wasserstutzen aus dem Deckel herausziehen.
Die Winkelstutzen 90° in den Deckel
einsetzen, je einen neuen O-Ring in die vorgesehene Nut einsetzen und leicht einfetten.

Die Zackenringe an die Winkelstutzen 90° montieren.
Die Wasserstutzen wie in Skizze 1 gezeigt in die Zahnkränze des Deckels einsetzen.
Den Deckel wieder mit vier Befestigsungsschrauben am Heizgeräte-Mantel befestigen - Anzugsmoment 4 Nm.



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

Skizze 1

2 Einbau- Heizgerät

Heizgerät montieren
(siehe Bild 8)

Das Heizgerät mit dem Steuergerät in Fahrtrichtung zeigend in den Halter einsetzen.
Die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm an der hinteren Gewindebohrung des Gerätehalters verschrauben.

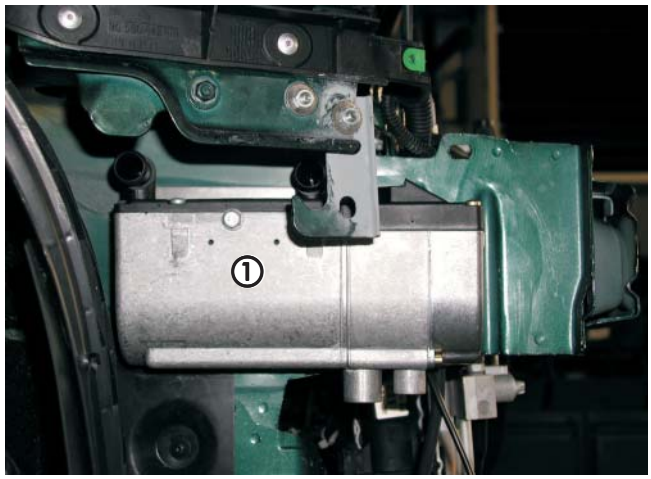


Bild 8

① Heizgerät am Halter verschraubt

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasführung

Abgasschalldämpfer einbauen und anschließen
(siehe Bilder 9 und 10)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer (Z-Winkel) entsprechend des Bildes vorbereiten. Dazu einen Schenkel des Halters um ca. 45° nach innen biegen und die Bohrung Ø 6,5 mm im zweiten Schenkel auf Ø 9 mm vergrößern.
Den Halter an der vorhandenen vorderen Befestigungsschraube M8 (Torx) der rechten Kühlertraverse befestigen.
Den Abgasschalldämpfer am gebogenen Schenkel des Halters verschrauben.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer muß dabei zur linken Fahrzeugseite zeigen.

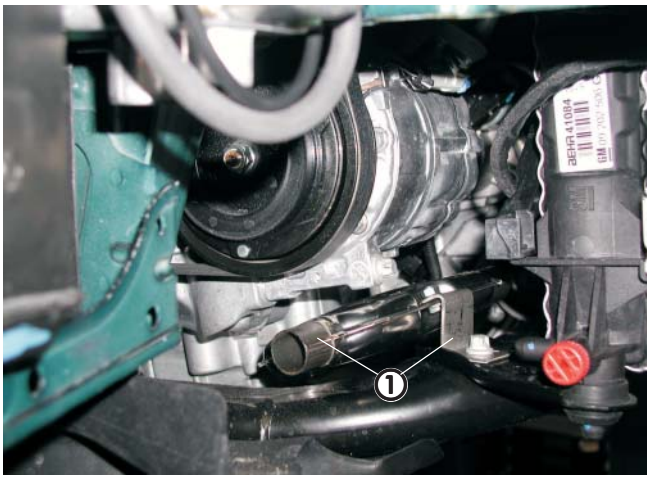


Bild 9

① Abgasschalldämpfer mit Halter (Z-Winkel) montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 340 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.
Das Abgasrohr an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm am unteren Halter des Behälters für den Aktivkohlefilter mit einer Schelle und einer Schraube M6 x 16 befestigen.

Bitte beachten!

Bei der Verlegung des Abgasrohres auf ausreichenden Abstand zu angrenzenden Motor- und Karosseriebauteilen achten.

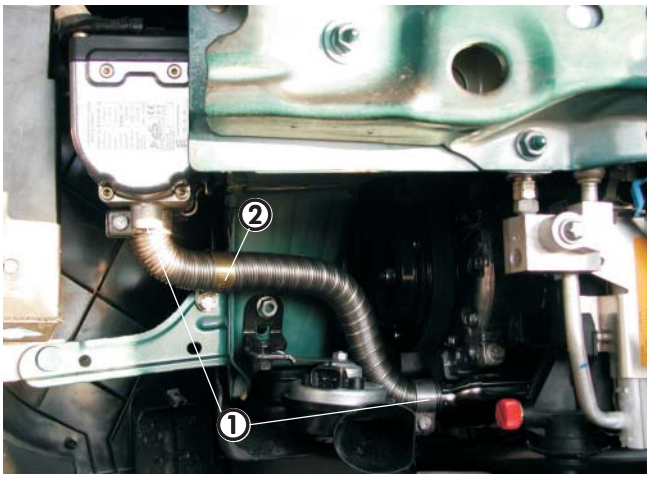


Bild 10

① Abgasrohr verlegt und angeschlossen
② Schelle für Befestigung Abgasrohr

Halter für Horn anpassen
(siehe Bild 11)

Das rechte Horn vom Halter lösen und die vordere Halterlasche in die Waagerechte biegen.
Das Horn gegenüber der ursprünglichen Einbaulage um ca. 30° in Fahrtrichtung drehen und wieder befestigen.

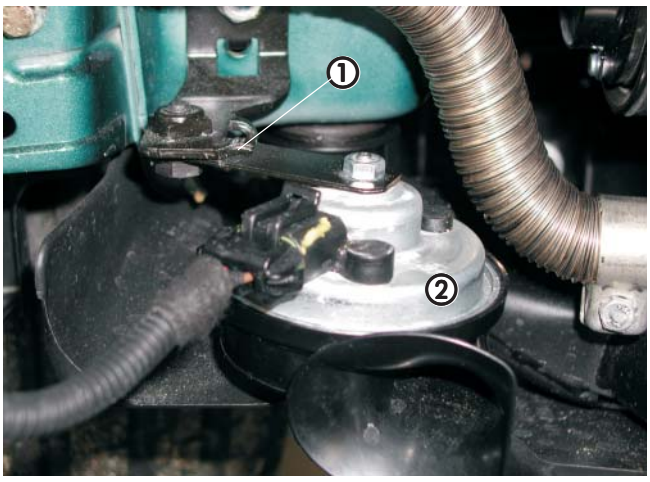


Bild 11

① Vordere Lasche des Horn-Halters angepasst
② Horn in geänderter Einbaulage montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasendrohr einbauen
(siehe Bild 12)

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



Bild 12

① Abgasendrohr angeschlossen

Verbrennungsluftführung

Verbrennungsluftrohr anschließen und befestigen
(siehe Bild 13)

Das Verbrennungsluftrohr, Länge 720 mm, mit einer Schlauchschelle am Stutzen des Heizgerätes anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr in den Raum über der Radhausschale des rechten Vorderrades führen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Bohrung Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

