HYDRONIC

Einbauvorschlag

Eberspächer

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

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

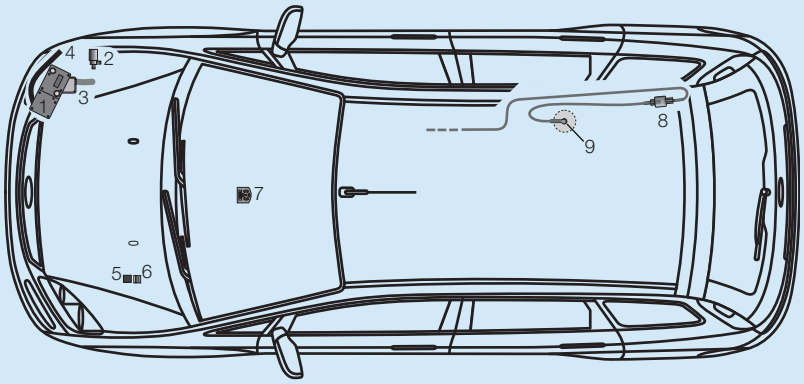
www.eberspaecher.com

HYDRONIC D 5 W S im Ford Focus

FORD Focus C-MAX ab Baujahr 06/2003
FORD Focus ab Baujahr 07/2004/2005/2006
ohne Sportausführung
ohne oder mit manueller Klimaanlage / mit Klimaautomatik

- **1,6 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 80 kW / 109 PS**
- **1,8 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 85 kW / 115 PS**
- **2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 100 kW / 136 PS**

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



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

Einbauplatz
Die *HYDRONIC* D 5 W S wird mit einem Halter in der rechten Stoßecke eingebaut. Der Abgasstutzen zeigt nach unten und das Steuergerät nach links.

Einbauzeit: ca. 8 h

Bitte beachten!

Das Fahrzeug bitte mit leerem Tank anliefern!

Inhaltsverzeichnis

		Seite
1	Einleitung	2
2	Einbau - Heizgerät	4
3	Abgas- und Verbrennungsluftführung	6
4	Wasserkreislauf	7
5	Brennstoffversorgung	14
6	Elektrik	16
7	Nach der Montage	25
8	Teileübersicht	26
9	Merkblatt für den Kunden	27

25 2386 95 20 30 04.2007 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 den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

Motor und Getriebevarianten		
Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,6 l	80 / 109	5S/CVT
1,8 l	85 / 115	5S
2,0 l	100 / 136	6S

5S = 5-Gang Schaltgetriebe
6S = 6-Gang Schaltgetriebe
CVT = Automatikgetriebe

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 8148 00 00 00

Zusätzlich ist ein Bedienteil erforderlich:

1	Schaltuhr EasyStart T	22 1000 32 88 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00
1	Halter	22 1000 51 21 00

oder

1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00
1	Halter	22 1000 51 21 00

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich bestellen:

Bei Fahrzeugen bis Mod. 2005 (Prod. bis 30.10.2005)
Heizungsbedienteil mit Finish Nr. 13 87 386
Klima-Kit 24 8040 00 00 00

Bei Fahrzeugen ab Mod. 2006 (Prod. ab 31.10.2005)
Heizungsbedienteil mit Finish Nr. 14 20 242
Klima-Kit 24 8183 00 00 00

Erforderliches Spezialwerkzeug

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

Anzugsdrehmomente

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

Schraubverbindungen	Anzugsdrehmomente
M6	10 Nm
M8	20 Nm
M10	45 Nm

Alle Schraubverbindungen, außer die des Heizgerätes selbst (M6 x 97), mit einer Wellscheibe oder einem Federring versehen.

Vorbereitungen am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- Batterieabdeckung abbauen
- Batteriegehäuse ausbauen
- Scheinwerfer rechts ausbauen
- obere Motorverkleidung ausbauen
- Kühlwasserbehälter abbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- untere Motorverkleidung abbauen
- untere Stoßfängerverkleidung abbauen
- Stoßfänger abbauen
- Tank ausbauen

2 Einbau - Heizgerät

Einbauplatz vorbereiten
(siehe Bild 1)

Als Befestigungspunkte für den Halter Heizgerät dienen die vorhandenen Bohrungen Ø 7mm am Halter für die Hydraulikpumpe, am Halter des Kühlers und die vorhandene Schraube M8 für die Befestigung des Kühlers am rechten Längsträger. Dazu die vorhandene Schraube M8 demontieren.

