HYDRONIC

Einbauvorschlag

Eberspächer

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

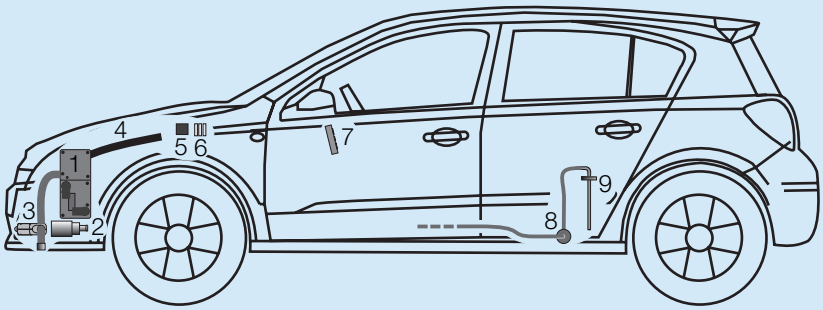
Service-Hotline
01805 - 26 26 26
Telefax
01805 - 26 26 24

HYDRONIC D 5 W S im Opel Astra (A-H) / Astra GTC (A-H/C) / Astra Caravan (A-H/SW)

ab Baujahr 2006, MJ 2007
ohne oder mit manueller Klimaanlage MCC
mit Klimaautomatik ECC
mit Diebstahlwarnanlage
mit Schaltgetriebe und NSW

- **1,7 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 81 kW - 110 PS CDTI**
- **1,7 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 92 kW - 125 PS CDTI**

Dieser Einbauvorschlag ist für das oben beschriebene Fahrzeug unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche gültig.
Je nach Ausführung bzw. Änderungszustand des Fahrzeuges können sich Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbauer hat dies vor dem Einbau zu prüfen und gegebenenfalls die Abweichungen gegenüber diesem Einbauvorschlag zu berücksichtigen.



1	*HYDRONIC* D 5 W S	6	Sicherungshalter
2	Wasserpumpe	7	Schaltuhr
3	Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer	8	Dosierpumpe
4	Verbrennungsluftrohr	9	Tankentnehmer
5	Gebläserelais		

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter vor dem Radlauf des rechten Vorderrades am rechten Längsträger senkrecht befestigt.
Das Steuergrät zeigt dabei nach oben und der Abgasstutzen nach rechts.

Einbauzeit: 8 h

Inhaltsverzeichnis

		Seite			Seite
1	Einleitung	2	6	Elektrik	14
2	Einbau - Heizgerät	4	7	Nach der Montage	21
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	7	8	Teileübersicht	22
4	Wasserkreislauf	8	9	Merkblatt für den Kunden	23
5	Brennstoffversorgung	12			

25 2386 95 20 48 06.2007 Änderungen vorbehalten Printed in Germany © J. Eberspächer GmbH & Co.KG

1 Einleitung



Achtung!
Sicherheitshinweise für den Einbau und die Reparatur!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer - Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann eine Gefahr für Leib und Leben resultieren.

Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut und unter Verwendung von Original - Ersatzteilen repariert werden.
Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original- Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche, technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

Bitte beachten!

Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätetypbezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei dem Einbau sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen.
Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.
Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau einzuhalten.
Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.

Unfallverhütung

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

Gültigkeit - Einbauvorschlag

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit der nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevariante gültig.

Motor und Getriebevariante		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,7 l	81 / 110	5S / 6S
1,7 l	92 / 125	5S / 6S

5S = 5-Gang Schaltgetriebe
6S = 6-Gang Schaltgetriebe

Bitte beachten!

Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

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

1 Einleitung

Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell Nr.
1	*HYDRONIC* D 5 W S als Komplettpaket	25 2386 05 00 00
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	24 8042 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00
1	Konsole	22 1000 51 32 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00

Bei Diebstahlwarnanlage DWA mit manueller Klimaanlage MCC zusätzlich bestellen:

1	Kit DWA_MCC	24 8291 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Zange für Federbandschellen
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug für Blindnietmuttern
- Ausdrück-Werkzeug für Steckkontakte
- Stufenbohrer
- Schlüssel für Überwurfmutter der Tankarmatur

Anzugsdrehmomente

Wenn keine Anzugsdrehmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.- Mutter) entsprechend folgender Tabelle anzuziehen.

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Alle Schraubverbindungen jeweils mit einer Federscheibe sichern.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Klimabedienteil ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Verkleidung links an der Armaturentafel ausbauen
- Batterie und Batterietisch ausbauen
- Stoßfänger vorn abbauen
- rechte Radhausschale abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Kühlmittelbehälter abbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 1)

Die Hupe mit Halter aus dem Arbeitsbereich entfernen und den Halter begradigen.



Bild 1

① Hupe mit Halter

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 2 bis 7)

Den Halter Heizgerät mit den Bohrungen Ø 7 mm mittig auf die beiden runden Erhöhungen auf der Außenseite des rechten Längsträgers anlegen und die Bohrungen übertragen. Die Bohrpunkte mit Ø 9 mm fertigen und jeweils eine Blindnietmutter M6 einziehen.
Die Hupe mit dem begradigten Halter am Querträger an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 entsprechend des Bildes wieder montieren.

Bitte beachten!

Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

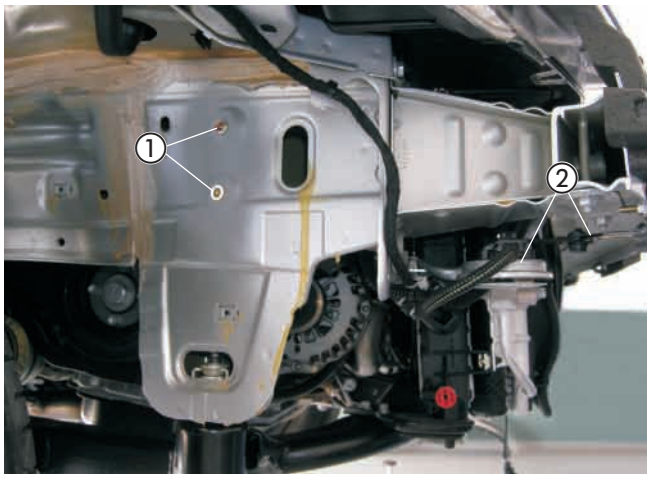


Bild 2

① Blindnietmutter M6 eingezogen
② Hupe mit Halter montiert

Den Halter Heizgerät an den Blindnietmuttern M6 mit Schrauben M6 x 16 entsprechend des Bildes montieren.



Bild 3

① Halter Heizgerät montiert

2 Einbau - Heizgerät

Die Halter (22 9000 50 29 01 und 22 1000 51 18 00) mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 entsprechend des Bildes montieren.

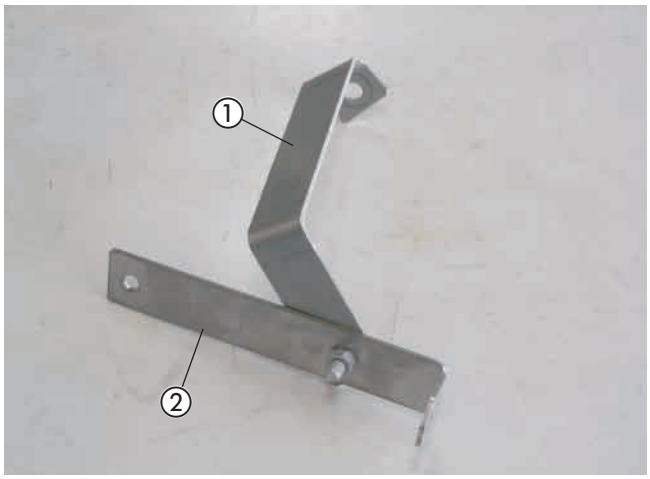


Bild 4

① Halter (22 9000 50 29 01)
② Halter (22 1000 51 18 00)

Die Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasserstutzen“.

