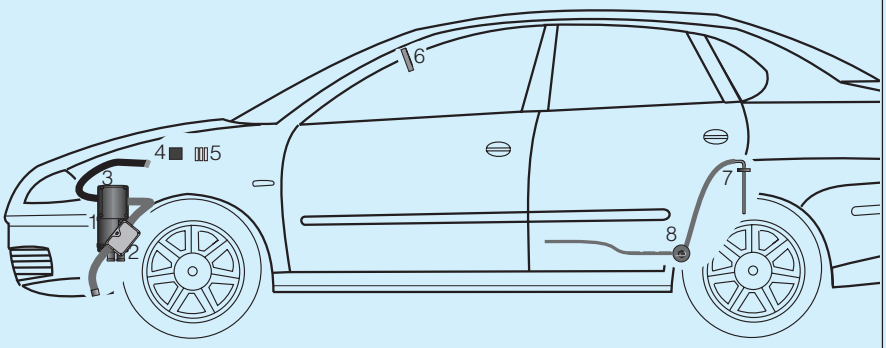
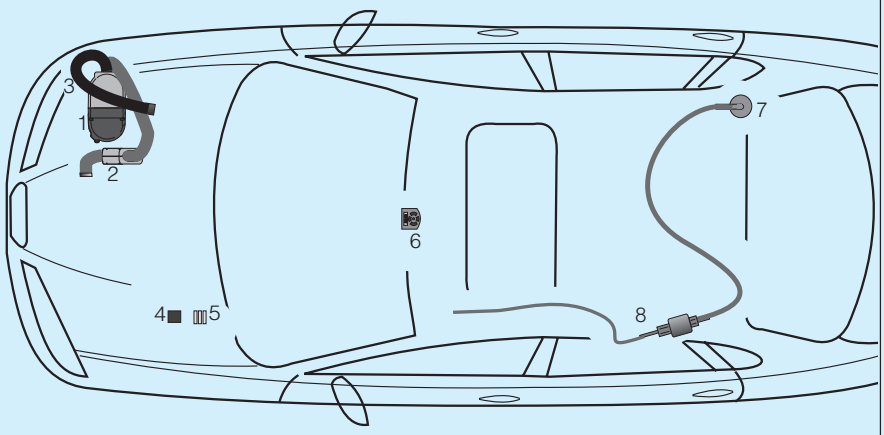
J. Eberspächer
GmbH & Co. KG
Eberspächerstr. 24
D - 73730 Esslingen

Service-Hotline
0800 1234 300
Telefax
01805 26 26 24

HYDRONIC B 5 W SC in Seat Cordoba

Modelljahr 2004 / ohne oder mit Autoklima (manuelle Klimaanlage) oder Climatronic
1,2l/ 47kW
1,4l/ 16V/55KW
1,4l/16V/ 74kW





Einbauplatz

Die *HYDRONIC* wird vorn rechts vor dem Radlauf des rechten Vorderrades senkrecht, mit Abgasstutzen nach rechts zeigend eingebaut.

Bitte beachten !

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 gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.
Ergänzend zu diesem Einbauvorschlag ist die Technische Beschreibung und Einbauanweisung des Heizgerätes zu beachten.

1 *HYDRONIC*
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftschlauch
4 Gebläserelais
5 Sicherungshalter
6 Mini-Uhr
7 Tankanschluss
8 Brennstoffdosierpumpe

 © J. Eberspächer

1 Einleitung

Kapitel	Kapitelbezeichnung	Kapitelinhalt	Seite
1	**Einleitung**	• Inhaltverzeichnis	2
		• Gültigkeit-Einbauvorschlag	3
		• Zum Einbau notwendige Teile	3
		• Erforderliches Spezialwerkzeug	4
		• Anzugsdrehmomente	4
		• Unfallverhütung	4
		• Vorbereitung am Fahrzeug	4
2	**Einbau - Heizgerät**	• Halter vorbereiten	5
		- Halter anpassen	5
		- Gerätehalter vormontieren	5
		• Abgasschalldämpfer einbauen	5
		- Befestigungspunkt fertigen	5
		- Abgasschalldämpfer einbauen	6
		• *HYDRONIC* im Fahrzeug montieren	6
		- Halter einbauen	6
		- *HYDRONIC* montieren	7
3	**Abgas- und Verbrennungsluft-führung**	• Abgasführung	8
		- Abgasrohr einbauen	8
		- Abgasendrohr einbauen	8
		• Verbrennungsluftführung	9
4	**Wasserkreislauf**	• Wasserschläuche vorbereiten	10
		• Wasservorlaufschlauch trennen	10
		• Wasserschläuche einbauen	11
		- Wasserschläuche anschließen und verlegen	11
		- Wasserschläuche befestigen	12
5	**Brennstoffversorgung**	• Tankarmatur ausbauen	13
		• Tankentnehmer einbauen	13
		• Dosierpumpe einbauen und anschließen	14
6	**Elektrik**	• Sicherungshalter und Gebläserelais montieren	15
		• Stromversorgung	15
		• Kabelverlegung	15
		• Gebläseansteuerung	16
		- bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage und mit „Autoklima“	16
		- bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik „Climatronic“	17
		• Bedienelemente	19
		- Mini-Uhr einbauen	19
		- Funkfernbedienung TP-5 einbauen	19
		(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)	
7	**Nach der Montage**	• Fahrzeug komplettieren	20
		• Inbetriebnahme des Heizgerätes	20
8	**Merkblatt für den Kunden**		21

1 Einleitung

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für die Fahrzeuge mit den nachfolgend aufgelisteten Motorvarianten gültig.

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

	Motor- und	**Getriebevarianten**
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,2 l	47 / 64	5S
1,4 l	55 / 75	5S
1,4 l	74 / 100	5S/ 4A

5S=5-Gang Schaltgetriebe
4A=4-Gang Automatikgetriebe

Zum Einbau notwendige Teile:

	Bestell-Nr.
1 *HYDRONIC* B 5 W SC	20 1823 05 00 00
1 Mini-Uhr oder	22 1000 32 35 00
1 Funkfernbedienung TP-5	22 1000 32 01 00
1 Kit Tankanschluss PKW	22 1000 20 07 00
1 Abgasschalldämpfer	25 1864 81 01 00
1 Tülle für Abgasrohr	20 1549 65 00 02
1 Abgasisolierung	25 1676 80 00 01
2 Reduzierstücke	20 1645 89 00 06
1 Befestigungsschelle	156 31 011
2 Flachstecker	206 53 002
2 Steckhülsen	206 53 005
2 Flachsteckerführungen	206 31 014

	Bestell-Nr.
1 Halter Heizgerät	22 1000 50 46 00
1 Halter Schalldämpfer	22 1000 50 47 00
1 Stützwinkel	22 1000 50 48 00
Bei Climatronic zusätzlich erforderlich	
1 Spannungsteiler	22 1000 32 47 00

1 Einleitung

Erforderliches Spezialwerkzeug:

- Drehmomentschlüssel (5....50 Nm)
- Abklemmzangen (Kühlwasserschläuche)
- Schlüssel für Überwurfmutter der Tankarmatur
- Zange für Federbandschellen
- Rostschutzgrundierung
- Auffangwanne für Kühlmittel
- Blindnietmuttern-Werkzeug

Anzugsdrehmomente

Wenn keine gesonderten Anzugsdrehmomente für Schraubverbindungen angegeben sind, sind die nebenstehenden Angaben einzuhalten.

Schraubverbindungen	**Anzugsdrehmoment**
Skt.- Schrauben, Muttern:	
M 6	10 Nm
M 8	20 Nm
M 10	45 Nm

Unfallverhütung

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

Bitte beachten!

Vor dem Einbau unbedingt die Angaben in der Technischen Beschreibung insbesondere die Behördlichen Vorschriften und die Sicherheitshinweise beachten.
Vor dem Abklemmen der Batterie die Codierung des Radiogerätes erfragen.