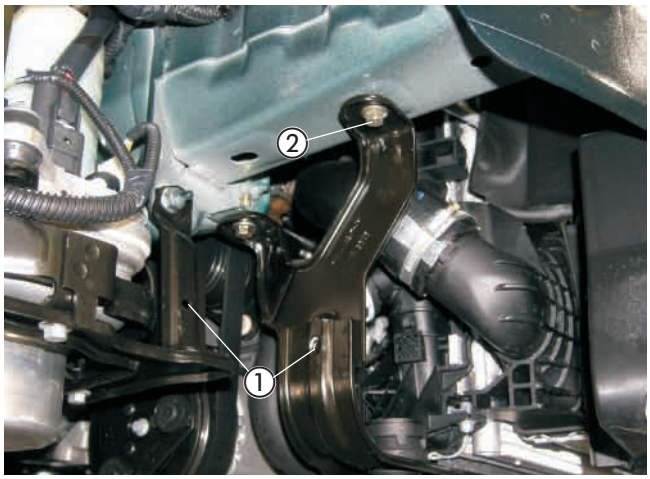


Bild 1

① vorhandene Bohrungen Ø 7 mm
② vorhandene Schraube M8

Heizgerät montieren
(siehe Bilder 2 und 4)

Den Halter Heizgerät an den vorhandenen Befestigungspunkten mit Schrauben M6 x 12, M6 x 30 und vorhandener Schraube M8 montieren.
Dabei am oberen Befestigungspunkt eine Abstandshülse mit der vorhandenen Schraube M8 zwischen dem Längsträger und dem Halter Heizgerät montieren.
Den Halter (25 2373 05 00 04) gemeinsam mit dem Halter Heizgerät an der unteren Befestigungslasche mit Schraube M6 x 30 am Halter des Kühlers montieren.

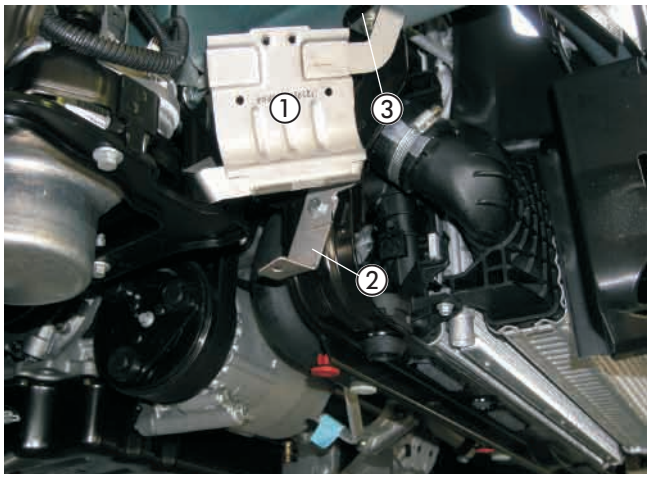


Bild 2

① Halter Heizgerät montiert
② Halter (25 2373 05 00 04) montiert
③ Abstandshülse

Den Wasserstutzen des Heizgerätes entsprechend des Bildes montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der abgewinkelten Wasserstutzen“.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Moosgummischlauch versehen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Heizgerät mit zwei Schlauchschellen Ø 9 mm befestigen.

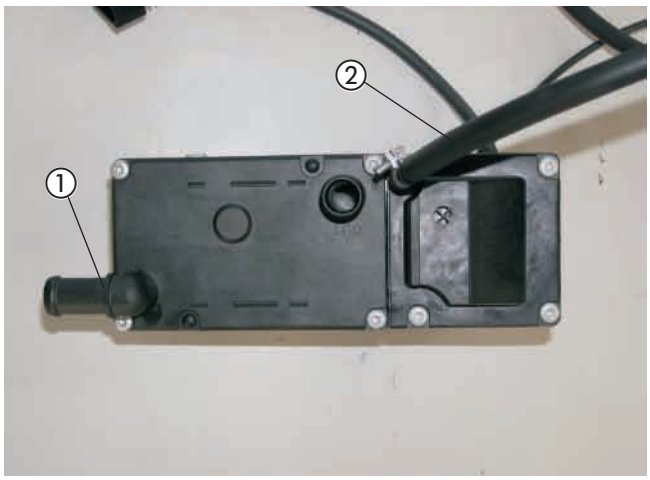


Bild 3

① abgewinkelte Wasserstutzen montiert
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm montiert

2 Einbau - Heizgerät

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

Das Heizgerät in den Halter Heizgerät einsetzen und die Befestigungsschraube M6 x 97 mit $6^{+0,5}$ Nm in der rechten Gewindebohrung festschrauben.
Der Abgasstutzen zeigt dabei nach unten und das Steuergerät nach links.

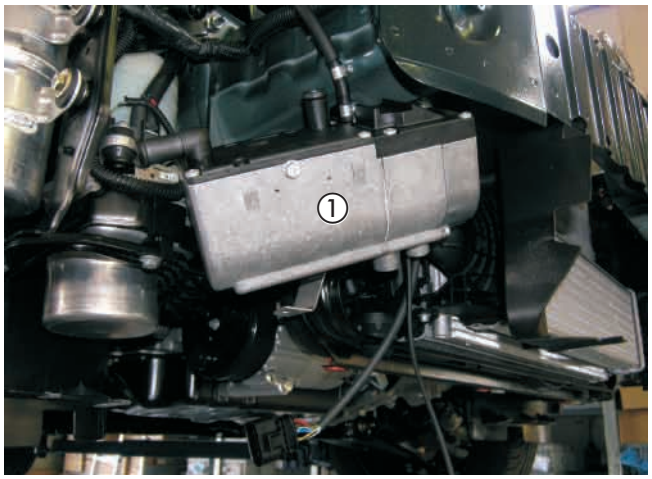


Bild 4

① Heizgerät montiert

3 Abgas- und Verbrennungsluftführung

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(siehe Bilder 5 und 6)

Für die Befestigung des Abgasschalldämpfers dient der montierte Halter (25 2373 05 00 04).
Einen weiteren Halter (25 2373 05 00 02) am Halter der Hydraulikpumpe mit der vorhandenen Schraube M8 montieren.
Den Abgasschalldämpfer in die beiden Halter einsetzen, ausrichten und mit Schrauben M6 x 16, Muttern M6 und Karosseriescheiben B6 montieren.
Es wird ein Abgasschalldämpfer in kleiner Bauform verbaut.