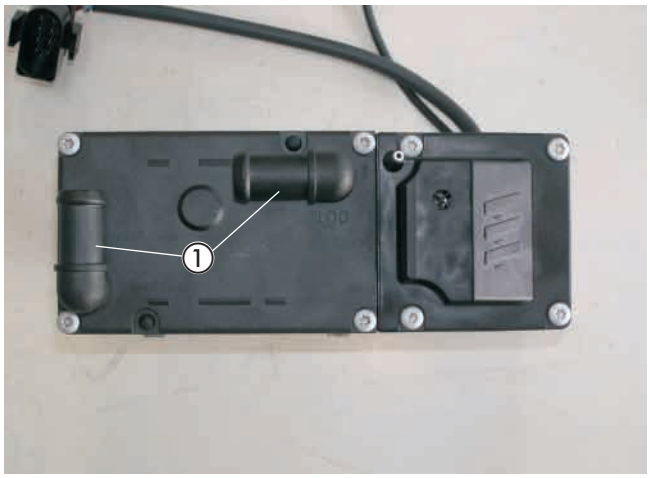


Bild 5

① abgwinkelte Wasserstutzen montiert

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

Das Heizgerät mit dem Abgasstutzen nach rechts zeigend gemeinsam mit der Stützstrebe (22 1000 51 17 00) in den Halter Heizgerät einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der unteren Gewindebohrung verschrauben.

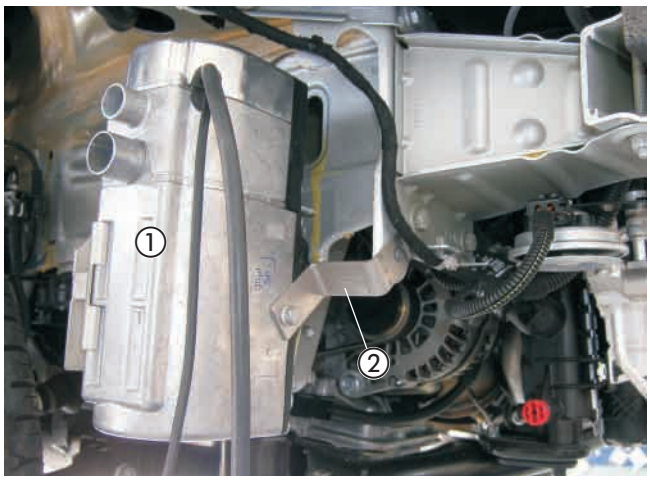


Bild 6

① Heizgerät montiert
② Stützstrebe (22 1000 51 17 00) montiert

2 Einbau - Heizgerät

Das andere Ende der Stützstrebe (22 1000 51 17 00) gemeinsam mit den vormontierten Haltern (22 9000 50 29 01 und 22 1000 51 18 00) am Knotenblech an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 befestigen.
Das andere Ende des Halters (22 9000 50 29 01) an der Vorderseite des rechten Längsträgers am vorhandenen Stehbolzen M8 mit vorhandener Mutter M8 montieren.

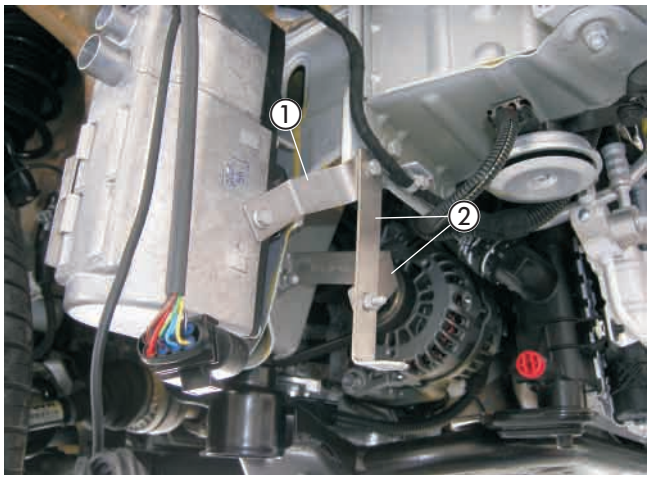


Bild 7

① Stützstrebe montiert
② Halter (22 9000 50 29 01 und 22 1000 51 18 00) montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer anschließen
(siehe Bilder 8 und 9)

Den Abgasschalldämpfer am Halter an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.

Auf die Durchströmrichtung des Abgasschalldämpfers achten, der Pfeil muss zur linken Fahrzeugseite zeigen.



Bild 8

① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 300 mm zuschneiden.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes befestigen, zum Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers verlegen und mit einer Rohrschelle befestigen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 70 mm zuschneiden und am Austrittstutzen des Abgasschalldämpfers mit einer Rohrschelle anschließen.
Das Abgasendrohr entsprechend des Bildes nach unten formen.

Bitte beachten!

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



Bild 9

① Abgasrohr angeschlossen
② Abgasendrohr angeschlossen

Verbrennungsluftrohr verlegen
(siehe Bild 10)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle am Heizgerät anschließen und über die Radhausschale des rechten Vorderrades in den geschützten Bereich führen.
An der tiefsten Stelle des Verbrennungsluftschlauches eine Bohrung Ø 2 mm zum Kondenswasserablauf fertigen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

Bitte beachten!

Das Verbrennungsluftrohr so verlegen, dass ausschliesslich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