Vorbereitung am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- obere Motorabdeckung mit Luftfilter abbauen
- Verkleidung und Blech der Scheibenwischerwanne abbauen
- Lüfterabdeckung abbauen
- untere Motorverkleidung abbauen
- Radhausschale des rechten Vorderrades abbauen
- Unterbodenverkleidung links hinten abbauen

Halter vorbereiten

Halter anpassen
(siehe Bild 1)

Den Halter mit der abgekanteten Fläche an den zwei vorhandenen Stehbolzen M6 an der Karosserie hinter dem Scheinwerfer anlegen.
Das Halteblech soll im befestigten Zustand senkrecht sein.
Die Strichcode-Plakette wird nach oben umgebogen.

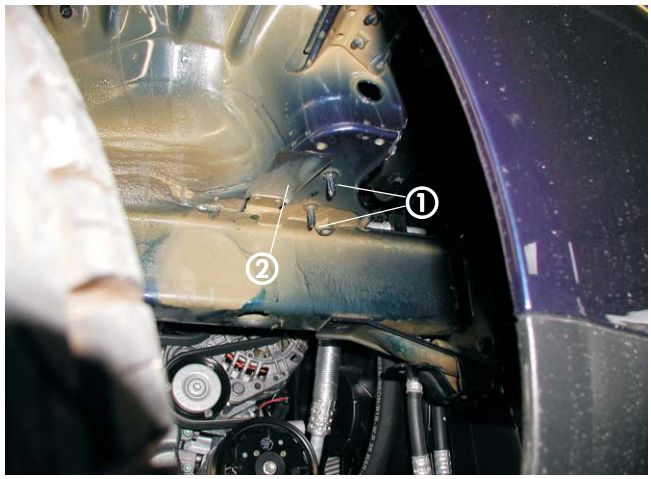


Bild 1

① Stehbolzen M6
② Strichcode-Plakette umgebogen

Gerätehalter vormontieren
(siehe Bild 2)

Der Gerätehalter -aus dem Einbausatz- wird mit vier Schrauben M6 fest auf dem Halteblech montiert.

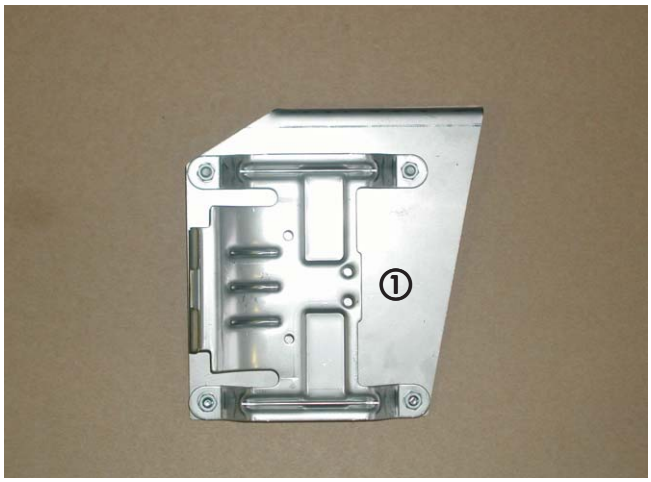


Bild 2

① Halter mit Gerätehalter vormontiert

Abgasschalldämpfer einbauen

Befestigungspunkt fertigen
(siehe Bild 3)

Den Befestigungspunkt für den Abgasschalldämpfer entsprechend des Bildes 110mm hinter der vorderen Begrenzung des Längsträgers und 43mm unter der oberen Begrenzung markieren und mit 9mm bohren.
Einziehmutter M6 einziehen.

Bitte beachten!

Alle Bohrungen mit Korrosionsschutz versehen.

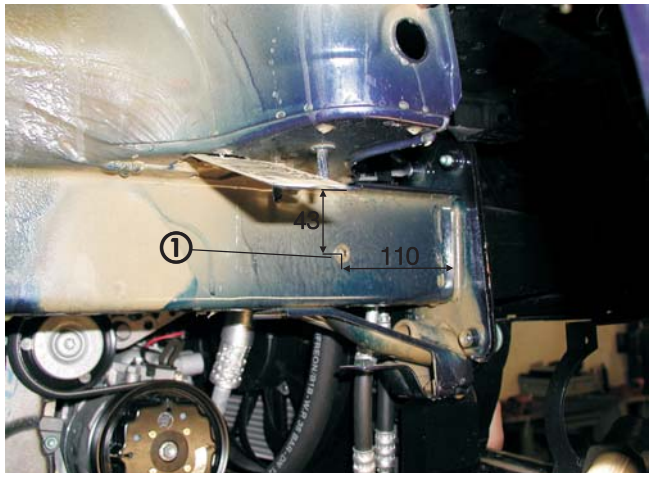


Bild 3

① Befestigungspunkt für Abgasschalldämpfer

2 Einbau - *HYDRONIC*

Abgasschalldämpfer einbauen
(siehe Bilder 4 und 5)

Den Halter Abgasschalldämpfer schräg nach hinten gerichtet (ca.45°) an der Einziehmutter verschrauben.

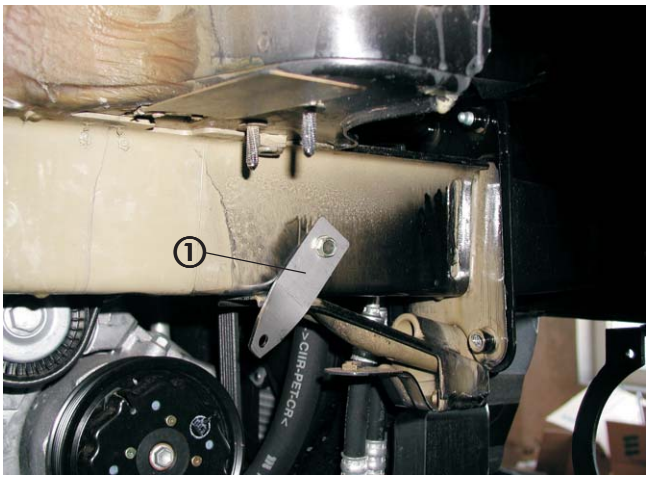


Bild 4

① Halter Abgasschalldämpfer eingebaut

Den Abgasschalldämpfer schräg nach links unten gerichtet montieren. Die endgültige Ausrichtung erfolgt bei der Montage des Abgasrohres.

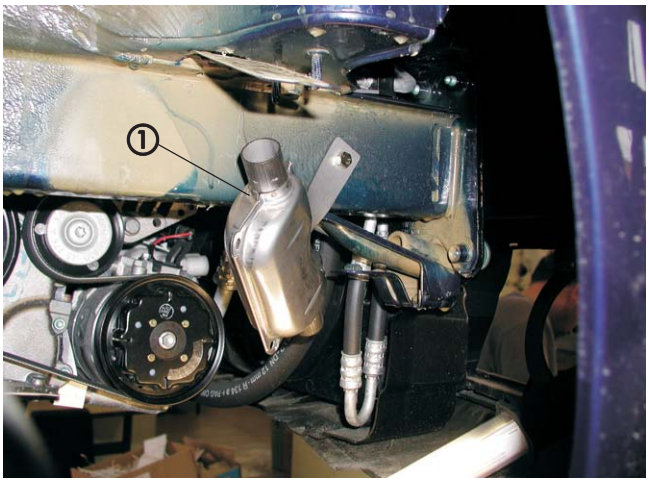


Bild 5

① Abgasschalldämpfer montiert

HYDRONIC im Fahrzeug montieren

Halter einbauen
(siehe Bild 6)

Den vormontierten Halter an den beiden Stehbolzen M6 verschrauben. Der Gerätehalter befindet sich vorn.