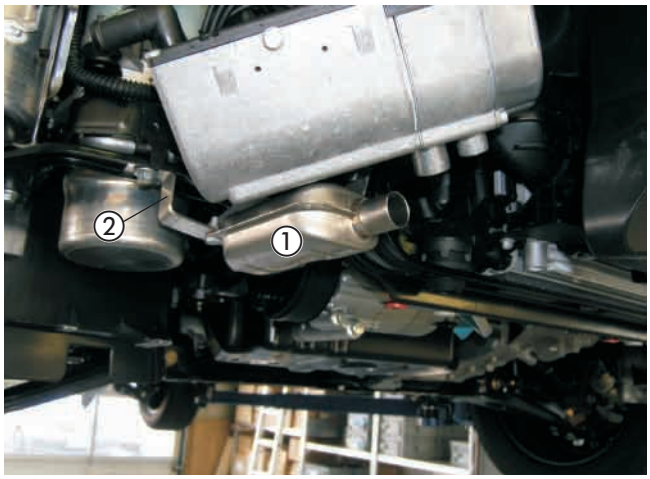


Bild 5

① Abgasschalldämpfer montiert
② Halter (25 2373 05 00 02) montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 100 mm zuschneiden.
Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Austrittstutzen des Heizgerätes anschließen, im engen Bogen zum Eintrittstutzen des Abgasschalldämpfers führen und anschließen.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 120 mm zuschneiden und mit einer Rohrschelle am Austrittstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
Das Abgasendrohr entsprechend des Bildes formen.

Bitte beachten!

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

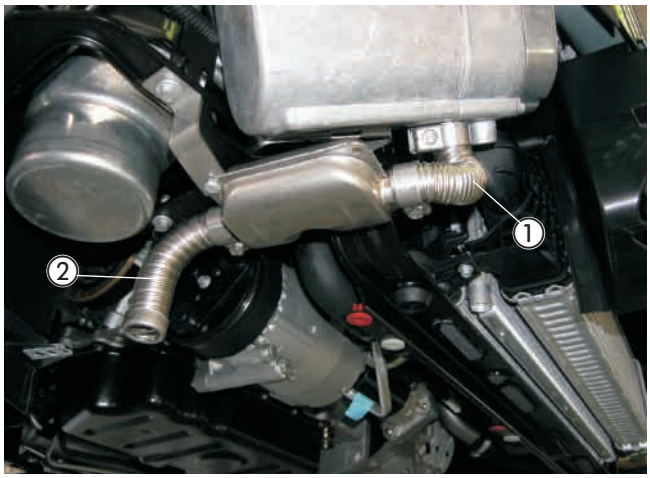


Bild 6

① Abgasrohr angeschlossen
② Abgasendrohr angeschlossen

Verbrennungsluftrohr einbauen
(siehe Bild 7)

Das Verbrennungsluftrohr am Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 16-25 mm anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben entlang der rechten unteren Scheinwerferhalterung verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern fixieren.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Kondensatbohrung Ø 2 mm anbringen.

Bitte beachten!