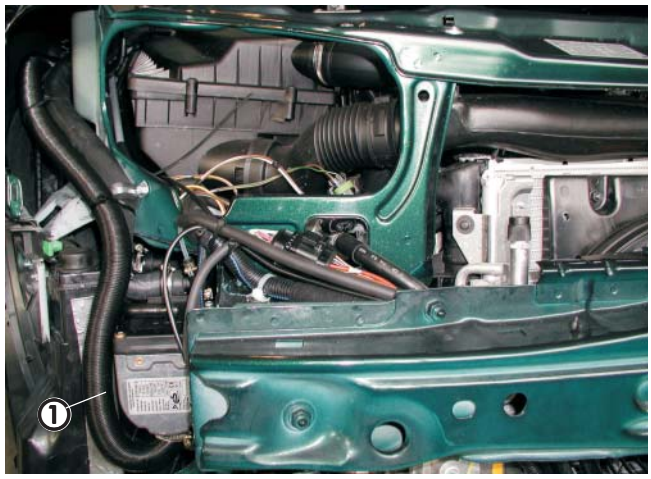


Bild 13

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen

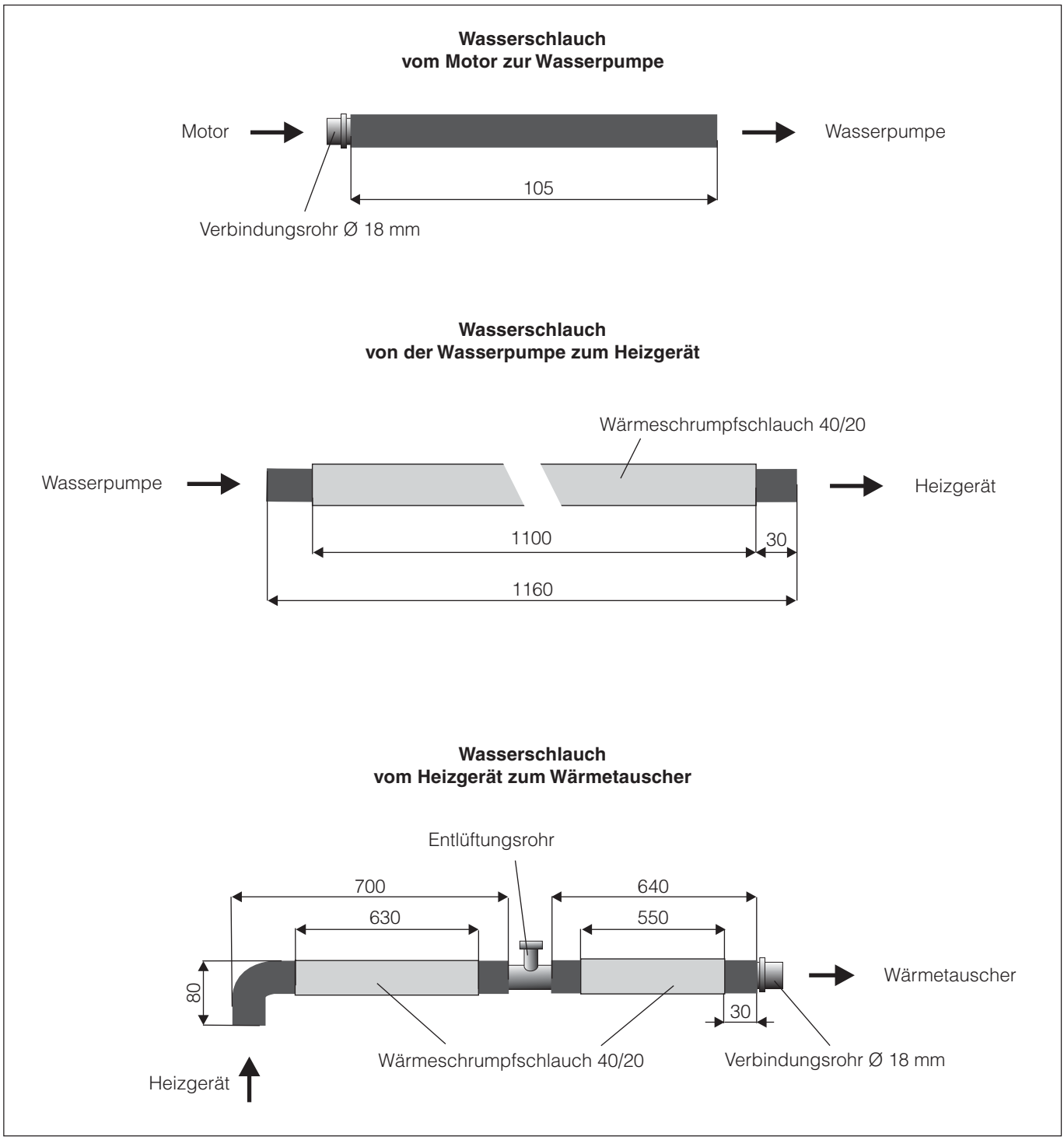
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten

Wasserschläuche zuschneiden
(siehe Skizze 2)

Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden.

Die Wärmeschrumpfschläuche entsprechend der Maße in der Skizze ausrichten und mit der Heisluftpistole schrumpfen.



Skizze 2

Wasserschläuche einbauen

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 14)

Den Halter für die Wasserpumpe an der vorhandenen Befestigungsschraube in der Motortrennwand, rechts neben den Anschlüssen der Kältemittel-Leitungen, befestigen.
Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und diesen an der vorderen Bohrung des Halters mit einer Schraube M6 x 30 befestigen.
Der Druckstutzen zeigt nach rechts, der elektrische Anschluß zeigt nach oben.

Beim Montieren des Halters auf ausreichenden Abstand zur benachbarten Kältemittel-Leitung achten.

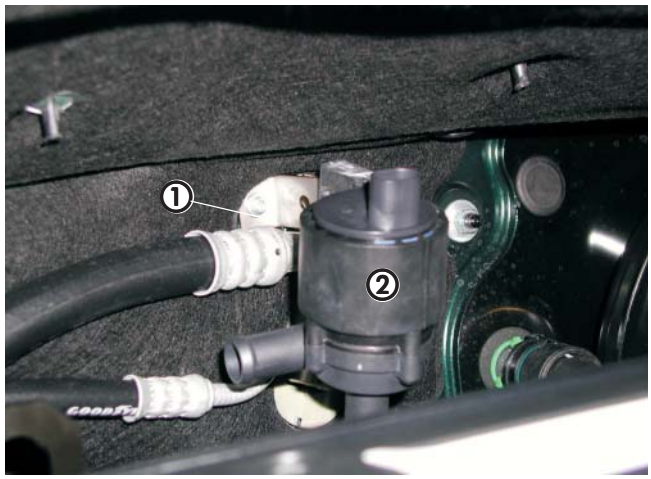


Bild 14

① Befestigungspunkt für Halter Wasserpumpe
② Wasserpumpe im Gummihalter montiert

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 15)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscherstutzen der obere Schlauch) etwa 60 mm hinter dem Bogen trennen.
Den verbleibenden Wasserschlauch am Motorstutzen (nicht im Bild) um 90° zur rechten Fahrzeugseite drehen.



Bild 15

① Trennstelle für den Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 16 bis 20 und Skizze 3)

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit einem Verbindungsrohr Ø 18 mm am vorher verdrehten Wasserschlauch vom Motorstutzen anschließen.
Das andere Schlauchende am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.
Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät am Wassereintrittsstutzen (hinterer Stutzen) des Heizgerätes anschließen.
Den Wasserschlauch unterhalb der Kotflügelstrebe in das Radhaus, entlang der Motortrennwand zur Wasserpumpe führen und am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.
An den vorhandenen Gewindebolzen M6 am Federdom den Wasserschlauch mit einer gummierten Schelle befestigen.

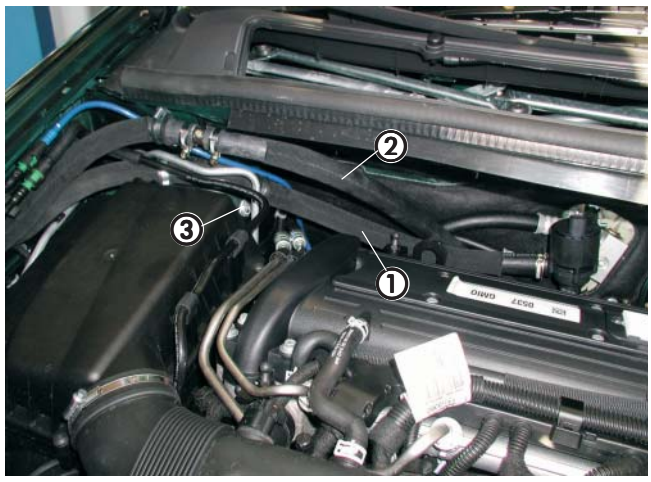


Bild 16

① Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ Befestigungsschelle für Wasserschlauch am Federdom

4 Wasserkreislauf

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittstutzen (vorderer Stutzen) des Heizgerätes montieren.
Den Wasserschlauch oberhalb der Radhausstrebe über das Radhaus zum Federdom rechts führen.
An der Verbindungsstelle der beiden Schlauchstücke ein Entlüftungsrohr einbauen.
Den Wasserschlauch weiter zum Schlauchbogen am Wärmetauscher führen und mit einem Verbindungsrohr Ø 18 mm anschließen.
Alle Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.

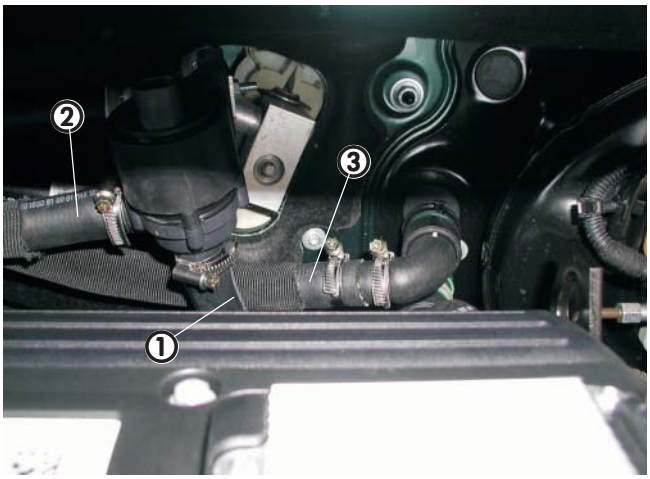


Bild 17

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

An der vorhandenen hinteren Befestigungsschraube für das Luftfiltergehäuse einen Z-Winkel verschrauben.
Am zweiten Schenkel des Z-Winkels den Wasserschlauch zwischen der Wasserpumpe und dem Heizgerät mit einer Schraube M6 x 16 und einer gummierten Schelle fixieren.