Bild 6

① Halter montiert

***HYDRONIC* montieren**
(siehe Bilder 7 bis 9)

An der *HYDRONIC* den Stützwinkel und die Schraube M6x 97 ansetzen.



Bild 7

① *HYDRONIC* mit Stützwinkel

HYDRONIC in den Gerätehalterhalter einsetzen und mit der Schraube M6 x 97 (Anzugsmoment $6^{+0,5}$Nm) an der oberen Gewindebohrung verschrauben.



Bild 8

① *HYDRONIC* mit Halter
② Stützwinkel

Den Stützwinkel an der Stirnseite des Längsträgers an der vorhandenen Schraube M8 rechts neben der Gewinde-bohrung für die Zugöse befestigen.



Bild 9

① Stützwinkel am Längsträger verschraubt

3 Abgas und Verbrennungsluft

Abgasführung

Abgasrohr einbauen
(siehe Bild 10)

Das Abgasrohr auf eine Länge von 320mm schneiden und mit dem Glasgewebeschlauch (Abgasisolierung) überziehen. Abgasrohr mit Rohrschelle an der *HYDRONIC* anschließen und an der Rückseite des Halters anliegend zum hinteren Anschluss des Schalldämpfers ausformen.
Abgasrohr mit der Rohrschelle am Schalldämpfer befestigen.

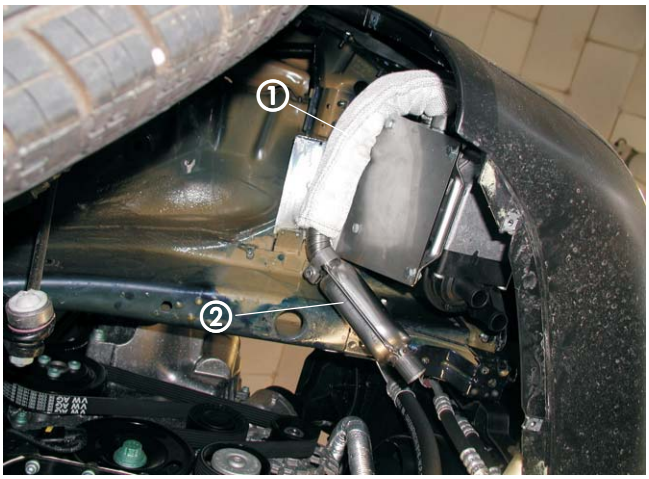


Bild 10

① Abgasrohr mit Glasgewebeschlauch
② Abgasschalldämpfer

Abgasendrohr einbauen
(siehe Bilder 11 und 12)

Das Abgasendrohr mit Endhülse auf eine Länge von 170mm zuschneiden. Das Abgasendrohr mit Rohrschelle am vorderen Stutzen des Abgasschalldämpfers anschließen und mit kurzem Bogen senkrecht nach unten führen.

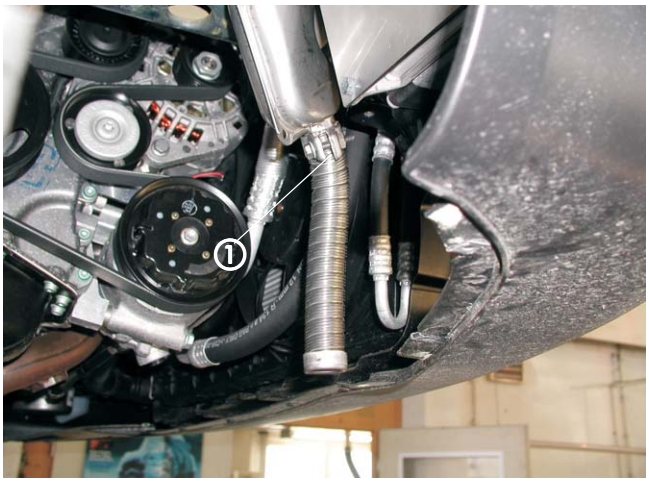


Bild 11

① Abgasendrohr mit Rohrschelle angeschlossen

Bei der abschließenden Montage in der unteren Verkleidung der Stoßecke unter dem Abgasendrohr eine Bohrung Ø 41mm fertigen und die Tülle für Abgasrohr einknöpfen. Abgasendrohr durch die Tülle führen.

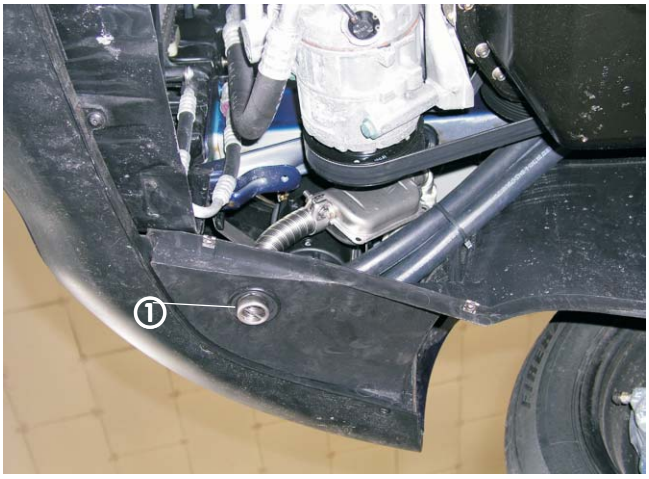


Bild 12

① Tülle für Abgasrohr

3 Abgas und Verbrennungsluft

Verbrennungsluftführung

(siehe Bild 13)

Den Verbrennungsluftschlauch auf Länge 630mm schneiden. Verbrennungsluftschlauch mit Schlauchschelle an der *HYDRONIC* anschließen und hinter dem rechten Scheinwerfer nach oben verlegen. Verbrennungsluftschlauch am Kabelbaum des Fahrzeuges mit Kabelbindern befestigen und Endhülse aufschrauben.