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

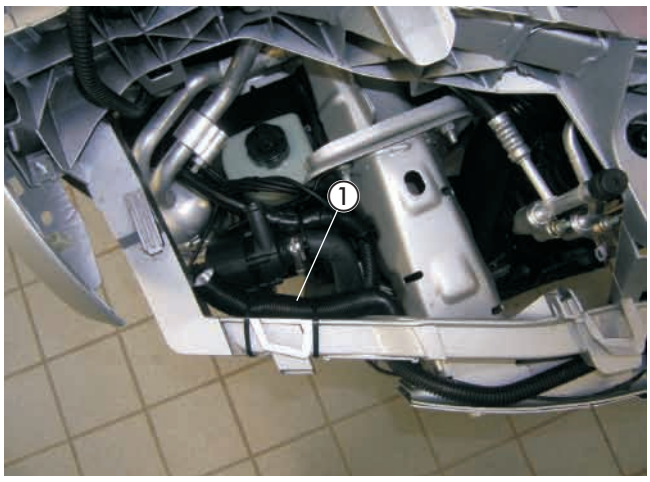


Bild 7

① Verbrennungsluftrohr angeschlossen und verlegt

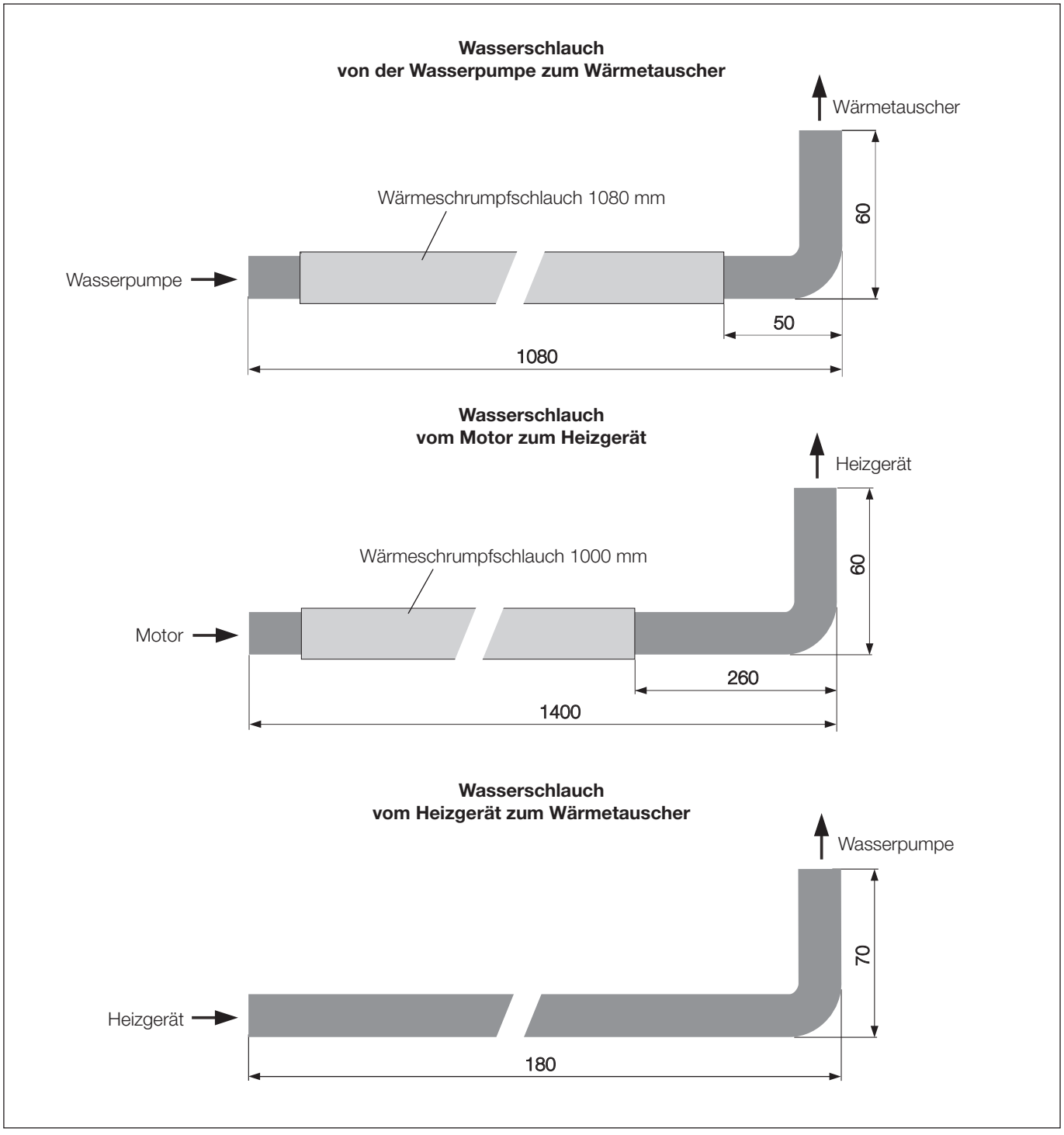
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten für 1,6 l und 2,0 l (2003-2005)
(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“ den Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 1