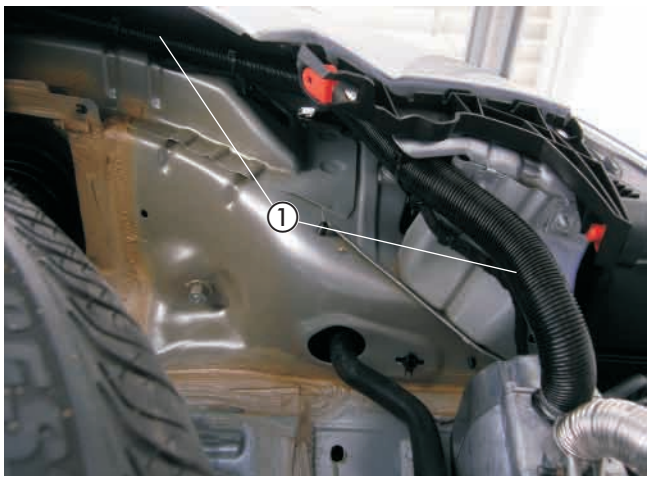


Bild 10

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

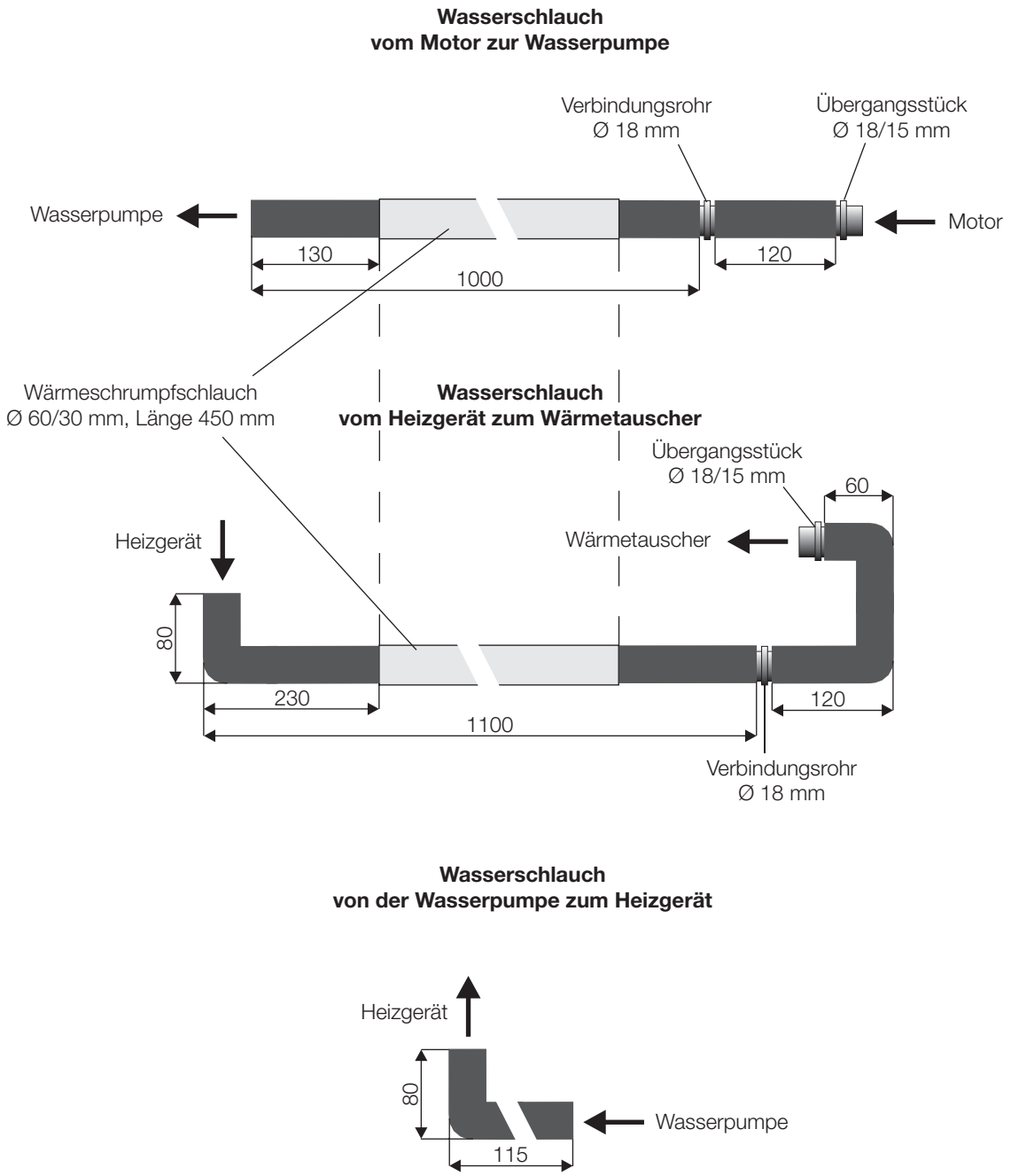
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten
(siehe Skizze 1)

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

Bitte beachten!

Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt „Inline“, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 1

Wasserpumpe einbauen
(siehe Bilder 11 und 12)

Die Wasserpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Halter (22 1000 50 14 00) mit Schraube M6 x 30, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 entsprechend des Bildes montieren.

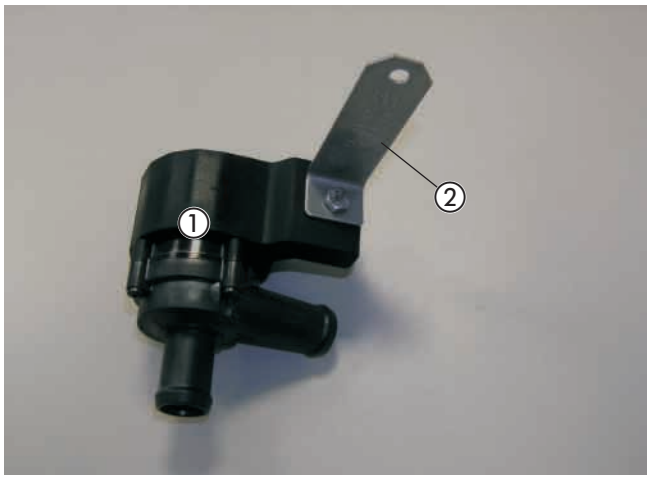


Bild 11

① Wasserpumpe im Gummihalter
② Halter (22 1000 50 14 00) montiert

Die Wasserpumpe mit Halter (22 1000 50 14 00) an der Vorderseite des rechten Längsträgers an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm mit Schraube M6 x 16 und Mutter M6 entsprechend des Bildes montieren.

Dabei zeigt der Saugstutzen der Wasserpumpe entgegen der Fahrtrichtung und der Druckstutzen zur rechten Fahrzeugseite.

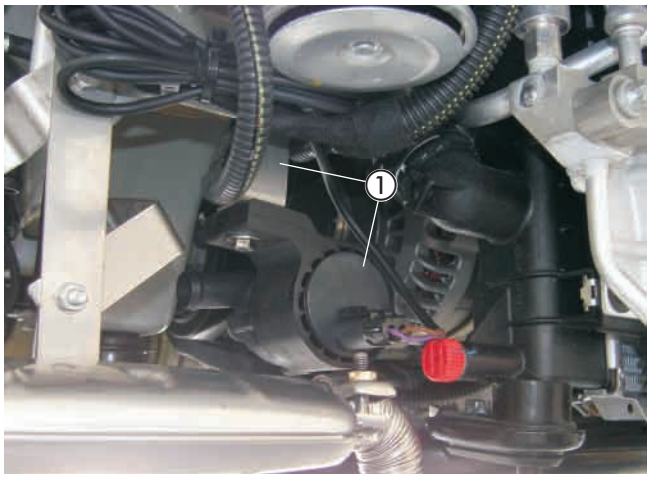


Bild 12

① Wasserpumpe mit Halter montiert

Wasservorlaufschlauch trennen
(siehe Bild 13)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) entsprechend des Bemaßung im Bild trennen.

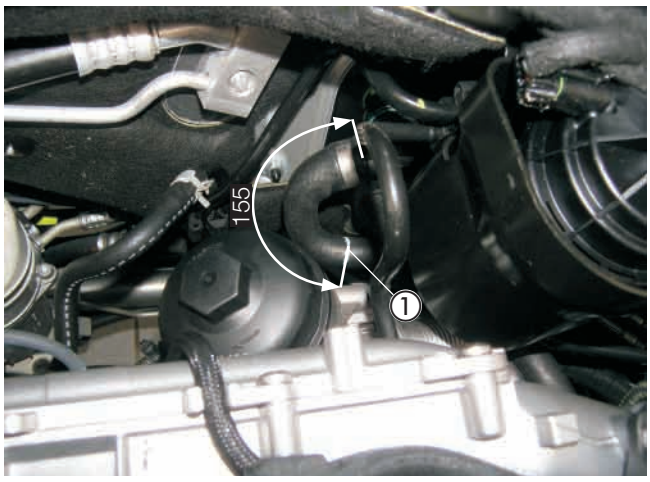


Bild 13

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche verlegen und anschließen
(siehe Bilder 14 bis 19)

Den Kantenschutz (100 mm) am rechten Längsträger entsprechend des Bildes anbringen.

Für die Befestigung der Wasserschläuche an der Innenseite des rechten Längsträgers vorn in die vorhandene Bohrung Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.

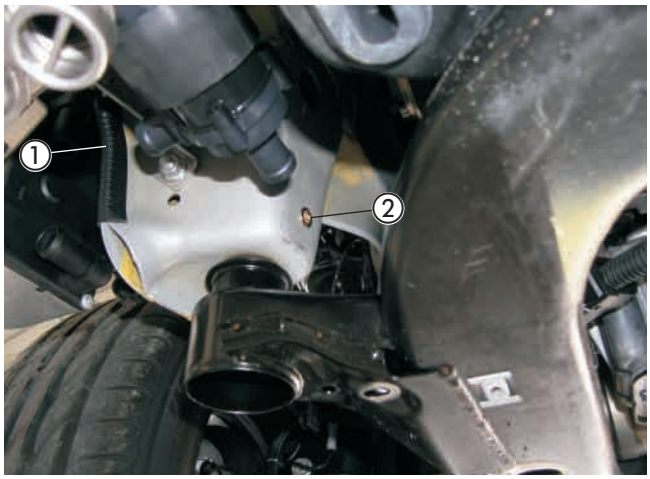


Bild 14

① Kantenschutz angebracht
② Blindnietmutter M6 eingezogen

Für die Befestigung der Wasserschläuche an der Innenseite des rechten Längsträgers den Halter (Z-Winkel) am vorhandenen Stehbolzen mit Kunststoffmutter entsprechend des Bildes montieren.