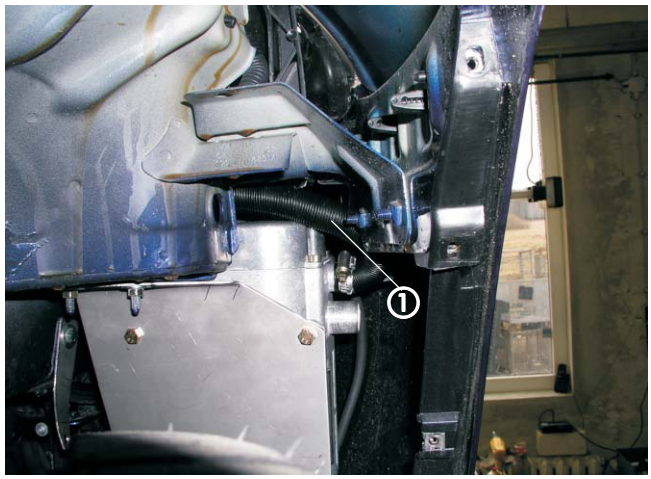


Bild 13

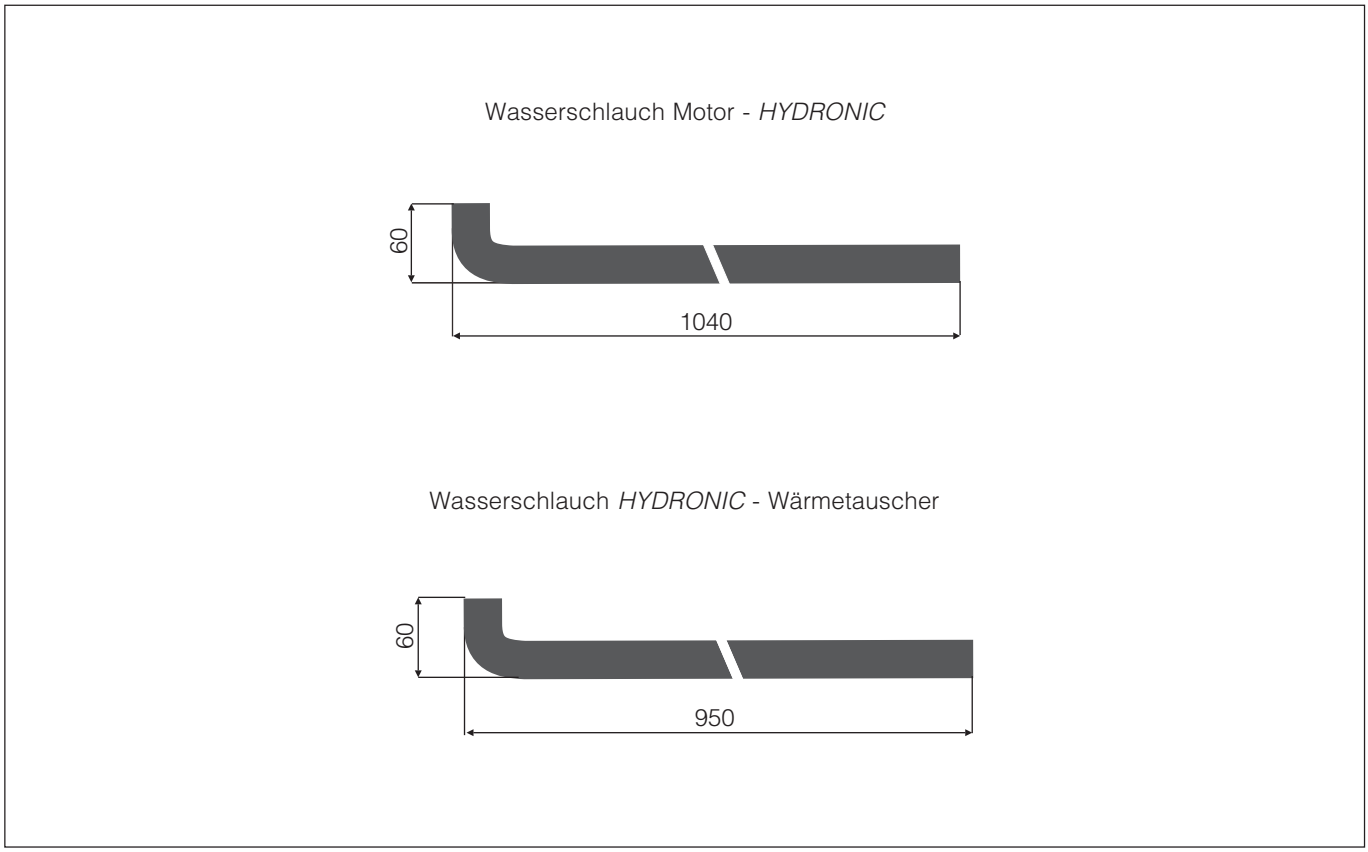
① Verbrennungsluftschlauch

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten

(siehe Skizze 1)

Die Wasserschläuche zum Anschluß der *HYDRONIC* an den Wasserkreislauf entsprechend der Skizze zuschneiden.



Skizze 1

Wasservorlaufschlauch trennen

(siehe Bild 14)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte Schlauch) an der im Bild gekennzeichneten Stelle ca.100mm vor dem letzten Bogen trennen.
Die Schelle am Anschlussrohr des Wärmetauschers lösen und den Schlauchbogen zur rechten Fahrzeugseite drehen.

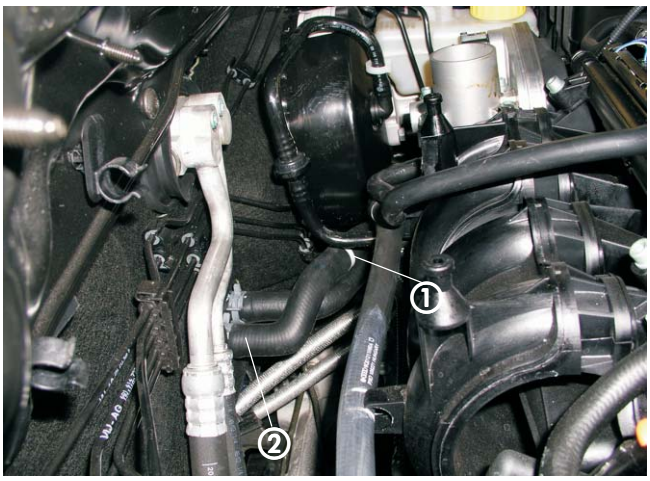


Bild 14

① Trennstelle im Vorlaufschlauch
② Anschluß am Wärmetauscher

Wasserschläuche einbauen

Wasserschläuche anschließen und verlegen
(siehe Bilder 15, 16 und Skizze 2)

Die Wasserschläuche mit den 90°-Bögen an den Stutzen der *HYDRONIC* anschließen und in weitem Bogen in Richtung der Trennstellen verlegen.
Die Wasserschläuche übereinander an der Unterseite des rechten Längsträgers entlang führen.
Halter an der Unterseite des rechten Längsträgers in der vorhandenen Bohrung festschrauben.
Befestigungsschelle in den Halter einclipsen und den Wasserschlauch *HYDRONIC* - Wärmetauscher einsetzen.
Der Wasserschlauch Motor – *HYDRONIC* liegt oben.

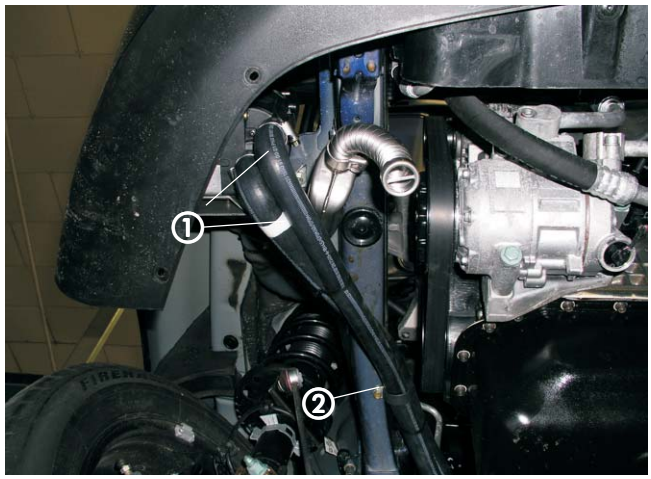


Bild 15

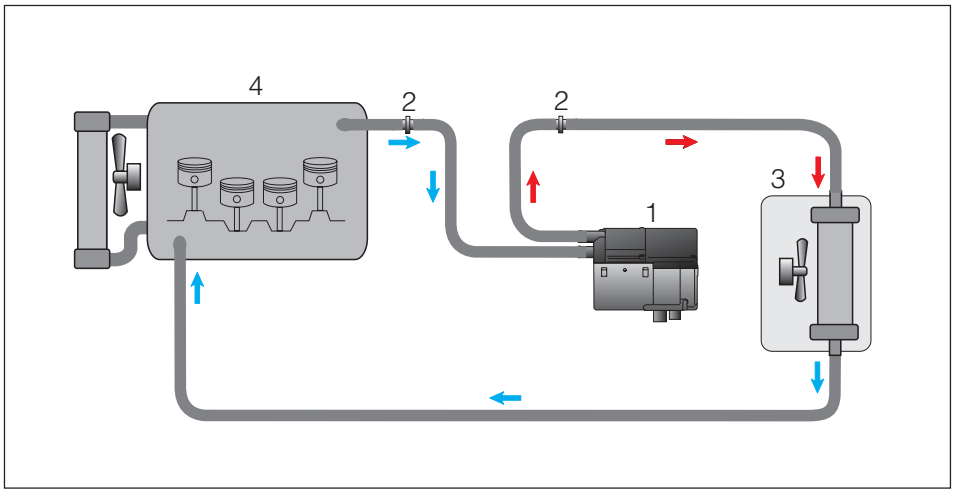
① Wasserschläuche an der *HYDRONIC* angeschlossen
② Halter für die Wasserschläuche

Wasserschläuche mit den Verbindungsrohren Ø18mm an den Trennstellen anschließen.