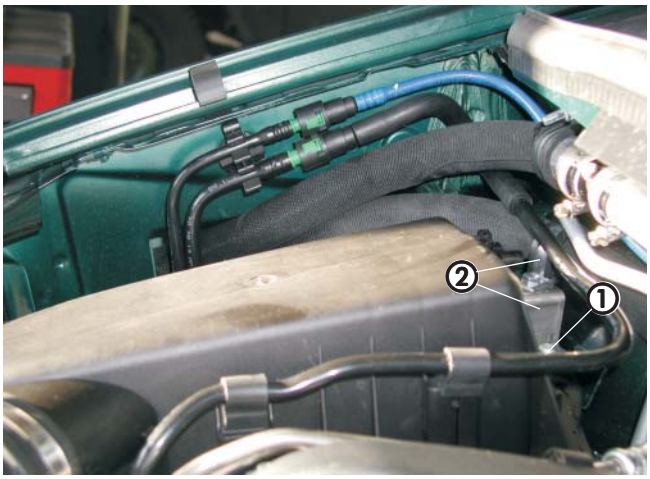


Bild 18

① Befestigungsschraube für Luftfiltergehäuse
② Z-Winkel mit gummierter Rohrschelle montiert

In die Scheibenwischerwanne entsprechend des Bildes eine Bohrung Ø 7 mm anbringen.
Mit einer Schraube M6 x 16 eine gummierte Schelle befestigen und den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher fixieren.

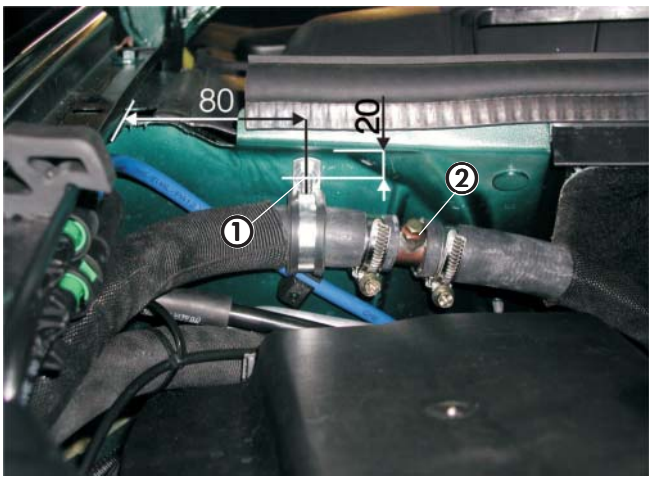


Bild 19

① Befestigungspunkt für Rohrschelle
② Entlüftungsrohr im Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher

4 Wasserkreislauf

An der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm im Schloßträger rechts eine gummierte Schelle mit einer Schraube M6 x 16 befestigen und den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher fixieren.

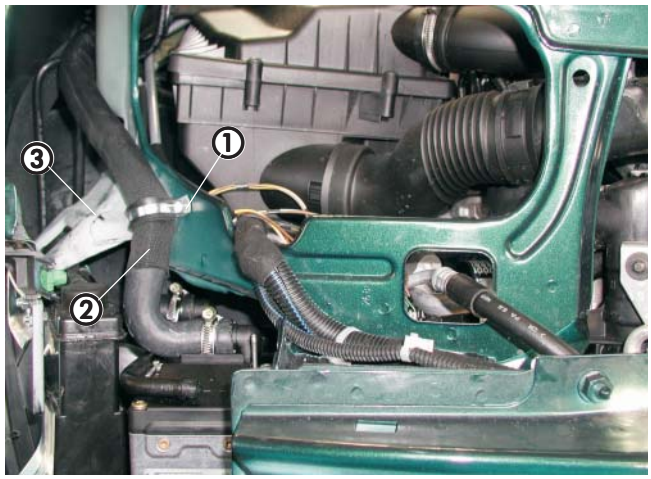
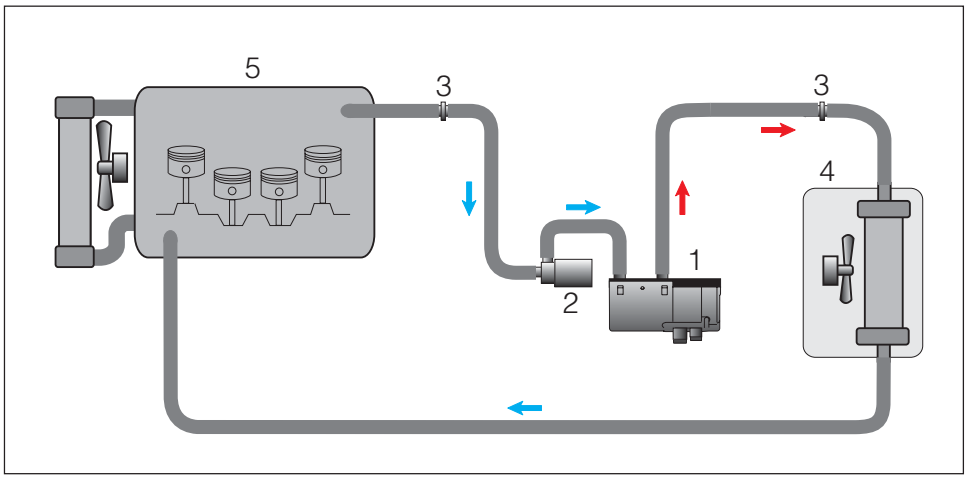


Bild 20

① Befestigungspunkt für gummierte Schelle
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ Radhausstrebe

Bitte beachten!

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



① Heizgerät
② Wasserpumpe
③ Verbindungsrohr Ø 18 mm
④ Wärmetauscher
⑤ Fahrzeugmotor

Skizze 3

5 Brennstoffversorgung

Y-Stück für Tankbelüftungsschlauch vorbereiten

(siehe Bild 21)

In den Anschluß Ø 6 mm des Y-Stücks ① das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm, Länge 2000 mm, wie im Bild gezeigt verlegen.
Das kurze Ende des Brennstoffrohres ragt dabei um etwa 300 mm aus dem Y-Stück heraus.
Das Brennstoffrohr am Anschluß Ø 6 mm mit einem Übergangsstück Ø 5 / 3,5 mm ②, Länge 50 mm, und zwei Schellen befestigen.
Am Ende des kurzen Brennstoffrohres einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm ③, Länge 50 mm, ohne Schellen aufstecken.

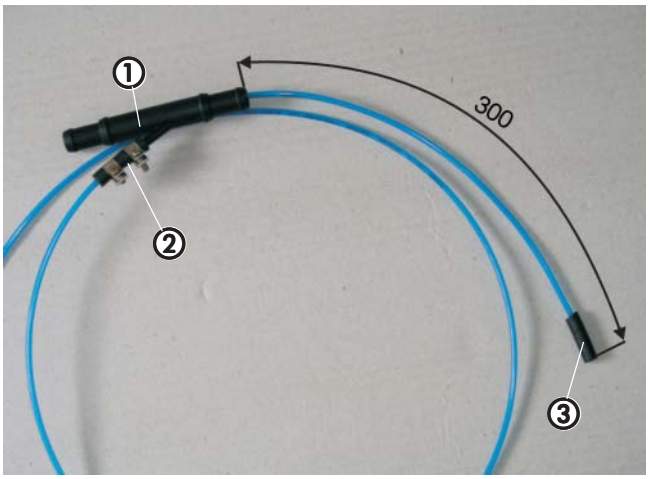


Bild 21

① Y-Stück für Tankbelüftungsleitung vorbereitet
② Übergangsstück Ø 5 / 3,5 mm
③ Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm

Tankbelüftungsschlauch ausbauen und vorbereiten

(siehe Bild 22)

Den Tankbelüftungsschlauch unmittelbar am Tankanschluß lösen.
Am Tankbelüftungsschlauch sowie an der Abdeckung für die Tankleitungen die Trennstellen wie im Bild gezeigt markieren.
Den Schlauch und die Abdeckung entsprechend abtrennen.
Das Y-Stück am Tankbelüftungsschlauch anschließen, dabei das vorher abgetrennte Schlauchstück mit Länge 50 mm über das kurze Ende des Brennstoffrohres führen und anschließen.
Alle Verbindungsstellen mit Schlauchschellen sichern.