Bild 15

① Halter (Z-Winkel) mit Kunststoffmutter montiert

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen, zum Heizgerät verlegen und dort am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher am Wasseraustrittstutzen des Heizgerätes mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.
Den Wasserschlauch mit einer gummierten Schelle Ø 28 mm an der Blindnietmutter M6 mit Schraube M6 x 16 fixieren.

Die Wasserschläuche entlang des rechten Längsträgers zur Trennstelle verlegen.

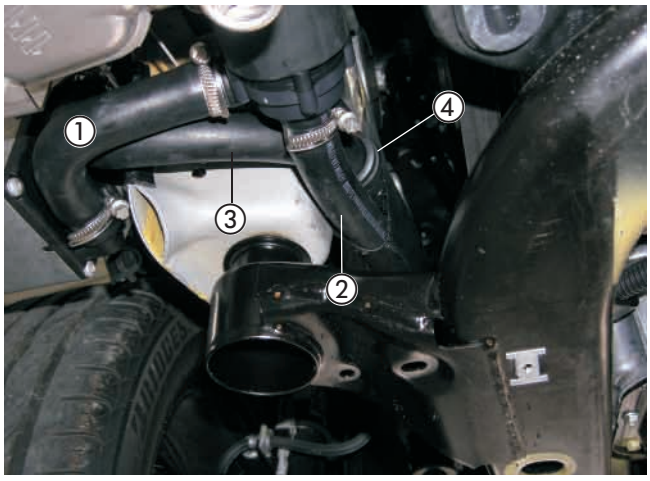


Bild 16

① Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Heizgerät
② Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
③ Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
④ gummierte Schelle Ø 28 mm

4 Wasserkreislauf

Den Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe mit dem Übergangsstück Ø 18/15 mm am Wasserschlauch zum Motor mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm anschließen.

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher mit dem Übergangsstück Ø 18/15 mm am Wasserschlauch zum Wärmetauscher mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm anschließen.

Die Wasserschläuche untereinander und an fahrzeugeigenen Wasserschläuchen mit Kunststoffschellen und Kabelbindern fixieren.

Bitte beachten!

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

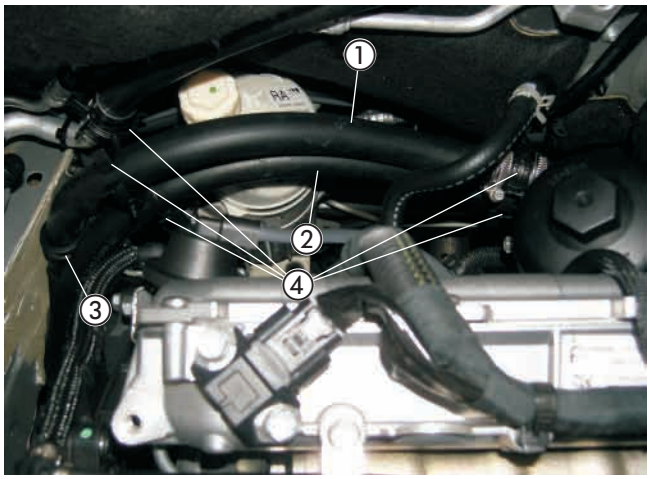


Bild 17

① Wasserschlauch vom Motor zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch vom Heizgerät zum Wärmetauscher
③ gummierte Schelle Ø 28 mm
④ Kunststoffschelle

Vor der Montage der rechten Radhausschale die Markierung entsprechend der Bemaßung im Bild abtrennen.

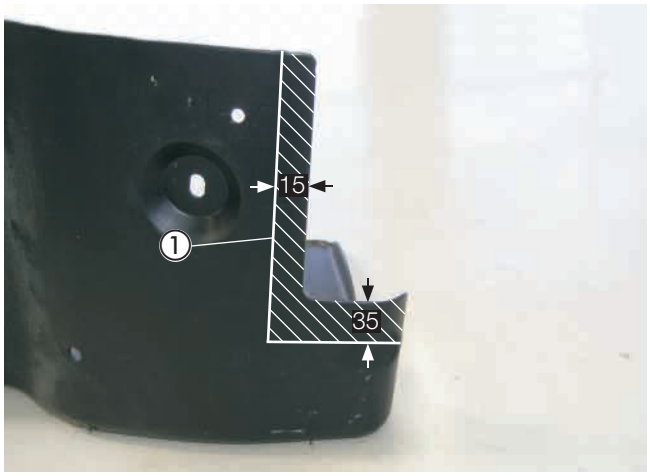


Bild 18

① Trennstelle an der Radhausschale

Die rechte Radhausschale wieder montieren.

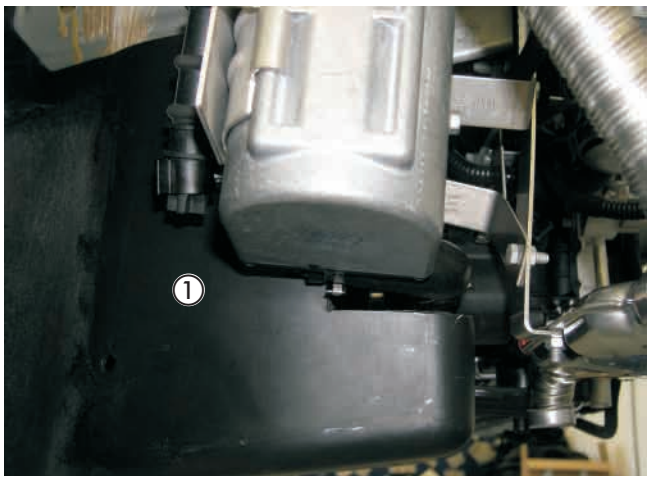


Bild 19

① Radhausschale montiert

5 Brennstoffversorgung

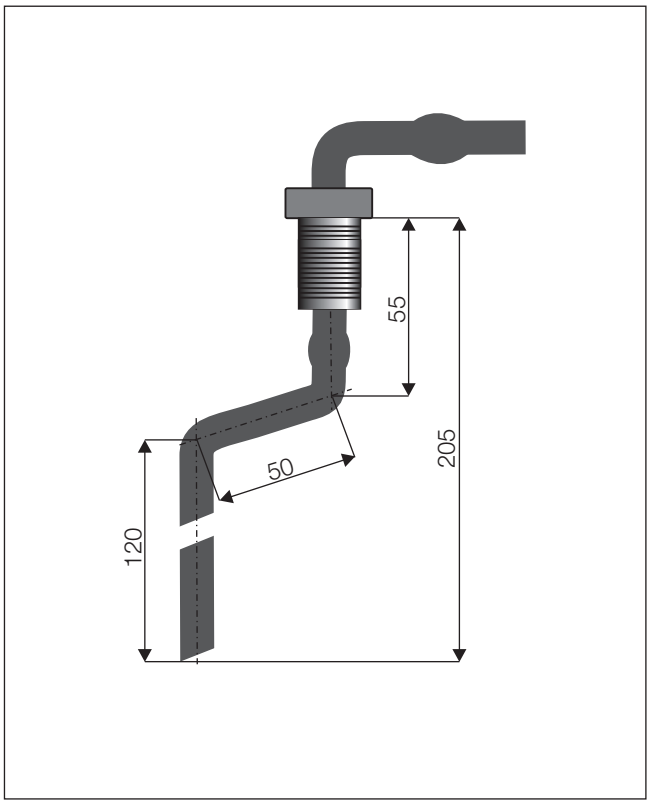
Tankentnehmer einbauen
(siehe Skizze 2 und Bilder 20 bis 22)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das untere Ende des Steigrohres ca. 45° schräg auf Länge abschneiden.

Den Deckel über der Tankarmatur ausclipsen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen des Bajonett-Ringes aus der Tanköffnung herausnehmen.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Tanks nicht länger als 10 Minuten ausgebaut sein!