Bild 16

① Wasserschläuche angeschlossen



Skizze 2

① *HYDRONIC*
② Verbindungsrohre ø18mm
③ Fahrzeugwärmetauscher
④ Fahrzeugmotor

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche befestigen
(siehe Bild 17)

In die Sechskantbohrung an der Unterseite des rechten Längsträgers eine Einziehmutter M8 einziehen.
Den Halter für Wasserschläuche mit dem Winkel zur linken Fahrzeugseite zeigend mit Schraube M8 montieren.
Am Halter die Befestigungsschelle für Wasserschlauch anstecken und den oberen Schlauch befestigen.

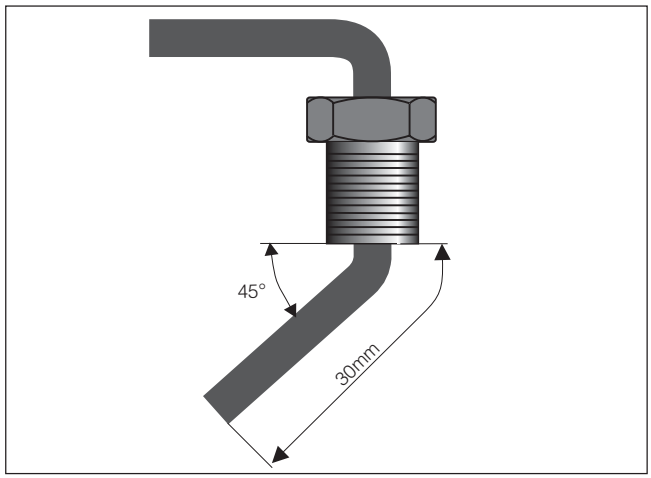


Bild 17

① Halter für Wasserschlauch
② Befestigungsschelle für Wasserschlauch

Tankarmatur ausbauen

Tankarmatur unter dem rechten Rücksitz freilegen.
Dazu je nach Fahrzeugausstattung die Rücksitzbank oder den rechten Rücksitz ausbauen.
Den Verschlussdeckel über der Tankarmatur entfernen.
Kabelsteckverbindung und Leitungsanschlüsse lösen.
Befestigungsmutter der Tankarmatur mit dem Spezialschlüssel abschrauben und Tankarmatur herausnehmen.



Skizze 3

Tankentnehmer einbauen

(siehe Skizze 3 und Bilder 18 bis 20)

Die Bohrung für den Tankentnehmer auf der glatten Fläche neben dem Markierungspfeil der Einbaulage im Oberteil der Tankarmatur markieren und mit 10mm ausführen.
Das Steigrohr des Tankentnehmers auf eine Länge von 30mm kürzen und wie in der Skizze gezeigt formen.
Tankentnehmer so einbauen, daß der Anschluss vom Steckeranschluss weg zeigt und am Hauptanschluss vorbei führt.

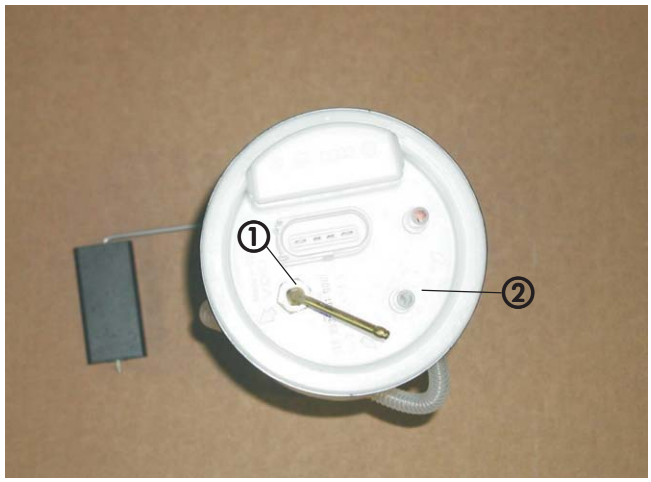


Bild 18

① Tankentnehmer
② Hauptanschluß

Den eingebauten Tankentnehmer mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3, Länge 50mm verbinden und Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 Länge ca. 300mm, bis zum Boden der Tankarmatur verlegen und schräg ablängen.
Das Kraftstoffrohr in den vorhandenen Clips befestigen.
Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchklemmen sichern.

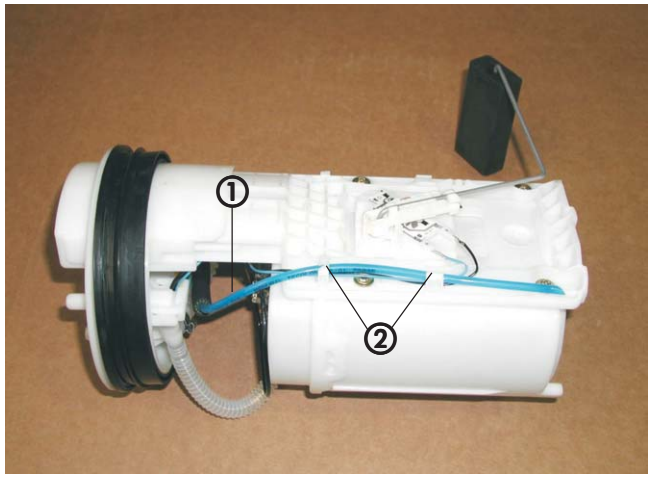


Bild 19

① Steigrohr mit Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 verlängert
② Clips am Gehäuse der Tankarmatur

5 Brennstoffversorgung

Tankarmatur wieder in den Tank einbauen.
Am Sauganschluß des Tankentnehmers das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1, Länge ca. 1500mm, mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 anschließen und nach links neben den Tank verlegen.

Bitte beachten!

Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Tankes nicht länger als 10min. ausgebaut sein!



Bild 20

① Tankarmatur angeschlossen

Dosierpumpe einbauen und anschließen

(siehe Bilder 21 und 22)

Die Dosierpumpe mit dem Gummihalter an dem vorhandenen Stehbolzen M6 über dem Wärmeschutzblech links vor dem Tank verschrauben.
Den Saugstutzen Ø 6mm der Dosierpumpe durch den Saugstutzen Ø 4mm aus dem Rüstsatz Tankentnehmer ersetzen.
Das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1 vom Tankentnehmer mit Moosgummischlauch überziehen und mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

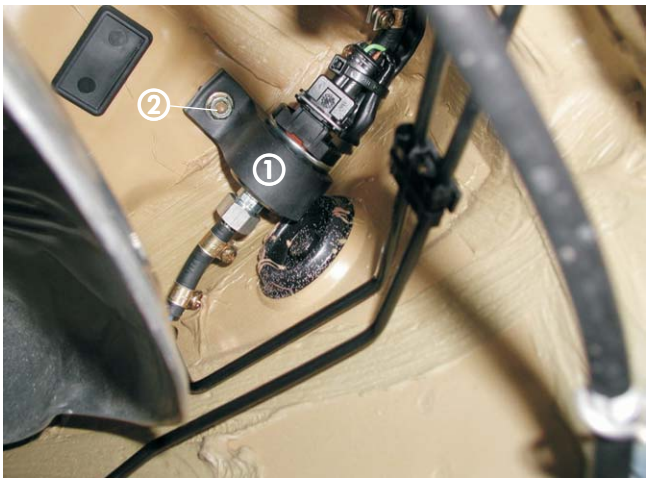


Bild 21

① Dosierpumpe mit Gummiträger
② vorhandener Stehbolzen

Das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1,25 der Dosierpumpe zur *HYDRONIC* mit Moosgummischlauch überziehen und gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe von der *HYDRONIC* aus zur linken Fahrzeugseite und weiter entlang der Bremsleitungen des Fahrzeuges bis zur Dosierpumpe verlegen.
Das Kraftstoffrohr Ø 4 x 1,25 mit Kraftstoffschlauch Ø 3,5 x 3 an der Dosierpumpe anschließen.
Am Kabel den Stecker anschlagen und an der Dosierpumpe anschließen, die Polarität muß nicht beachtet werden.
Kabelstrang und Kraftstoffleitung mit Kabelbindern befestigen.