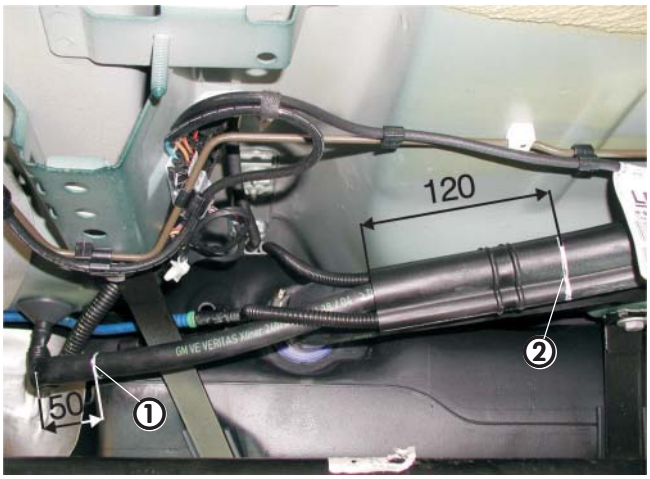


Bild 22

① Trennstelle am gelösten Tankbelüftungsschlauch
② Trennstelle an der Abdeckung für Tankleitungen

Tankbelüftungsschlauch einbauen

(siehe Bild 23)

Den Tankbelüftungsschlauch mit Y-Stück wieder am Tank anschließen.
Dabei das kurze Ende des Brennstoffrohres Ø 4 x 1 mm in den Tankanschluß einführen, der Anschluß Ø 6 mm des Y-Stücks zeigt entgegen der Fahrtrichtung.
Das Brennstoffrohr oberhalb des Wärmeschutzbleches über dem Abgasrohr zum Einbauplatz der Dosierpumpe neben dem Tank links verlegen. Dabei das Brennstoffrohr und den Tankbelüftungsschlauch an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.

Bitte beachten!

Beim Einbau des Tankbelüftungsschlauches unbedingt darauf achten, daß keine Verschmutzungen in den Tank oder in die Zuleitung gelangen.

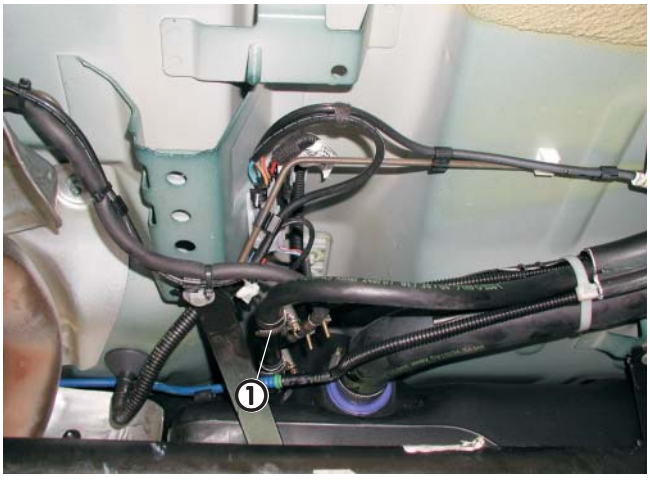


Bild 23

① Tankbelüftungsschlauch mit Y-Stück angeschlossen

Dosierpumpe einbauen und anschließen

(siehe Bilder 24 bis 26)

Der Einbauplatz für die Dosierpumpe befindet sich links neben dem Tank an der Schweller-Innenseite.
Dazu am Schweller eine Bohrung Ø 9 mm wie im Bild gezeigt anbringen und eine Einziehmutter M6 montieren.
Die Dosierpumpe mit dem Gummihalter wie im Bild gezeigt mit einer Schraube M6 x 20 befestigen.
Der Druckstutzen zeigt in Fahrtrichtung.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Den Saugstutzen Ø 6 mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4 mm aus den Verbindungsteilen Tankanschluß ersetzen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Y-Stück des Tankbelüftungsschlauches ablängen, vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

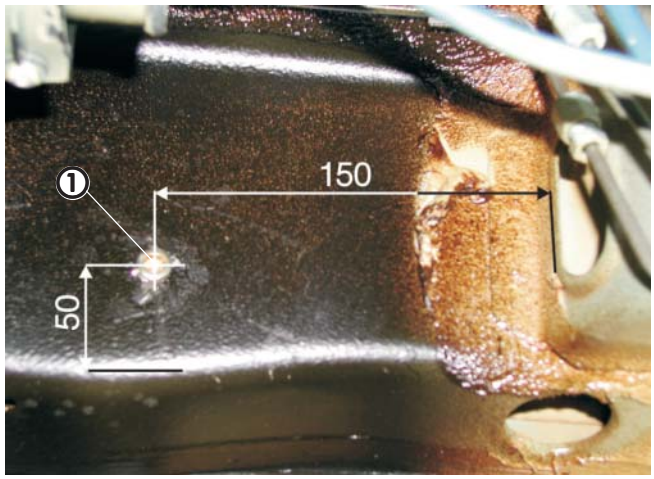


Bild 24

① Befestigungspunkt für Dosierpumpe am Schweller links

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.

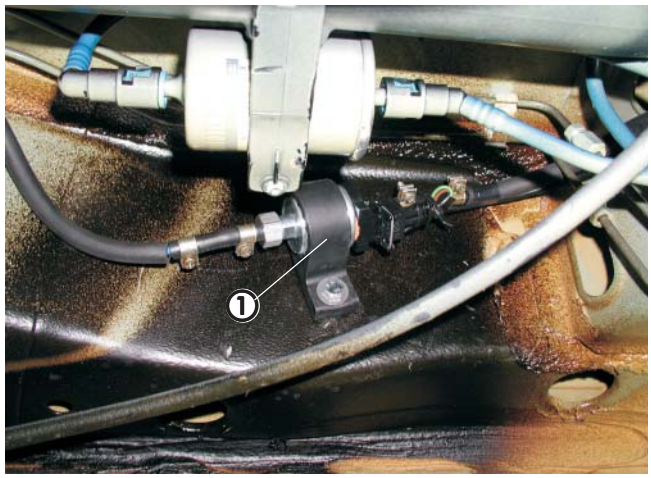


Bild 25

① Dosierpumpe eingebaut und angeschlossen

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 Kraftstoff- und Bremsleitungen des Fahrzeuges bis zur Dosierpumpe verlegen.
Dazu den Leitungsstrang der Dosierpumpe und das Brennstoffrohr entlang des Querträgers vor dem Kühler und durch den linken Motorraum führen.
Das Brennstoffrohr und 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.

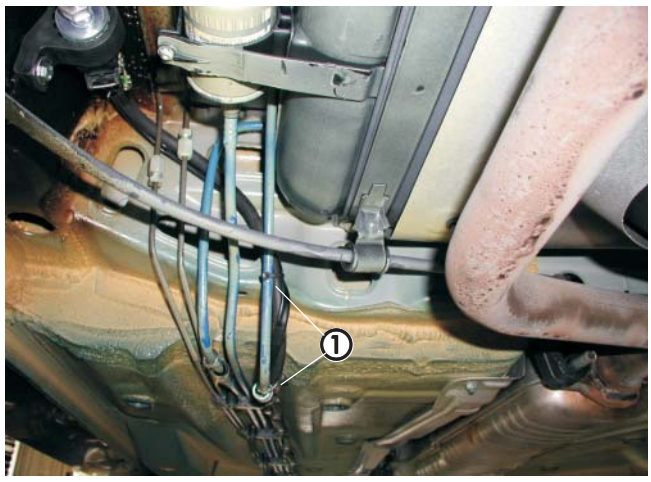


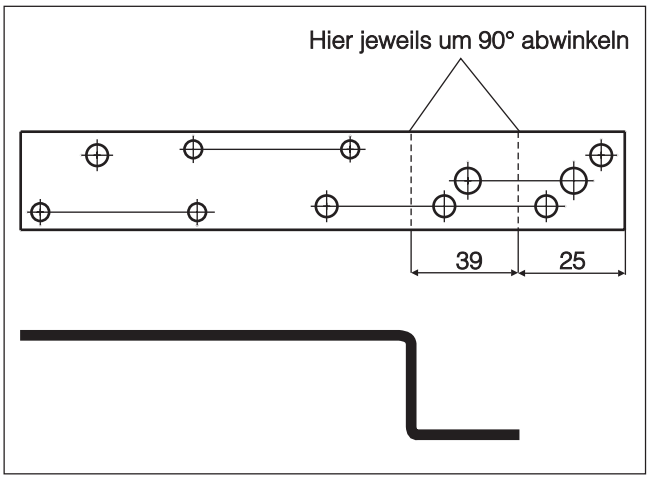
Bild 26

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

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren

(siehe Bilder 27 und 28 sowie Skizze 4)

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



Skizze 4

Die vorhandene Bohrung Ø 3 mm an der Innenseite des linken Kotflügels auf Ø 9 mm vergrößern und eine Einziehmutter M6 montieren.
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel mit einer Schraube M6 x 16 wie im Bild gezeigt befestigen.