Skizze 2

In das Oberteil der Tankarmatur an der vorgeprägten Stelle eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen, mit der Mutter M8 fest verschrauben und entsprechend des Bildes ausrichten.

Bitte beachten!

Beim Bohren darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangen.

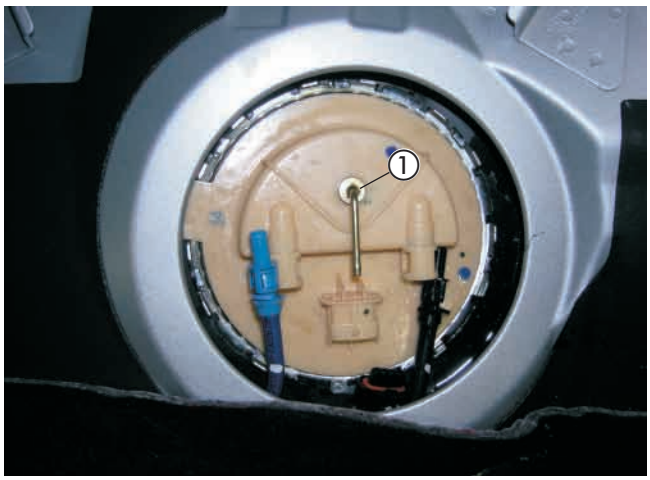


Bild 20

① Tankentnehmer montiert

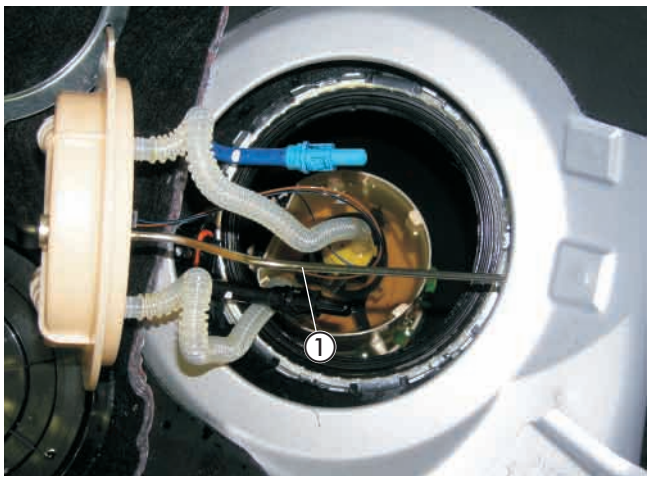


Bild 21

① Tankentnehmer montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Bajonett-Ring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm und Schlauchschellen Ø 9 mm anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauort der Dosierpumpe links vor den Tank führen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen wieder am Oberteil der Tankarmatur anschließen und den Deckel im Bodenblech einclipsen.

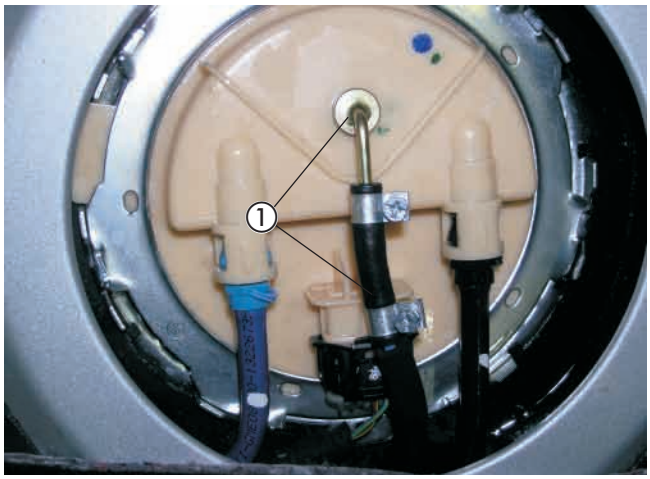


Bild 22

① Tankentnehmer angeschlossen

Dosierpumpe montieren und anschließen
(siehe Bilder 23 und 24)

Den Halter (22 1000 51 14 00) an der vorderen linken Schraube M8 des Tankfangbandes anschrauben.
Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter am Halter mit der Schraube M6 x 20 befestigen. Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach links.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauchbogen 90° am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen und mit Moosgummischlauch überziehen.
Am Hauptkabelbaum den Gegenstecker des Dosierpumpenanschlusses abziehen.
Die Blindstopfen aus dem Gegenstecker entfernen.
Den Stecker des beiliegenden Dosierpumpenkabels am Dosierpumpenanschluss des Hauptkabelbaumes aufstecken.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Heizgerät aus entlang der Motortrennwand und weiter der Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden links bis zur Dosierpumpe verlegen.
Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten.
Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und das Dosierpumpenkabel an den Kraftstoffleitungen mit Kabelbindern sichern.

Bitte beachten!

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



Bild 23

① Dosierpumpe mit Halter (22 1000 51 14 00) montiert

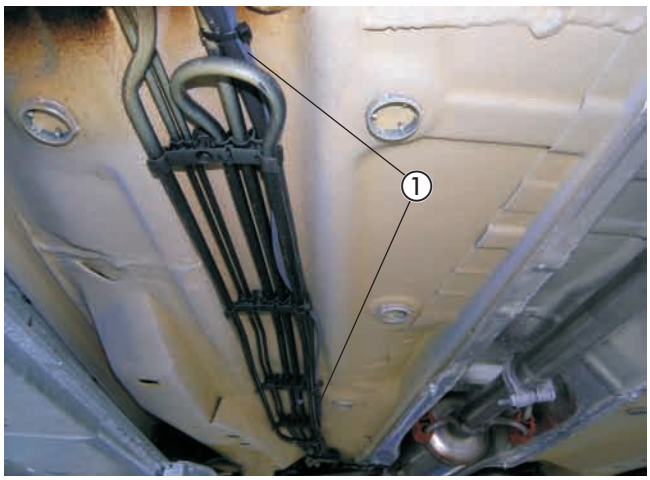


Bild 24

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren
(siehe Bilder 25 und 26 sowie Skizzen 3 und 4)

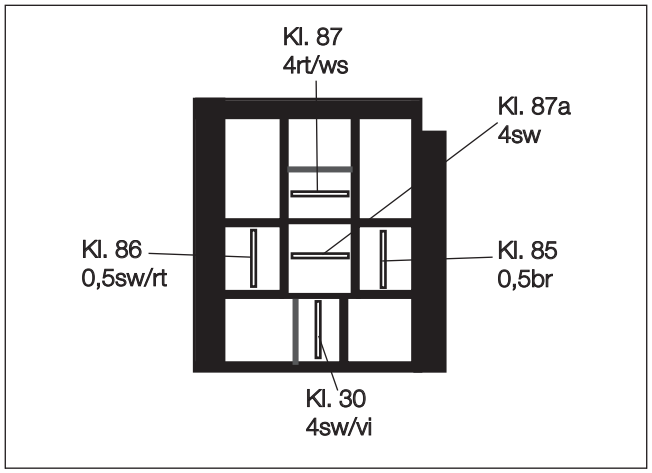
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Skizze vorbereiten.
Für die Befestigung des Halters für den Sicherungs- und Relaissockel in die Wischerwanne links eine Bohrung Ø 9 mm entsprechend der Bemaßung im Bild fertigen.
Eine Blindnietmutter M6 in die gefertigte Bohrung einziehen.
Das Kabel 0,5 mm² br des Hauptkabelbaumes in den Steckplatz 85 des Relaissockels einrasten.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes aus dem Steckhülsengehäuse ausrasten und die Steckhülse in den Steckplatz 86 des Relaissockels einrasten.
Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws des Relaissockels in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 16 und den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.
Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der Blindnietmutter M6 mit Schraube M6 x 16 montieren.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC:

Den Sockel des Gebläserelais und den Kabelstrang „Gläseansteuerung“ aus dem Kabelbaum entfernen.
Die Sicherung 25A entfällt.
Am Kabel 0,5 mm² sw/rt des Relais 2.5.7 den Leitungsstrang „ECC“ 0,5 mm² sw/rt anschließen.