Bitte beachten!

Kraftstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Kraftstoffleitungen unbedingt auf genügend Abstand zu heißen Fahrzeugteilen achten.



Bild 22

① Kraftstoffleitung und Kabel verlegt

Sicherungshalter und Gebläserelais montieren

(siehe Bild 23)

Kabelbaum an der *HYDRONIC* anschließen und hinter der abgebauten Verkleidung an der Schottwand entlang zur linken Seite führen.
Die Leitungsstränge der Gebläseansteuerung und der Bedieneinrichtung verbleiben auf der rechten Seite.
Den Sicherungshalter und den Relaissockel am linken Federdom befestigen. Dazu entsprechende Bohrungen fertigen und den Relaissockel und den Sicherungshalter festschrauben.



Bild 23

① Sicherungshalter und Gebläserelais mit Halter montiert

Stromversorgung

(siehe Bild 24)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt direkt an der Batterie. Dazu an dem Massekabel den Kabelschuh 6,3mm anschlagen.

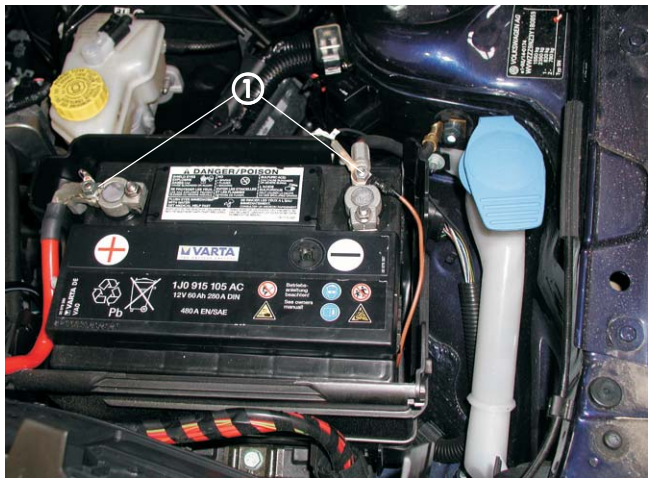


Bild 24

① Anschlüsse Plus und Minus an der Batterie

Kabelverlegung

(siehe Bild 25)

Die Verlegung der Kabel zur Gebläseansteuerung und zur Bedieneinrichtung in den Innenraum erfolgt durch die vorhandene Tülle neben dem Luftschacht des Fahrzeuggebläses.
Bei Fahrzeugen mit „Climatronic“ zusätzlich am Gebläserelais Kammer 86 ein Kabel 1sw/rt anschließen und mit dem Kabel der Gebläseansteuerung nach innen verlegen.

Bitte beachten!

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

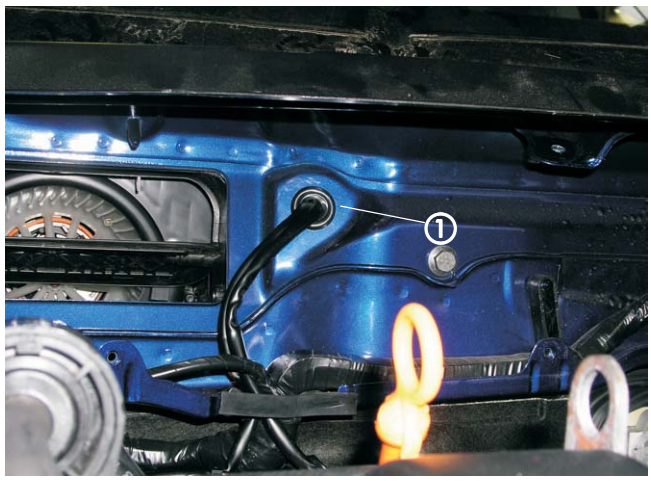


Bild 25

① Kabeldurchführung

Gebläseansteuerung

bei Fahrzeugen ohne Klimaanlage und mit „Autoklima“(manuelle Klimaanlage)
(siehe Bild 26 und Skizze 4)

Die Gebläseansteuerung erfolgt durch Einbindung der Kabel 4sw und 4sw/vi in das Kabel 2,5sw/rt hinter der Sicherung 36 der Sicherungsbox links unter der Armaturentafel entsprechend des Schaltplanes.
Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.

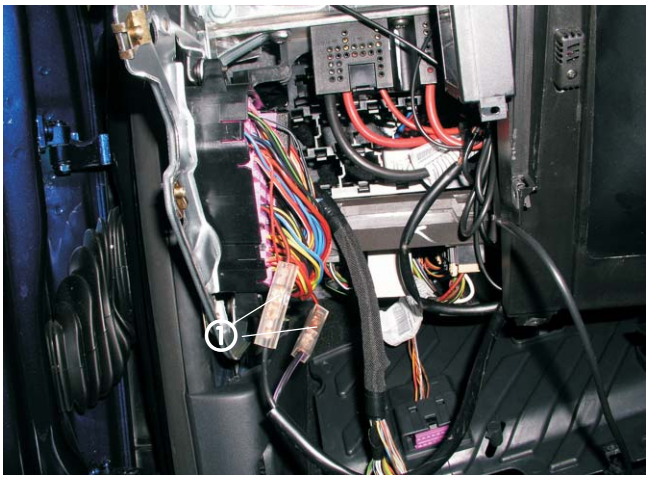
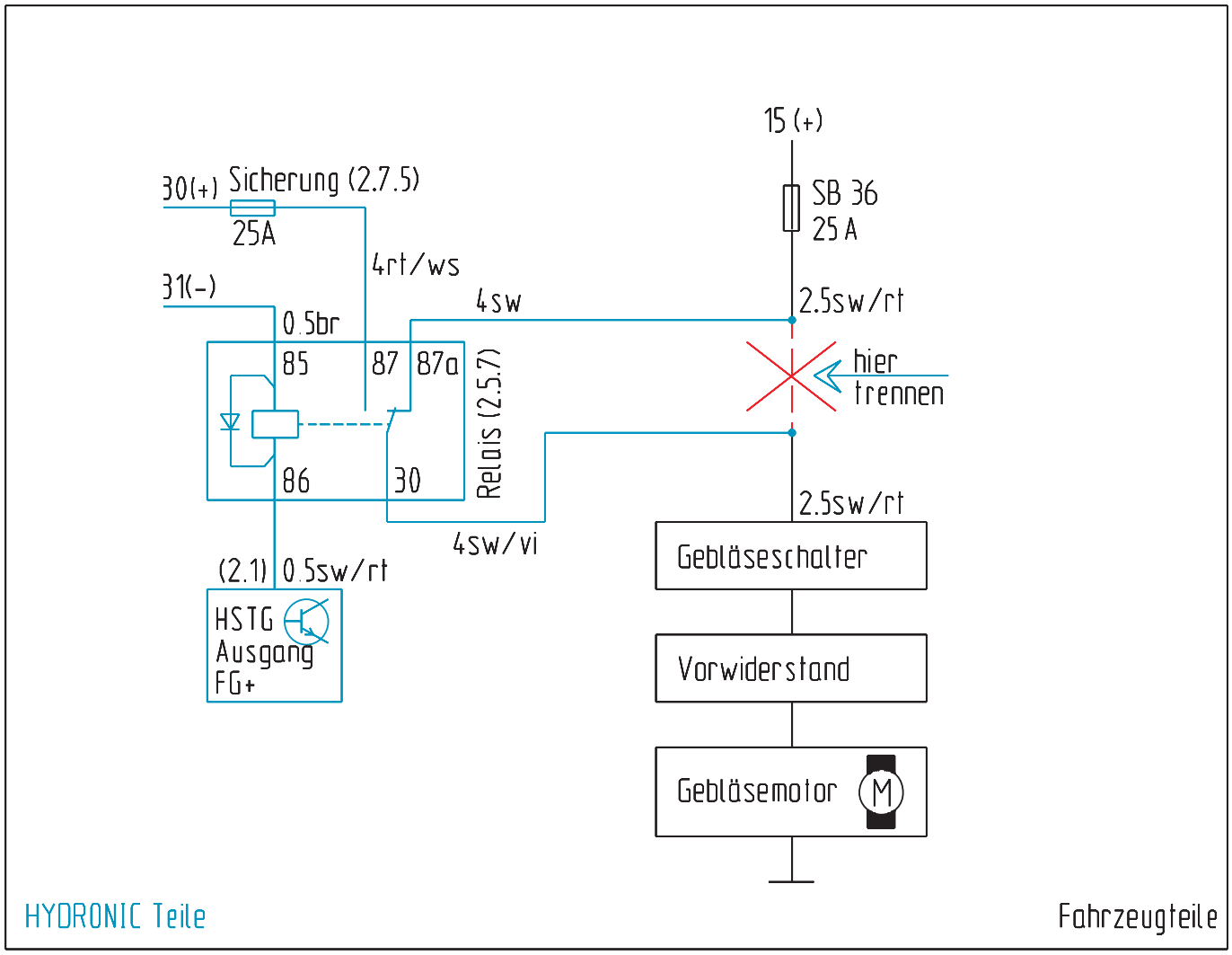