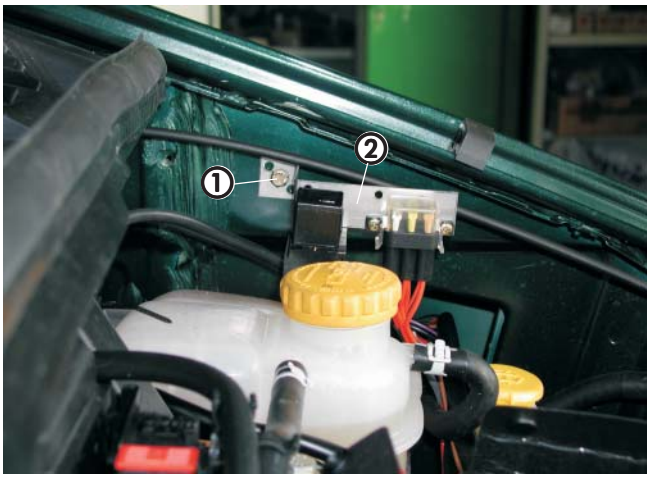


Bild 27

① Befestigungspunkt im Kotflügel innen links
② Halter mit Sicherungs- und Relaissockel montiert

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Hauptkabelbaum entlang des Querträgers vor dem Kühler 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 und den Relaissockel am Halter mit Schrauben und Muttern M4 bzw. M5 befestigen.
Die Sicherungen und Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais in den Relaissockel einsetzen.

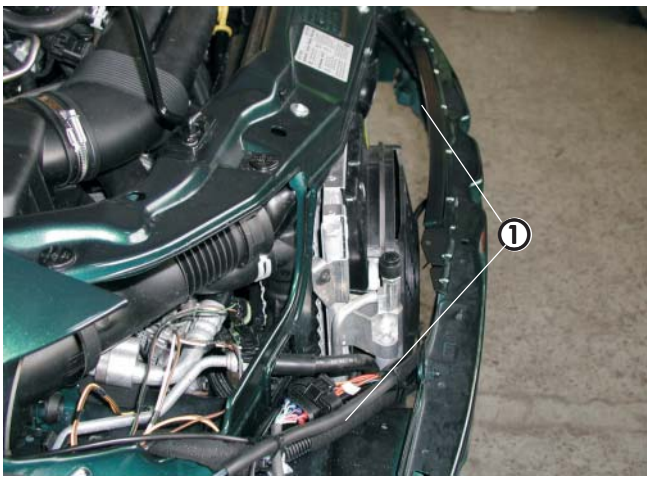


Bild 28

① Hauptkabelbaum entlang des Querträgers verlegt

Stromversorgung

(siehe Bild 29)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt direkt am Anschluß der Batterie.
Dazu das Minuskabel entsprechend ablängen und den Kabelschuh M6 ancrimpen.

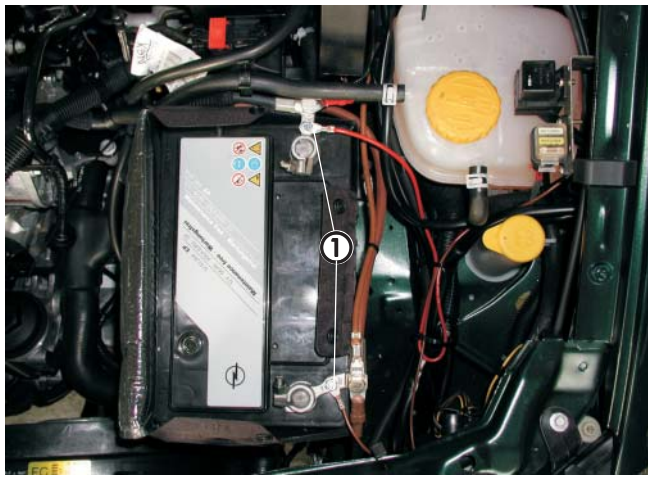


Bild 29

① Stromversorgung Plus und Minus an der Batterie angeschlossen

Kabelverlegung

(siehe Bild 30)

Den Kabelstrang „Bedienungs- und Gebläseansteuerung“ durch die vorhandene freie Kabeltülle in der Motortrennwand oberhalb der Anschlüsse für den Wärmetauscher in den Innenraum verlegen.

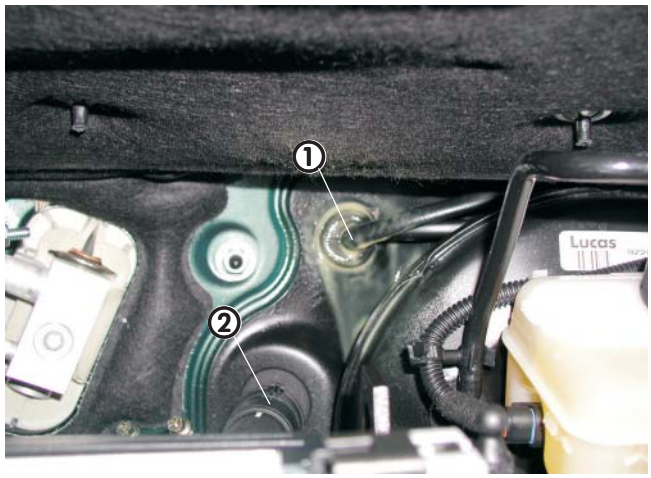


Bild 30

① Kabeldurchführung in den Innenraum
② Anschlüsse für den Wärmetauscher

Gebläseansteuerung

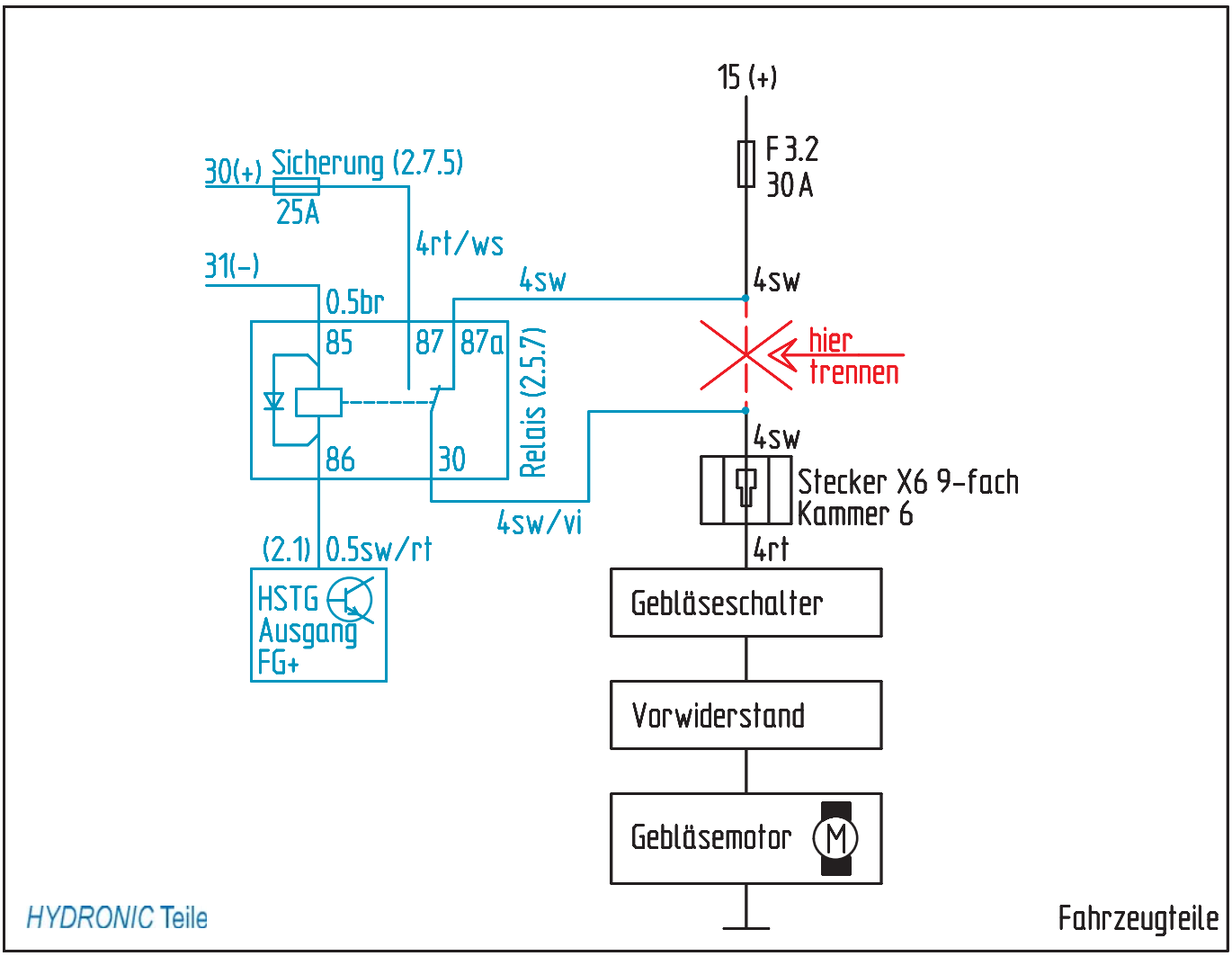
Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 31 und Skizze 5)

Die Gebläseansteuerung erfolgt hinter dem Handschuhfach.
Das Kabel 4 mm² sw an der Kammer 6 am 9-poligen Stecker X6 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Hilfe der Steckverbinder anklemmen.