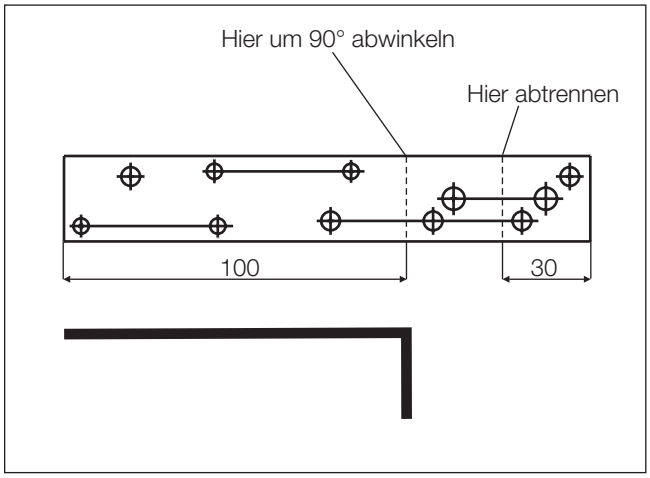
Bitte beachten!

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



Skizze 4

Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittsseite



Skizze 3



Bild 25

① Halter Sicherungs- und Relaissockel montiert
② Sicherungshalter montiert



Bild 26

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

Stromversorgung
(siehe Bild 27)

Die Stromversorgung mit Plus und Minus erfolgt am jeweiligen Pol der Batterie.

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Batterie führen, den Kabelschuh A6 durch einen Kabelschuh A8 ersetzen und am Pluspol der Batterie anschließen.

Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Batterie führen und am Minuspol der Batterie anschließen.

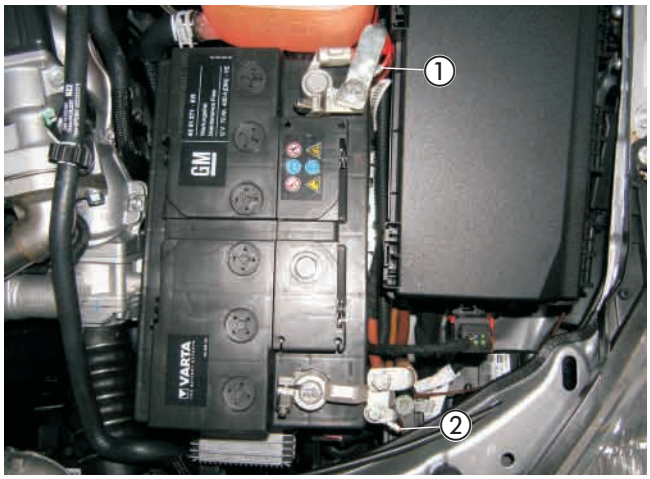


Bild 27

① Pluskabel angeschlossen
② Minuskabel angeschlossen

Kabelverlegung
(siehe Bild 28)

Bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage MCC die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ und „Gebläseansteuerung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in der Motortrennwand hinter dem linken Federbeindom in den Innenraum führen.

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC den Kabelstrang „ECC“ 0,5 mm² sw/rt durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in der Motortrennwand hinter dem linken Federbeindom in den Innenraum führen.

Bitte beachten!

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

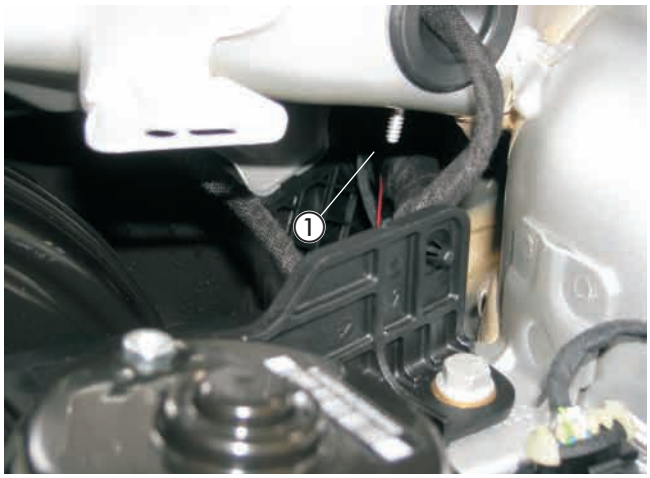


Bild 28

① Kabelverlegung in den Innenraum

Gebläseansteuerung
ohne oder mit manueller Klimaanlage MCC
(siehe Bild 29 und Skizze 5)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am Gebläseschalter des Bedienteils.
Dazu am schwarzen 5-poligen Stecker, Kammer 5 das Kabel 2,5 mm² rt trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi mit den Steckverbindern entspechend des Schaltplanes einbinden.

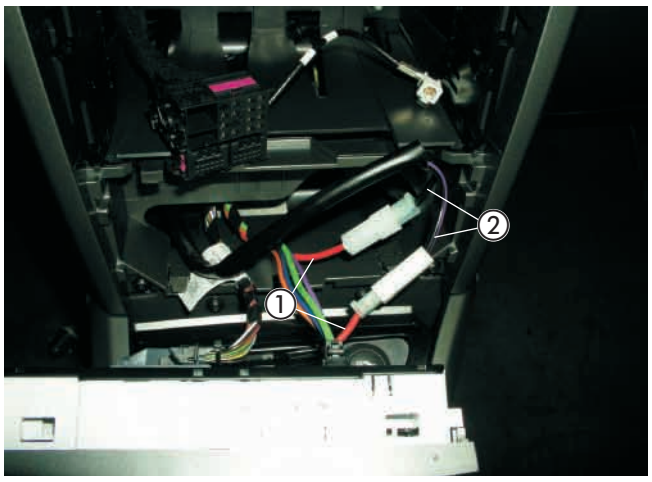
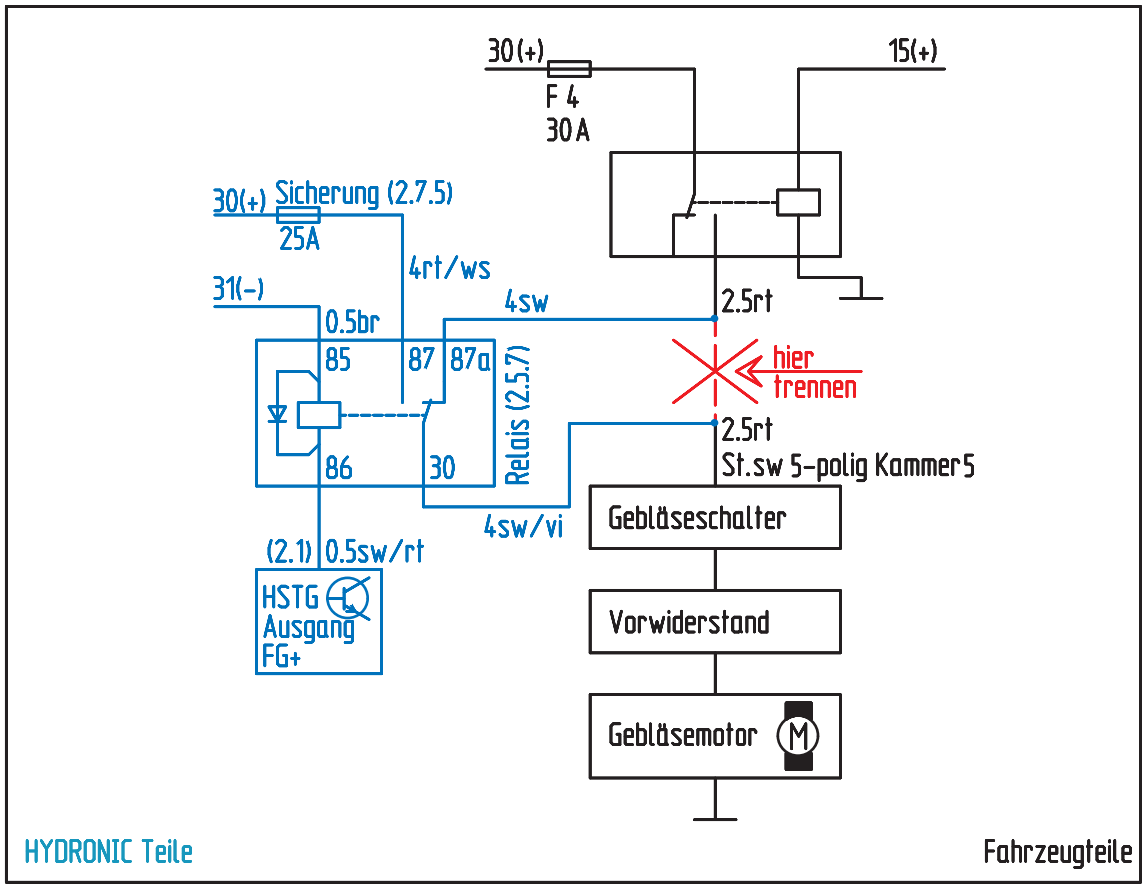