Bild 26

① Kabel 4sw und 4sw/vi angeschlossen



Skizze 4

bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik “Climatronic”
(siehe Bilder 27, 28 sowie Skizzen 5 und 6)

Die Gebläseansteuerung erfolgt durch Einbindung der Kabel 4sw und 4sw/vi in das Kabel 2,5sw/rt an der 6-poligen Steckverbindung (Kammer 2) der Steuer- und Regeleinheit der Climatronic hinter dem Handschuhfach. Das Kabel 0,35sw in der Kammer 6 der 6-poligen Steckverbindung trennen und den Spannungsteiler entsprechend des Schaltplanes anschließen.

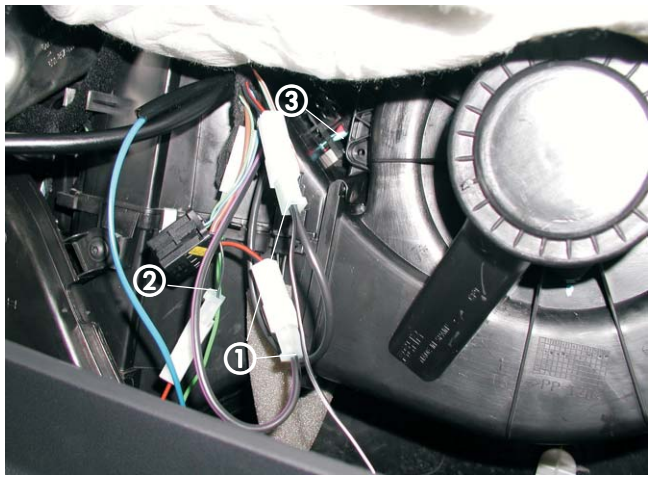


Bild 27

① Kabel 4sw und 4sw/vi angeschlossen
② Kabel 0,35sw am Stecker T6
③ Steckeranschluß am Gebläsemodul

Den Spannungsteiler links neben dem Fahrzeuggebläse montieren.
Die Drehzahl des Gebläses so einstellen, dass sie etwa der zweiten Gebläsestufe entspricht.

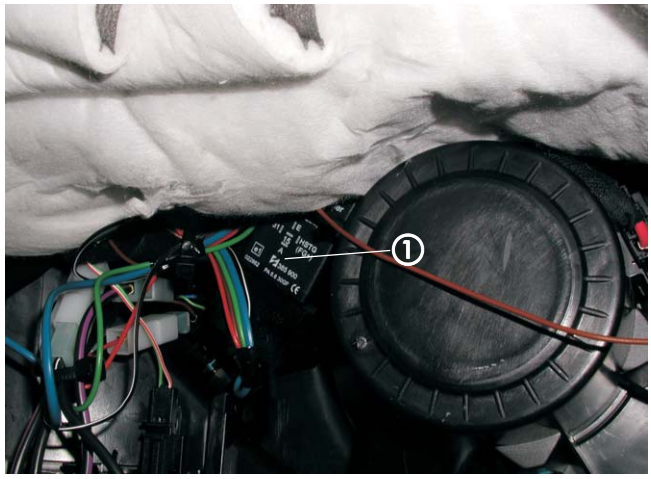
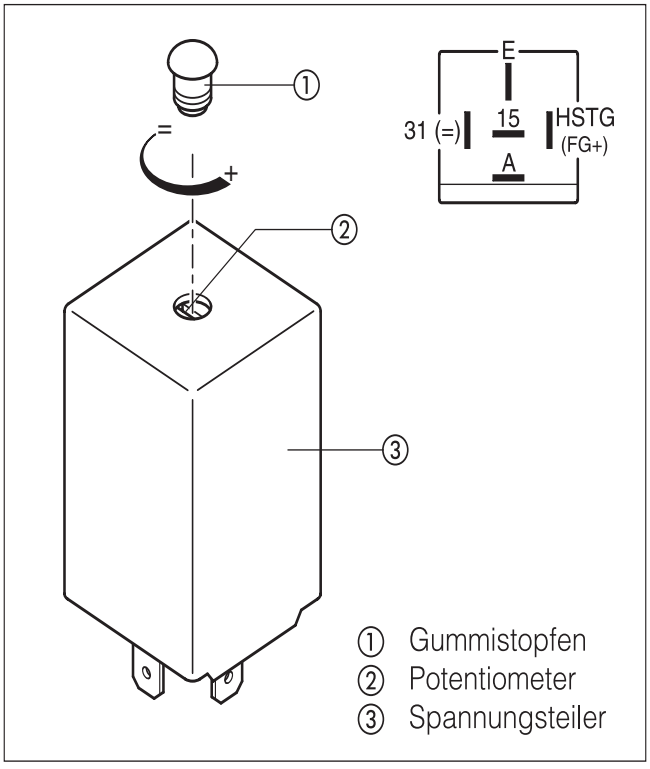
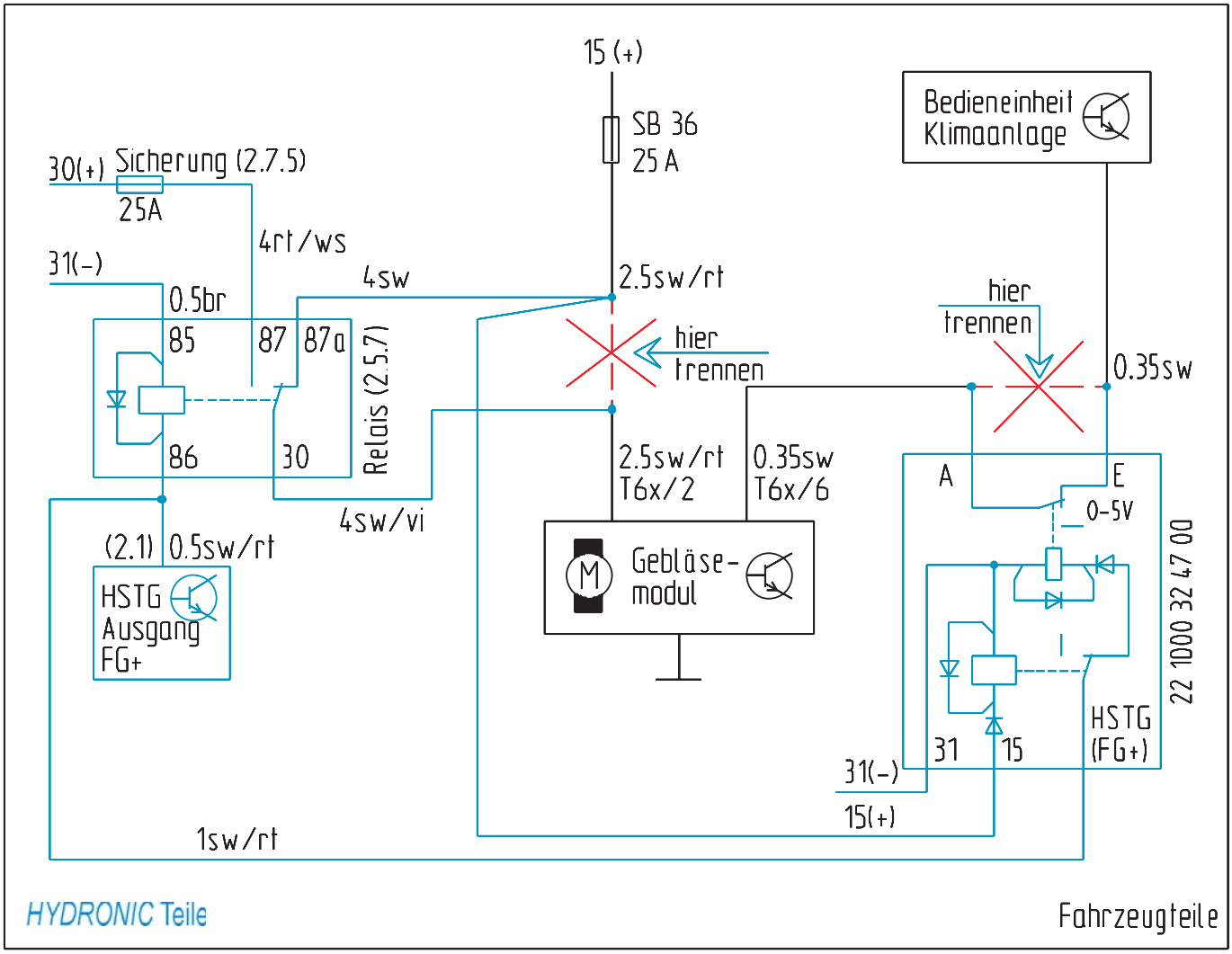