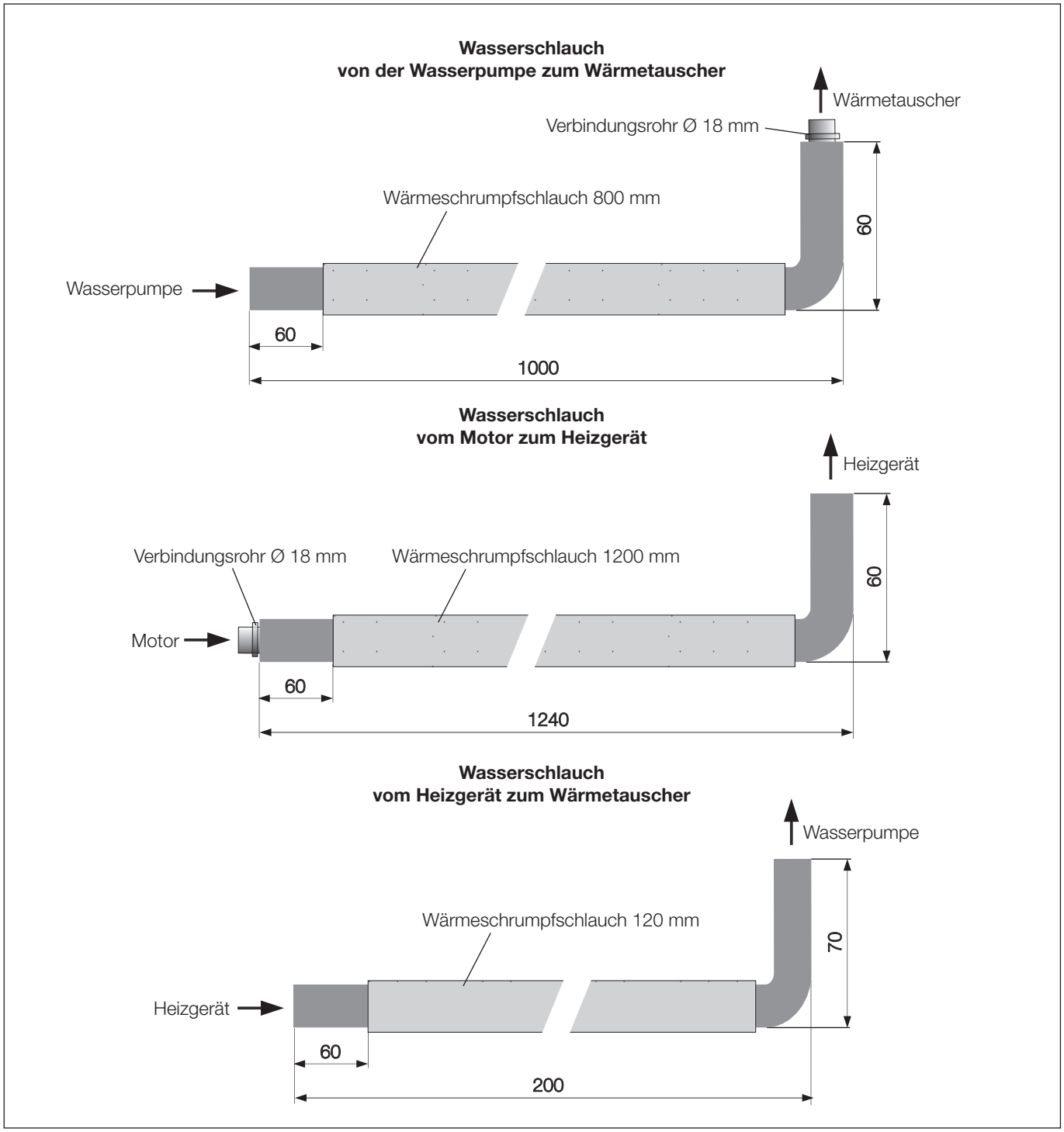
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten für 1,8 l (2003-2005)
(siehe Skizze 2)

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

Bitte beachten!