Bild 29

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


30(+)
F 4
30 A
15(+)
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(-)
0.5br
4sw
2.5rt
85
87
87a
hier
trennen
Relais (2.5.7)
2.5rt
St.sw 5-polig Kammer5
86
30
4sw/vi
Gebläseschalter
(2.1) 0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Vorwiderstand
Gebläsemotor
M
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 5

Gebläseansteuerung
mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bilder 30 und 31 sowie Skizze 6)

Die Gebläseansteuerung erfolgt am Klimabedienteil. Dazu den grauen Stecker an der Rückseite des Klimabedienteils lösen.

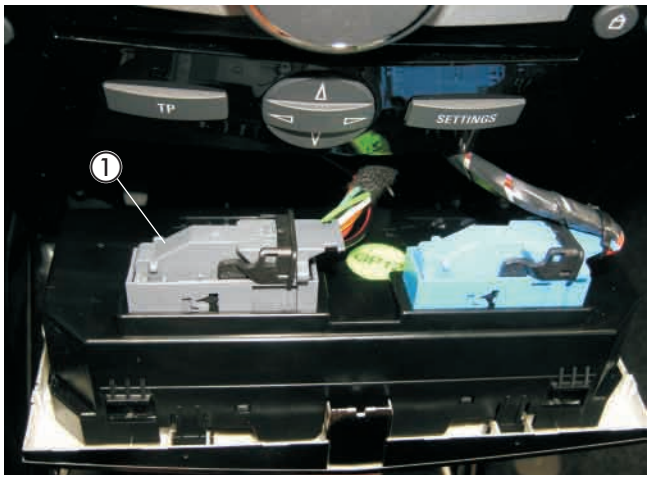


Bild 30

① grauen Stecker lösen

Den Kabelstrang „ECC“ 0,5 mm² sw/rt zum grauen 32-poligen Stecker, Kammer 1 führen, den Steckkontakt anschlagen und einclipsen.

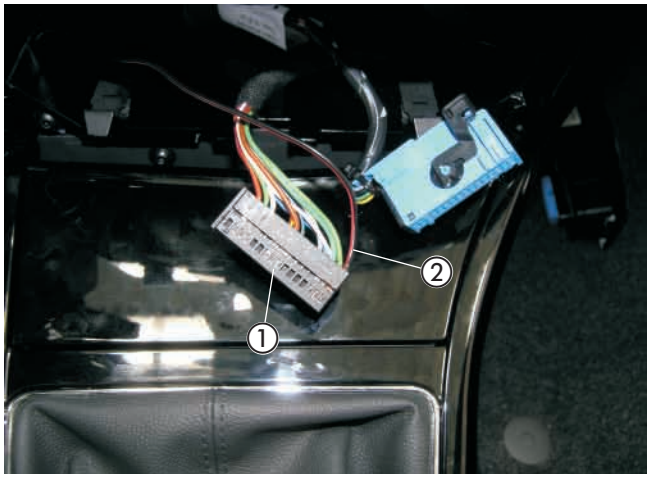
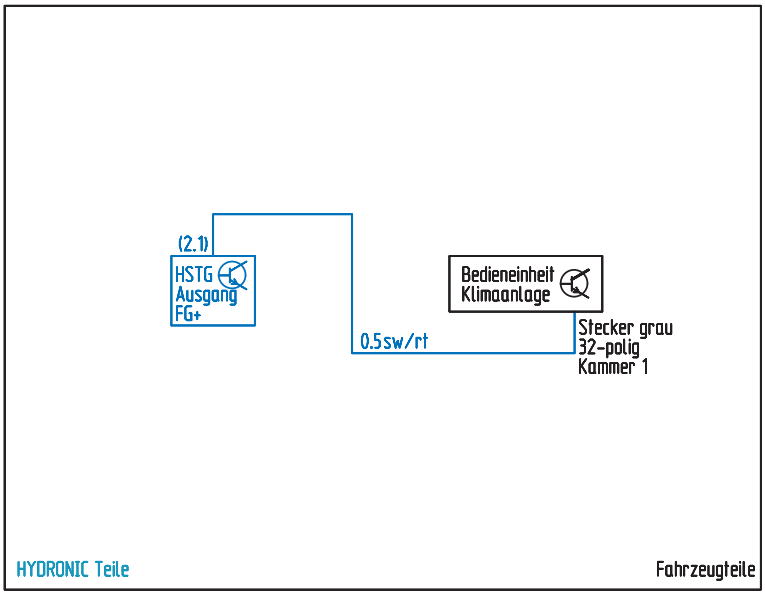


Bild 31

① grauer 32-poliger Stecker
② Kabelstrang „ECC“ 0,5 mm² sw/rt angeschlossen



Skizze 6

Zusätzlich bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage
(siehe Bilder 32 und 33 sowie Skizze 7)

Bei Fahrzeugen mit Diebstahlwarnanlage (DWA) zusätzlich mit Hilfe eines Relais die Kammer 1 des Steckers am DWA-Steuergerät entsprechend des Schaltplanes mit Masse versorgen.
Das Kabel 0,5 mm² sw/rt aus dem Sockel des Gebläserelais ausstoßen und den Steckkontakt abschneiden (Klimaanlage) bzw. mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt verbinden (Klima-automatik).
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 2.5.7 in den Steckplatz 86 einrasten.
Die Kabel 1 mm² br und 1 mm² rt/ws, Steckplätze 85 und 87 mit Masse versorgen.
Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws aus den Steckplätzen 30 und 87a ausrasten und entfernen.
Am Kabel 0,5 mm² sw eine Steckhülse ancrimpen und in den Steckplatz 30 des Zusatzsockels anschließen.
Das Kabel 0,5 mm² sw zum Sicherungskasten des DWA-Steuergerätes in den Kofferraum links führen.
Das blaue Steckergehäuse an der Stirnseite des Steckers entriegeln und herausziehen.
Das Kabel 0,5 mm² sw entsprechend ablängen und den Steckkontakt ancrimpen.
Den Steckkontakt in Kammer 1 des Steckers am DWA-Steuergerät anschließen.

Bitte beachten!

Nach dem Anschließen des Kabels an Kammer 1 muß die DWA mit dem TECH 2 im BCM (Body Control Modul) freigeschaltet werden.