Bild 31

① Stecker X6 (9-polig) hinter dem Handschuhfach
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen



Skizze 5

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bilder 32 bis 34 sowie Skizze 6)

Die Bedieneinheit der ECC ausbauen.
Dazu die Schraube unter dem Aschenbecher rechts lösen und den Aschenbecher ausbauen.



Bild 32

① Position der Schraube unter dem Aschenbecher

Die beiden Befestigungsschrauben an der Unterseite der Steuer- und Bedieneinheit der ECC lösen und die Bedieneinheit ausbauen.



Bild 33

① Position der Befestigungsschrauben der ECC

Das Kabel 4 mm² sw/vi hinter der Steuer- und Bedieneinheit ablängen und mit einem Kabel 1 mm² sw/rt verlängern.
Am Kabel 1 mm² sw/rt einen AMP-Steckkontakt J.E.-Nr. 206 00 208 ancrimpen und an Pin 14 des grauen Steckers an der Bedieneinheit anschließen.
Das Kabel 4 mm² sw isolieren und zurückbinden.

Die Sicherung 25 A im Sicherungssockel durch eine Sicherung 5 A ersetzen.

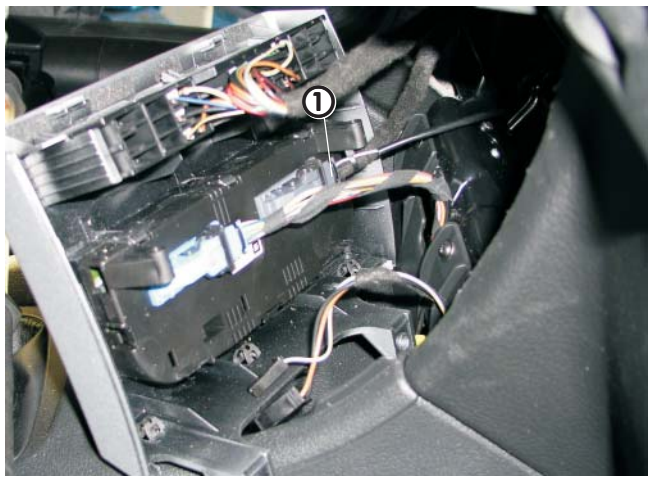
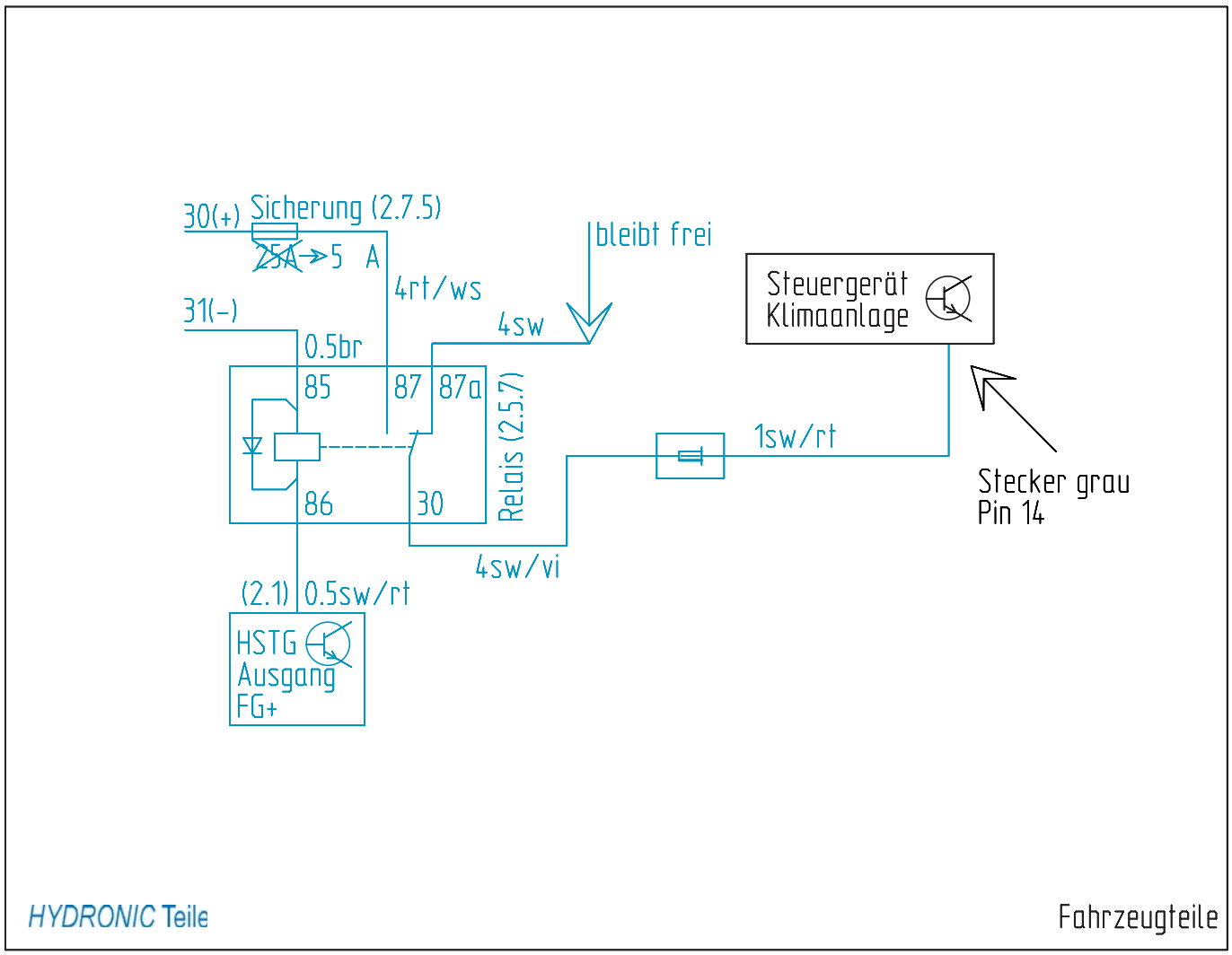