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



Skizze 2

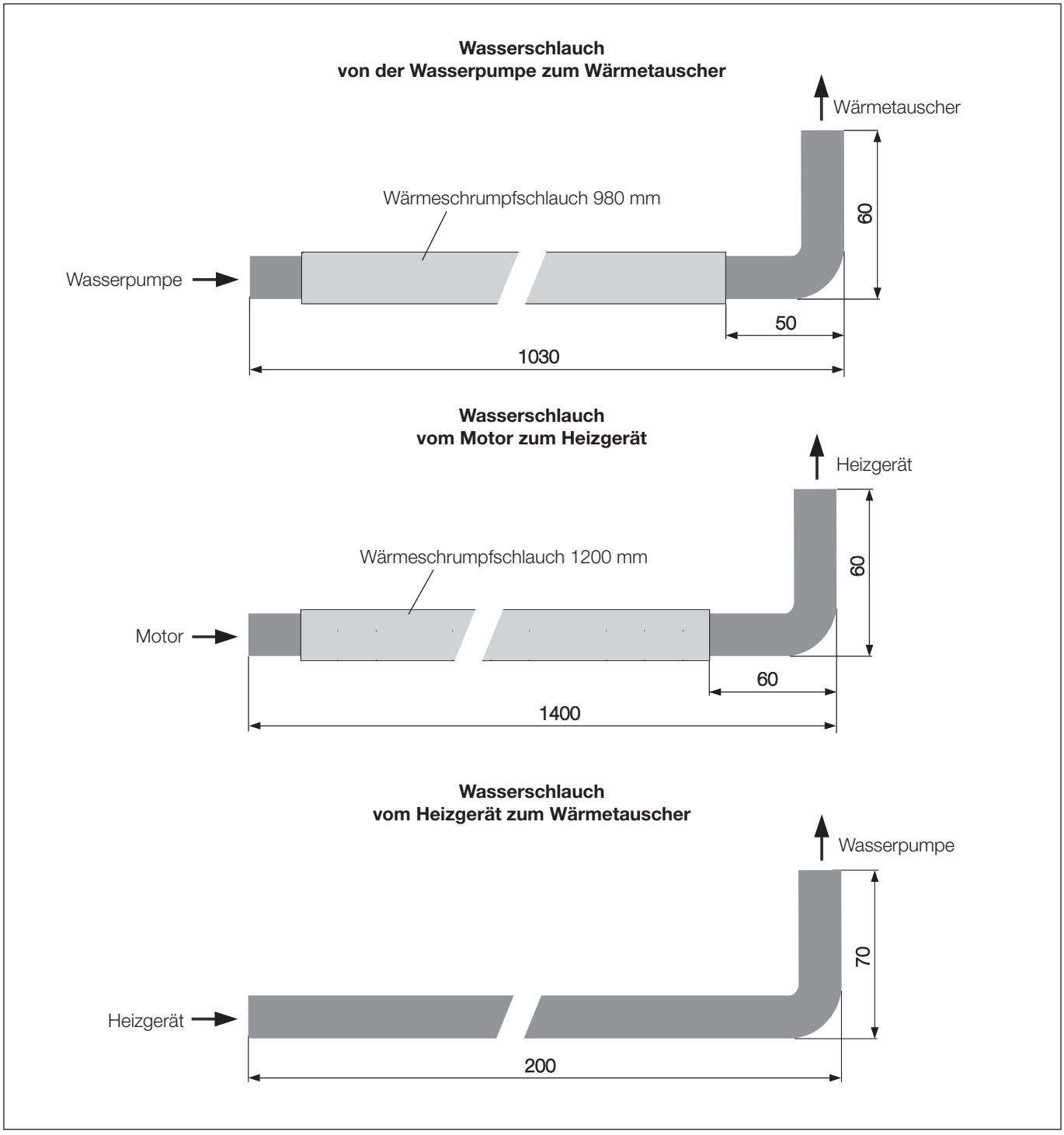
4 Wasserkreislauf

Wasserschläuche vorbereiten für 2,0 l (2006)
(siehe Skizze 3)

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“ den Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.



Skizze 3

Wasserpumpe montieren
(siehe Bild 8)

Für die Befestigung der Wasserpumpe den Halter (25 2373 05 00 03) an der vorhandenen oberen Schraube M8 zur Befestigung des Trockners montieren. Der Halter Wasserpumpe zeigt dabei in Fahrtrichtung. Die Wasserpumpe in den Gummiträger einsetzen und am Halter mit der Schraube M6 x 30, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.
Der Saugstutzen zeigt zur linken Fahrzeugseite, der Druckstutzen nach hinten.

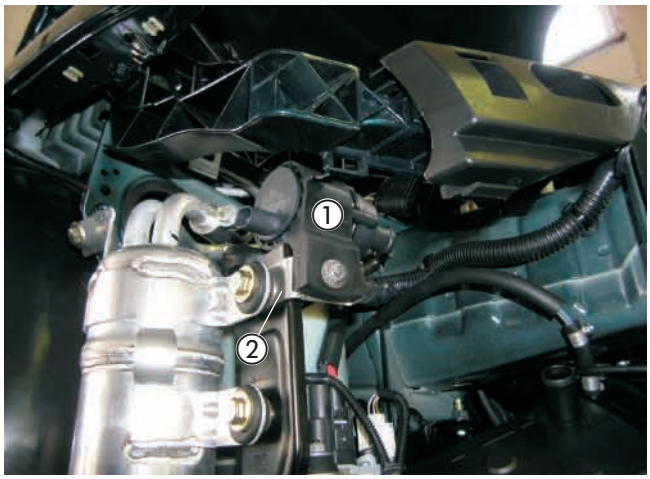


Bild 8

① Wasserpumpe montiert
② Halter (25 2373 05 00 03) montiert

Wasservorlaufschlauch trennen bei 1,6 l und 2,0 l (2003-2005)
(siehe Bild 9)

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

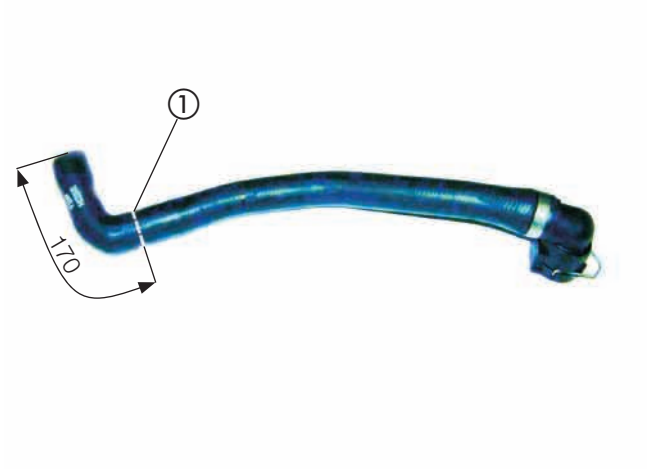


Bild 9

① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch

Wasservorlaufschlauch trennen bei 1,8 l (2003-2005)
(siehe Bild 10)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) ausbauen und entsprechend den Maßen im Bild trennen. Das Schlauchstück (50 mm) entfällt.