Bild 28

① Spannungsteiler eingebaut



Skizze 5


15 (+)
SB 36
25 A
Bedieneinheit
Klimaanlage
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(-)
0.5br
4sw
2.5sw/rt
hier
trennen
hier
trennen
0.35sw
85
87
87a
Relais (2.5.7)
86
30
2.5sw/rt
T6x/2
0.35sw
T6x/6
A
E
0-5V
4sw/vi
(2.1) 0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
M
Gebläse-
modul
22 1000 32 47 00
HSTG
(FG+)
31
15
31(-)
15(+)
1sw/rt
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 6

Bedienelemente

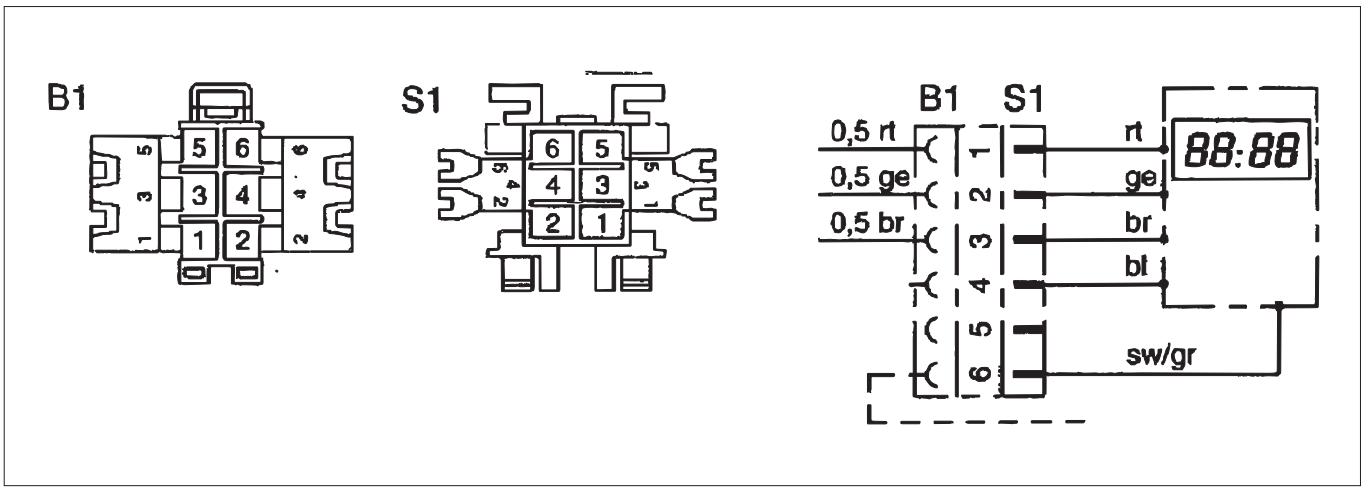
Mini-Uhr einbauen (nach Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bild 29 und Skizze 7)

Die Miniuhr wird am Fahrzeughimmel oberhalb der Innenraumleuchte montiert.
Dazu die Schablone aufkleben und die Bohrungen entsprechend den Angaben fertigen.
Die Miniuhr montieren und die Kabelsteckverbindung zum Leitungsstrang der Bedieneinrichtung herstellen.
Der Kabelstrang wird in der Verkleidung der A - Säule nach oben verlegt. Das Kabel 0,5bl/ws am Leitungsstrang Bedieneinrichtung bleibt frei.
Alle Kabel mit Kabelbindern befestigen.



Bild 29

① Mini-Uhr montiert



Skizze 7

Funkfernbedienung TP-5 einbauen
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bild 30)

Den Empfänger der TP-5 rechts neben der Sicherungsbox befestigen und entsprechend der Montageanleitung der TP-5 anschließen.
Das Antennenkabel unter der Verkleidung des Mittel-tunnels verlegen.
Den Temperaturfühler links über dem Fußraum des Beifahrers anbringen und anschließen.
Den Taster der TP-5 in der Armaturentafel links neben der Lenksäule montieren.



Bild 30

① Taster der TP-5 montiert

7 Nach der Montage

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Batterie wieder anklemmen.
- Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlendes Kühlwasser nachfüllen.
- Bitte beachten Sie auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der Technischen Beschreibung beachten.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

- *HYDRONIC* am Bedienelement einschalten. Siehe Bedienungssanleitung - Bedienelement.

8 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten

Bei Fahrzeugen mit Heizungs-/ Klimaanlage:
- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes den Temperaturregler des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Luftführung auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Gebläse auf Stufe 1 oder 2 stellen

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik:
Am Bedienteil für die Klimaautomatik folgende Einstellung vornehmen, dabei die Reihenfolge einhalten:
- Luftführung auf Frontscheibe stellen.
- Maximale Temperatur einstellen

Die Gebläsedrehzahl wird automatisch geregelt.