Bild 34

① Kabel 1 mm² sw/rt am grauen Stecker angeschlossen

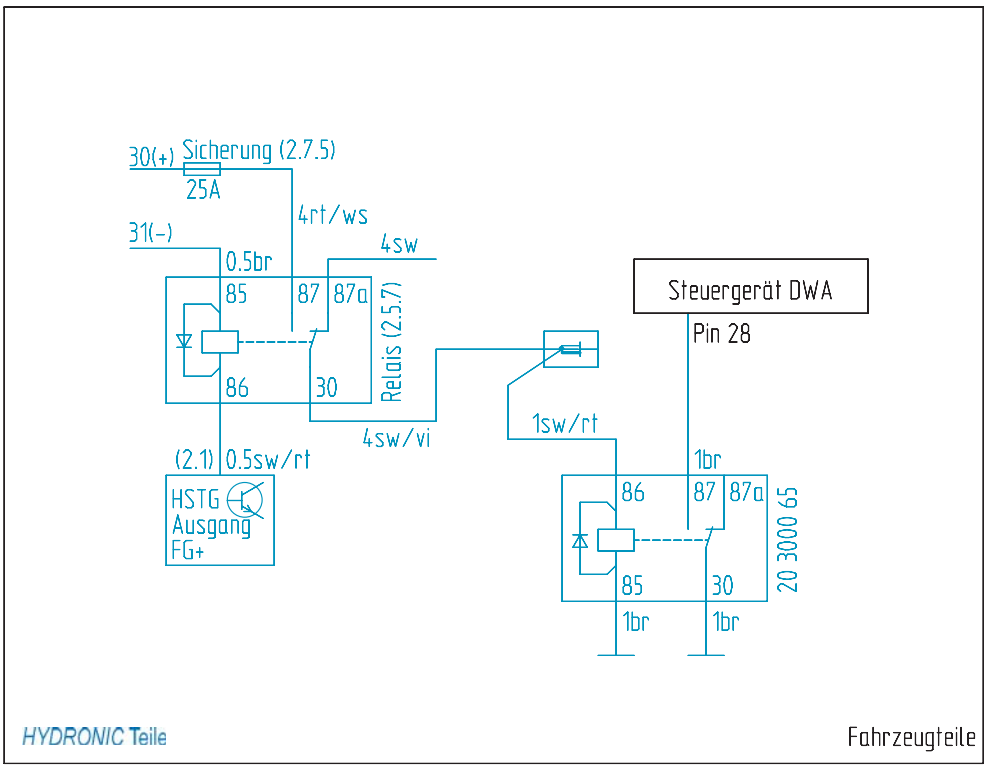


Skizze 6

Ansteuerung der Diebstahlwarnanlage

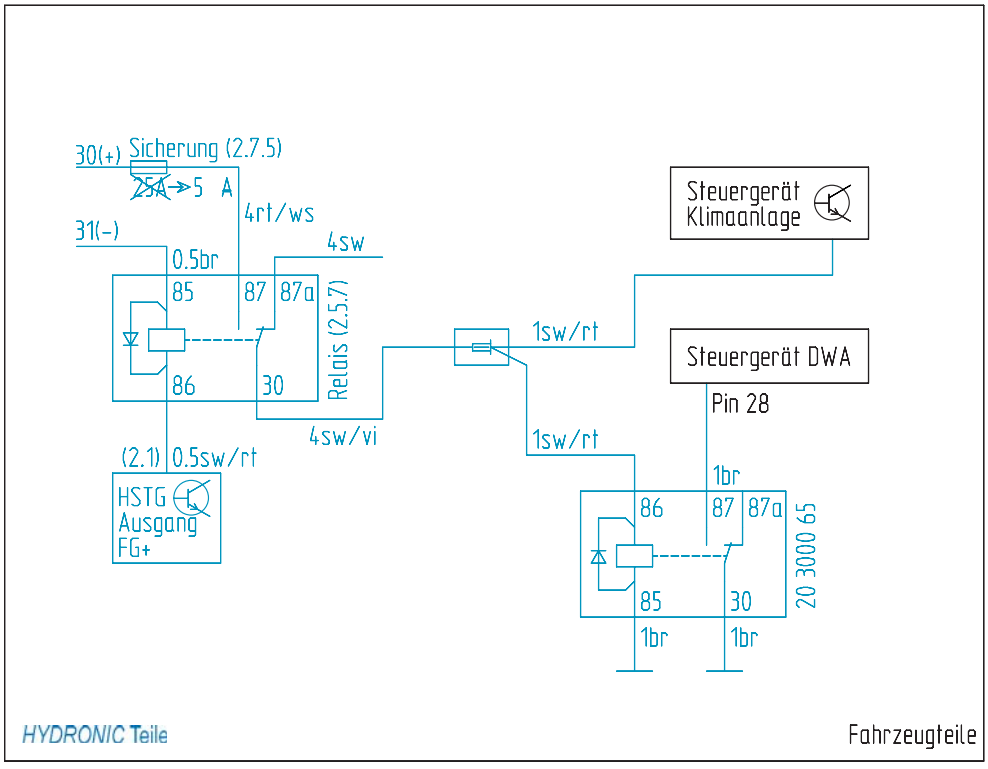
Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich mit Hilfe eines Relais den Pin 28 am Stecker des DWA-Steuergerätes entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Das DWA-Steuergerät ist hinter der Fußraumverkleidung rechts unten befestigt.
Zum Anschluß an den Stecker der DWA den AMP-Steckkontakt J.E.-Nr. 206 00 209 verwenden.

Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Skizze 7)



Skizze 7

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Skizze 8)



Skizze 8

Bedienelemente

Mini - Uhr einbauen
(siehe Bild 35 und Skizze 9)

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

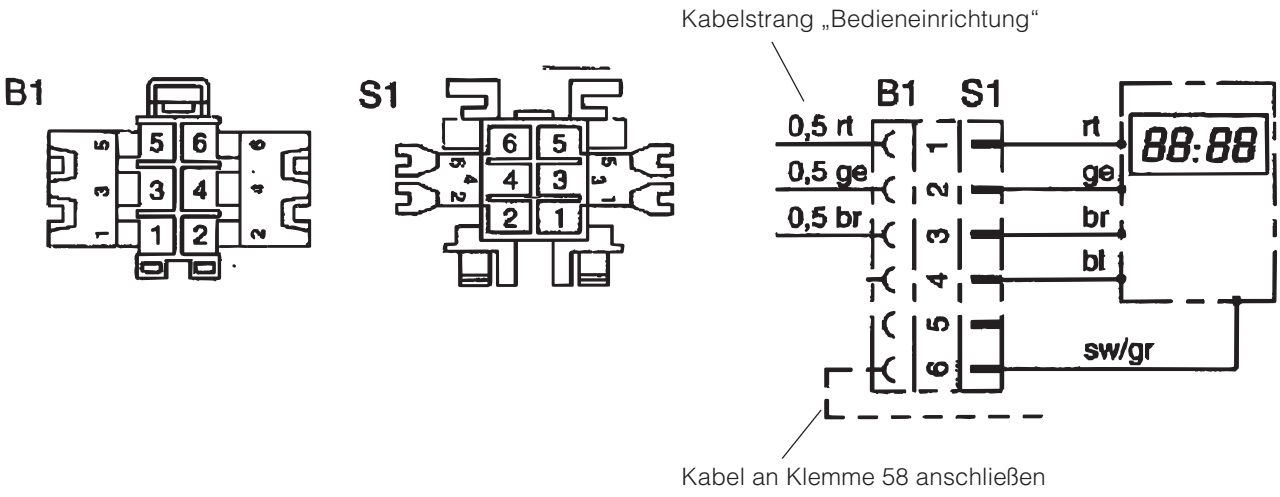
Bitte beachten!

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



Bild 35

① Mini - Uhr mit Konsole montiert



Skizze 9

Funkfernbedienung TP5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 36 und 37)

Den Funkempfänger der TP5 rechts hinter dem Handschuhfach an der Querstrebe der Armaturentafel befestigen.
Den Temperaturfühler für die TP5 an der Mittelkonsole im Fußraum rechts anschrauben.
Das Antennenkabel im Türgummi der Beifahrertür innen verlegen, dabei den Kontakt zu Metallteilen vermeiden.

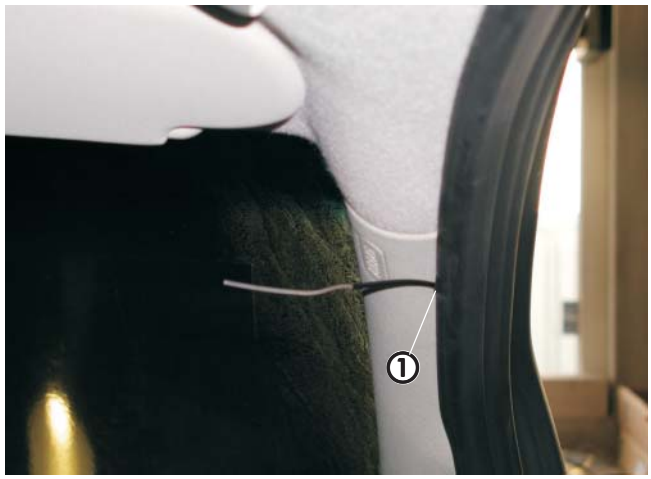


Bild 36

① Antennenkabel für TP5 im Türgummi innen verlegt

Den Taster der Funkfernbedienung an Stelle der Mini - Uhr installieren.



Bild 37

① Taster für TP5 eingebaut

7 Nach der Montage

Behälter für Aktivkohlefilter einbauen

(siehe Bild 38)

Den Behälter für den Aktivkohlefilter auf der Innenseite mit selbstklebender Alufolie, Abmessung 200 x 200 mm, versehen.
An den vorhandenen Gewindebolzen des fahrzeugeigenen unteren Halters für den Behälter einen zusätzlichen Halter als Verlängerung verschrauben.
Den Behälter in den oberen versetzten Halter einhängen und an der unteren Verlängerung mit einer Schraube M6 x 16 befestigen.
Bei der Montage des Behälters auf ausreichenden Abstand zum Heizgerät achten.