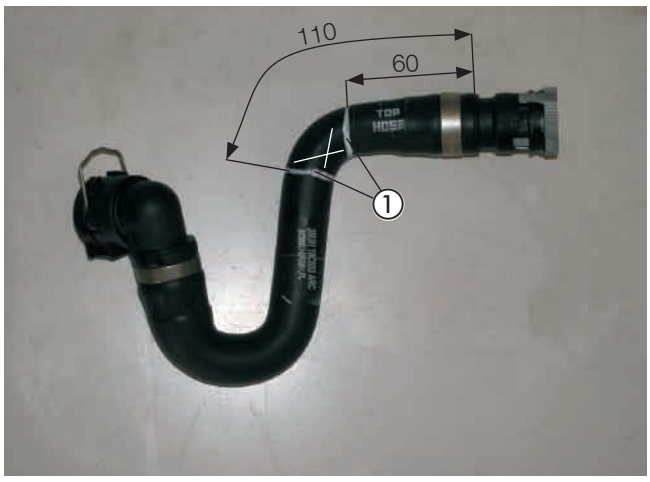


Bild 10

① Trennstellen am Wasservorlaufschlauch

Wasservorlaufschlauch trennen bei 2,0 l (2006)
(siehe Bild 11)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) ausbauen und entsprechend den Maßen im Bild trennen. Das Schlauchstück (60 mm) entfällt.



Bild 11

① Trennstellen am Wasservorlaufschlauch

Kantenschutz anbringen bei 1,6 l, 1,8l und 2,0 l (2003-2005)
(siehe Bild 12)

Vor der Verlegung der Wasserschläuche an den Durchgangsöffnungen in den Motorraum und im Bereich des rechten Scheinwerfers einen Kantenschutz anbringen.

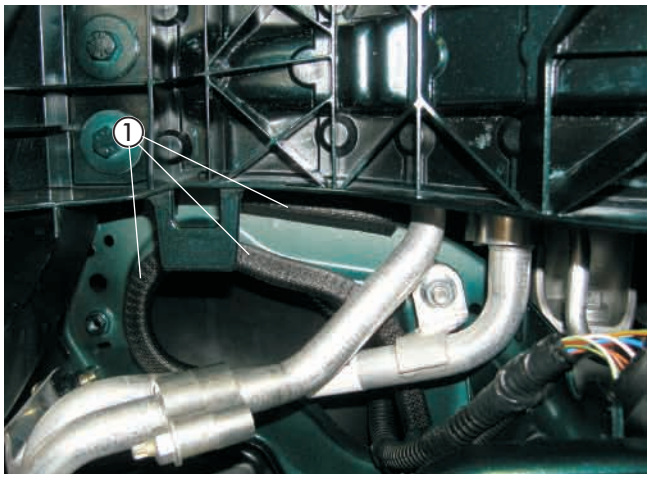


Bild 12

① Kantenschutz angebracht

Kantenschutz anbringen bei 2,0 l (2006)
(siehe Bilder 13 und 14)

Vor der Verlegung der Wasserschläuche an den Durchgangsöffnungen in den Motorraum und im Bereich des rechten Längsträgers einen Kantenschutz entsprechend des Bildes anbringen.

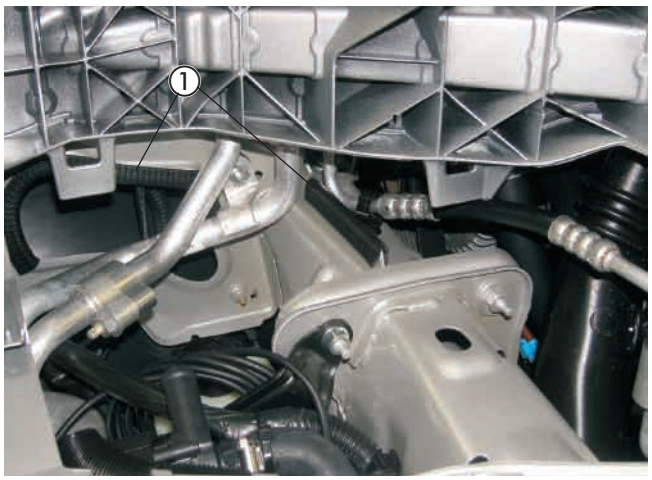


Bild 13

① Kantenschutz angebracht

Einen weiteren Kantenschutz im Radhaus entsprechend des Bildes anbringen.

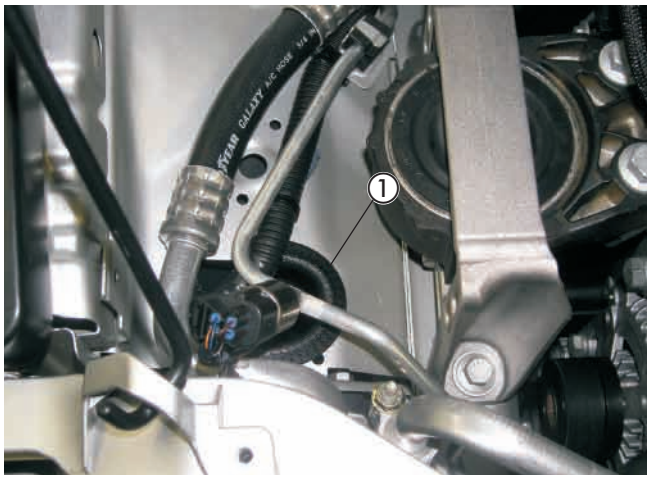


Bild 14

① Kantenschutz angebracht

Wasserschläuche verlegen und anschließen bei 1,6 l, 1,8l und 2,0 l (2003-2005)
(siehe Bilder 15 und 16)