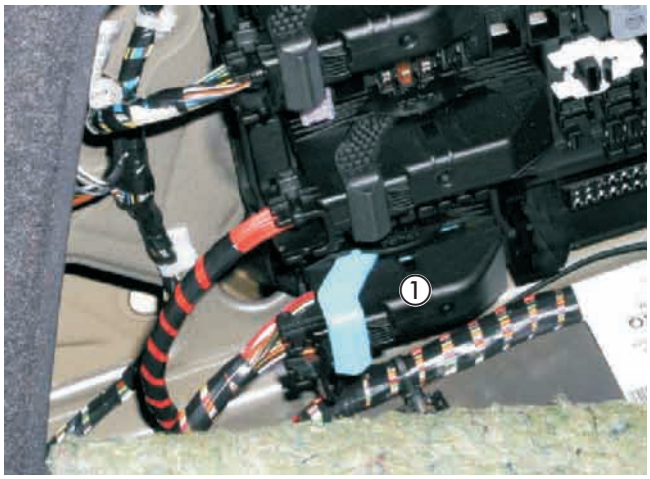


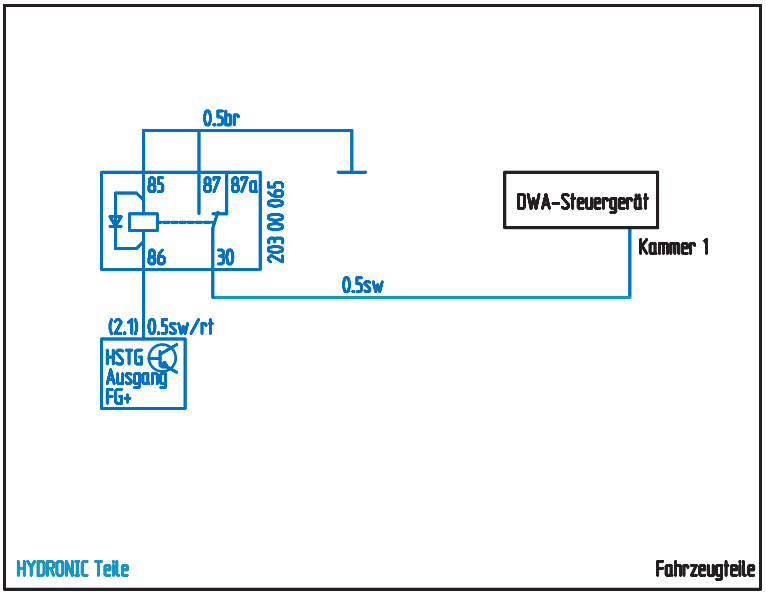
Bild 32

① Stecker der Diebstahlwarnanlage lösen



Bild 33

① Kabel 1 mm² sw angeschlossen



Skizze 7

EasyStart T einbauen
(siehe Bild 34)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.
Die EasyStart T mit der Konsole entsprechend des Bildes auf die Verkleidung unter der Beleuchtungseinheit montieren.
Die Konsole an der Montagefläche ausrichten und die Bohrlöcher auf die Montagefläche übertragen.
Die Bohrungen Ø 3 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Die Konsole mit den beiliegenden Befestigungsschrauben B 3,5 x 19 befestigen.
Den Leitungsstrang „Bedienelement“ durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6,5 mm vormontieren.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.
Die Flachstecker vom Leitungsstrang „Bedienelement“ am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse einrasten.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Die Schutzfolie der Abdeckkappe abziehen und die Abdeckkappe einkleben.

Bitte beachten!

Den Einbauort der EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen.



Bild 34

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 35 und 36 und Skizze 8)

Der Einbau der EasyStart R/R⁺ erfolgt nach der Technischen Beschreibung Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.
Den Taster der EasyStart R/R⁺ auf die Verkleidung rechts neben der Beleuchtungseinheit montieren.
Dazu die Verkleidung ausclipsen und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen.

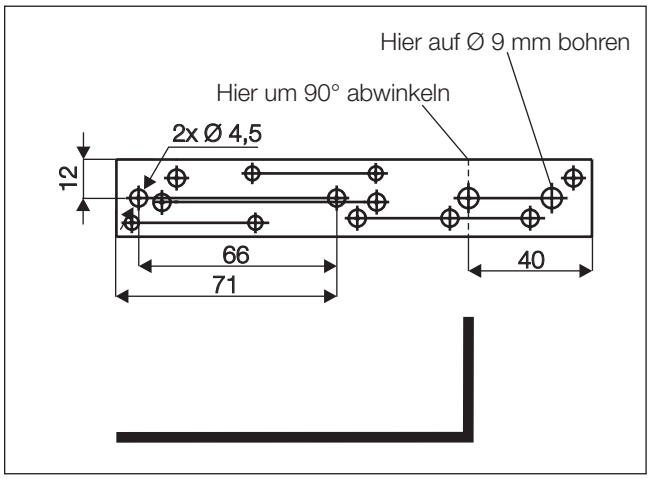


Bild 35

① Taster der EasyStart R/R⁺ montiert

6 Elektrik

Den Halter entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil EasyStart R/R+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen und an der Stützstrebe des Kupplungspedals mit der vorhandenen Schraube M8 entsprechend des Bildes montieren.
Den Temperaturfühler der EasyStart R/R+ an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum des Fahrers anbringen.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen.
Die Kabel entsprechend ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B7 anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.



Skizze 8

Bitte beachten!

Am unisolierten Ende des Antennenkabels den Kontakt mit Metallteilen vermeiden.
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

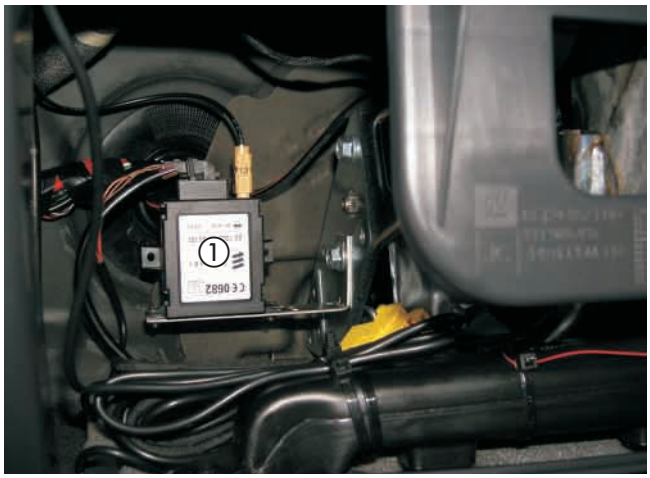


Bild 36

① Stationärteil der EasyStart R/R+ montiert

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-Zeit 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 behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit dem Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Stückzahl	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile :	1	24 8042 00 00 00
	darin enthalten:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Schelle Ø 9 mm	2	
	Kar.-Scheibe B6	4	
	Blindnietmutter M6	4	
	Linsenschraube M4 x 10	2	
	Mutter M4	2	
	Federscheibe M4	2	
	Steckkontakt	1	
	Steckkontakt	1	
	Flachstecker 1 mm²	1	
	Steckhülse 1 mm²	1	
	Steckhülse 2,5 mm²	1	
	Kunststoffmutter	1	
	Skt.-Schraube M6 x 16	2	
	Federscheibe M6	2	
	Skt.-Schraube M5 x 12	2	
	Skt.-Mutter M5	2	
	Federscheibe M5	2	
	Wasserschlauch	1,0 m	
	Moosgummischlauch Ø 5 x 3 mm	6,0 m	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40 / 20 mm	1,0 m	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 60 / 30 mm	1,0 m	
	gummierte Schelle Ø 28 mm	2	
	Kabelstrang „ECC“ 0,5 mm² sw/rt	1	
	Kabel 0,5 mm² sw	4,5 m	
	Übergangsstück Ø 18 /15 mm	2	
	Kunststoffschelle	5	
	Kantenschutz	0,1 m	
	Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm	2	
	Brennstoffschlauchbogen 90°	1	
	Kabelschuh A6	2	
	Kabelschuh A8	1	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen ohne oder mit manueller Klimaanlage MCC
(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 Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Den Gebläseregler ③ auf Stufe 2 stellen.



Bild 1

① Temperaturregler
② Gebläseregler
③ Regler für die Luftführung

Vor dem Einschalten bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik ECC
(siehe Bild 2)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Anzeige „HI“ im Display) einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Bild 2

① Temperaturregler