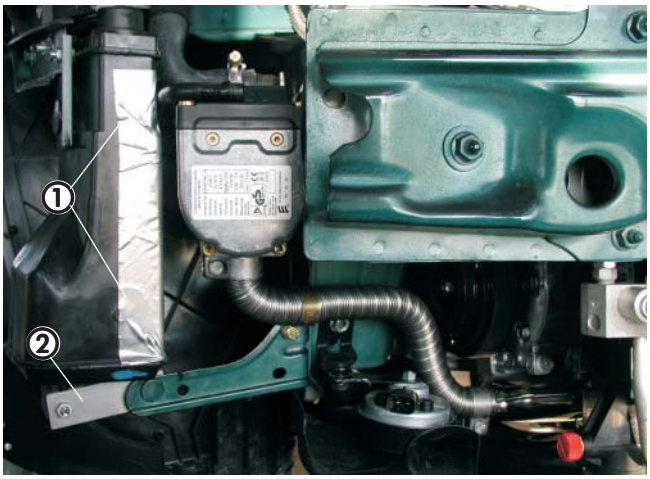


Bild 38

① Behälter mit Alufolie beklebt und eingebaut
② Zusätzlicher Halter als Verlängerung montiert

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren
- Die Batterie wieder anklemmen
- 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 Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

8 Teileübersicht / Skizzen



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



Pos.2 Wasserschlauch 1 Stck



Pos.3 Abgasrohr 1 Stck



Pos.4 Verbrennungsluftrohr 1 Stck



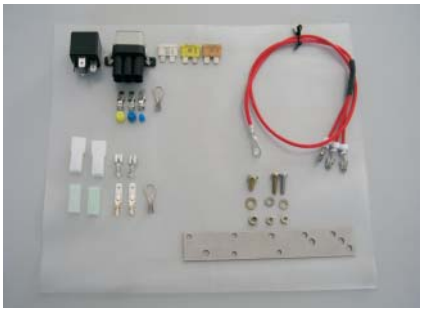
Pos.5 Kleinteile Halter und Verbrennungsluft 1 Satz



Pos.6 Befestigungsteile Abgas 1 Satz



Pos.7 Schellen für Wasserschläuche 1 Satz



Pos.8 Elektrische Teile 1 Satz



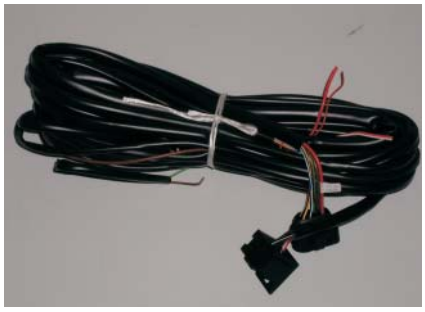
Pos.9 Teile Tankentnahme 1 Satz



Pos.10 Zusatzteile externe Dosierpumpe 1 Satz



Pos.11 Halter Wasserpumpe 1 Stck



Pos.12 Leitungsbaum 1 Stck

8 Teileübersicht / Skizzen



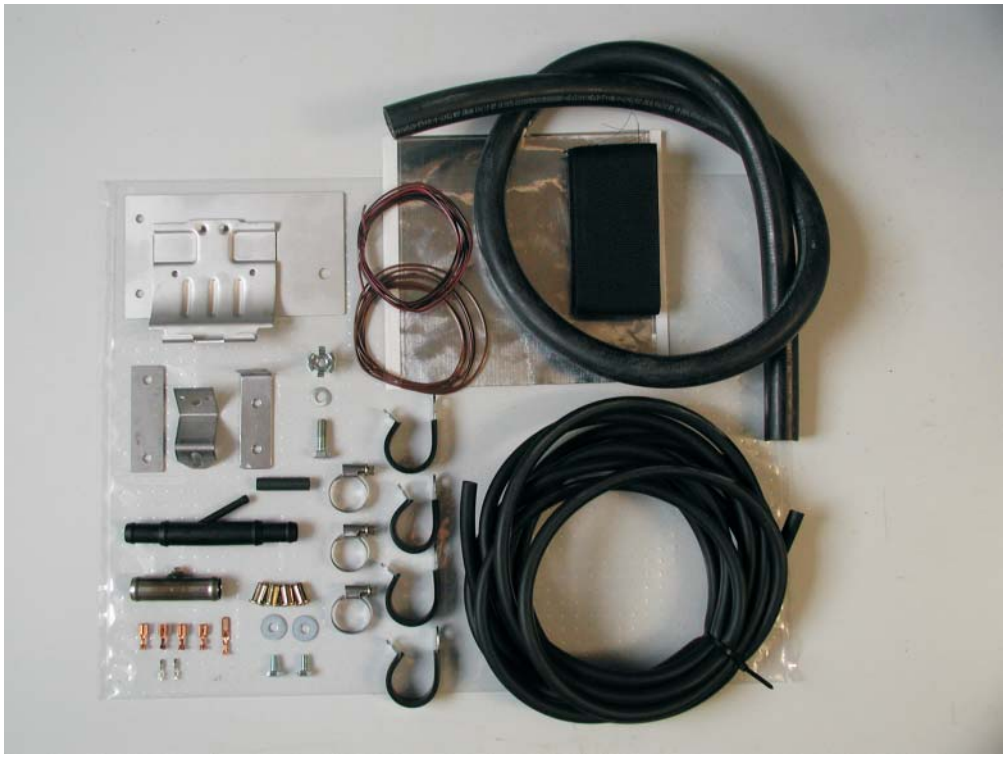
Pos.13 Abgasschalldämpfer 1 Stck



Pos.14 Verbindungsteile Einbausatz 1 Satz



Pos.15 Winkelstutzen 2 Stck



Pos.16 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

Bedienelemente wahlweise



Pos.17 Mini - Uhr 1 Stck



Pos.18 Konsole für Mini - Uhr 1 Stck



Pos.19 Funkfernbedienung TP5 1 Stck

8 Teileübersicht / Skizzen

Pos.	Bezeichnung	Stückzahl	Bestellnummer	Bemerkungen
1	*HYDRONIC* B 5 W S	1	20 1862 05 00 00	
2	Wasserschlauch	1	20 1690 81 00 01	im Uni-Einbausatz
3	Abgasrohr	1	25 1774 80 02 00	im Uni-Einbausatz
4	Verbrennungsluftrohr	1	360 00 179	im Uni-Einbausatz
5	Kleinteile Halter und Verbrennungsluft; Satz	1	22 1000 51 23 00	im Uni-Einbausatz
6	Befestigungsteile, Abgas; Satz	1	22 1000 51 24 00	im Uni-Einbausatz
7	Schellen für Wasserschläuche; Satz	1	22 1000 51 25 00	im Uni-Einbausatz
8	Elektrische Teile; Satz	1	22 1000 32 65 00	im Uni-Einbausatz
9	Teile Tankentnahme; Satz	1	22 1000 20 13 00	im Uni-Einbausatz
10	Zusatzteile externe Dosierpumpe; Satz	1	22 1000 51 27 00	im Uni-Einbausatz
11	Halter Wasserpumpe	1	22 1000 50 07 00	im Uni-Einbausatz
12	Leitungsbaum	1	25 1917 80 10 00	im Uni-Einbausatz
13	Abgasschalldämpfer	1	22 1000 40 09 00	im Uni-Einbausatz
14	Verbindungsteile Einbausatz	1	22 1000 51 28 00	im Uni-Einbausatz
15	Winkelstutzen Ø 18 mm, 90°	2	25 2216 99 01 05	im Uni-Einbausatz
16	Fahrzeugspezifische Zusatzteile:	1	24 8041 00 00 00	
	Halter Heizgerät	1		
	Halter Aktivkohlefilter	1		
	Halter Wasserpumpe	1		
	Halter (Z-Winkel)	1		
	Entlüftungsrohr	1		
	Schelle, gummiert Ø 28 mm	4		
	Y-Stück	1		
	Übergangsstück 5 / 3,5 mm	1		
	Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm	3		
	Wärmeschrumpfschlauch 40/20, lfd. m	2		
	Wasserschlauch Ø 18 mm, lfd. m	1		
	Moosgummischlauch, lfd. m	6		
	Alufolie, selbstklebend 200 x 200 mm	1		
	Sechskantschraube M6 x 12	2		
	Sechskantschraube M8 x 20	1		
	Einziehmutter M6	4		
	Wellscheibe M8	1		
	Käfigmutter M8	1		
	U-Scheibe 6,4	1		
	AMP-Steckkontakt für ECC	1		
	AMP-Steckkontakt für DWA	1		
	Flachstecker 1-2,5 mm^2	1		
	Steckhülse 1 mm^2	4		
	Kabel 1 mm^2 br; 1 m lang	1		
	Kabel 1 mm^2 sw/rt; 1,5 m lang	1		
	Bedienelemente wahlweise:			
17	Mini - Uhr	1	22 1000 32 35 00	Kundenwunsch
18	Konsole für Mini - Uhr	1	22 1000 50 08 00	
	oder			
19	Funkfernbedienung TP5 (Option)	1	22 1000 32 01 00	Kundenwunsch

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten

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

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



Bild 1

① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung
③ Gebläseschalter

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bild 2)

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

- Die Drehregler der Temperatureinstellung nach rechts drehen, bis im Display „Hi“ angezeigt wird.

Die Gebläsedrehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 2

① Temperaturregler