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät am Motorstutzen anschließen, zur Durchführung vom Motorraum und weiter zur Durchführung im Bereich des rechten Scheinwerfers zum Eintrittstutzen des Heizgerätes führen.
Den Wasserschlauch am Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher am Stutzen des Wämetauschers anschließen.
Den Wasserschlauch entlang den Klimaleitungen zum Druckstutzen der Wasserpumpe verlegen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

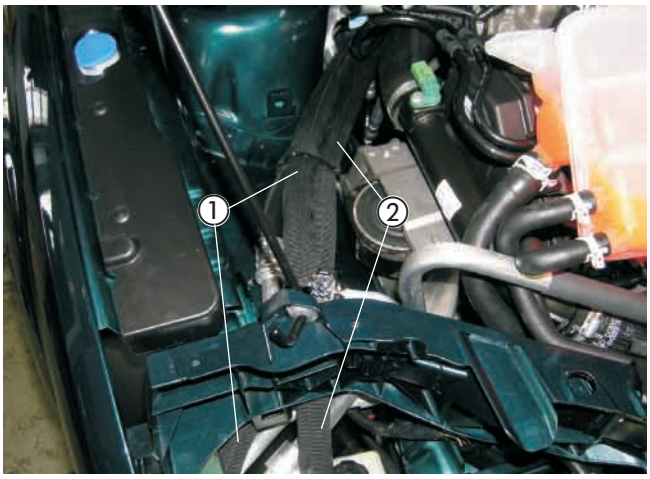


Bild 15

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

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe am Saugstutzen der Wasserpumpe und am Austrittstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.

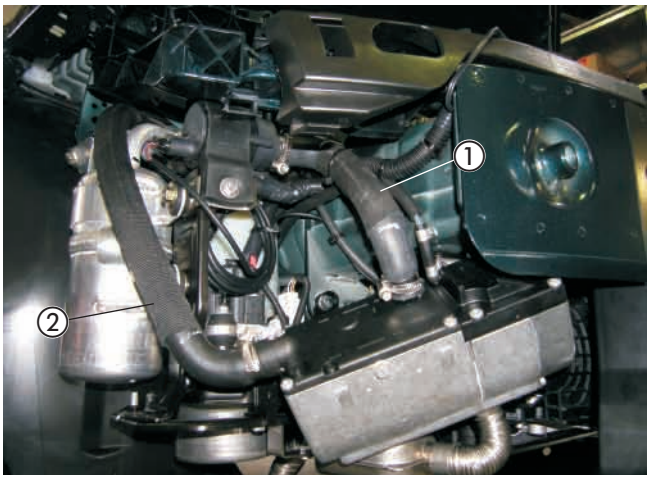


Bild 16

① Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe
② Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät

Bitte beachten!

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

Wasserschläuche verlegen und anschließen bei 2,0 l (2006)
(siehe Bilder 17 bis 19)

Den Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe am Saugstutzen der Wasserpumpe und am Austrittstutzen des Heizgerätes mit Schlauchschellen Ø 20-32 mm anschließen.



Bild 17

① Wasserschlauch vom Heizgerät zur Wasserpumpe

Den Wasserschlauch vom Motor zum Heizgerät am Motorstutzen anschließen, zur Durchführung vom Motorraum und weiter zur Durchführung im Bereich des rechten Scheinwerfers zum Eintrittstutzen des Heizgerätes führen.
Den Wasserschlauch am Heizgerät mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch von der Wasserpumpe zum Wärmetauscher am Stutzen des Wämetauschers anschließen.
Den Wasserschlauch entlang den Klimaleitungen und über den rechten Motorträger zum Druckstutzen der Wasserpumpe verlegen und mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

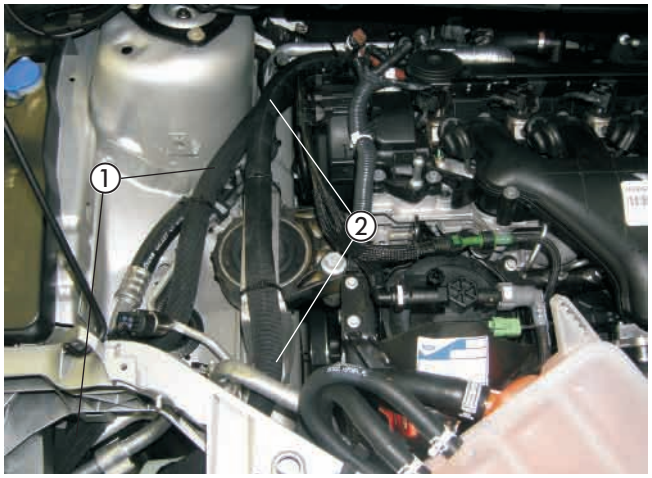


Bild 18

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

Bitte beachten!

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

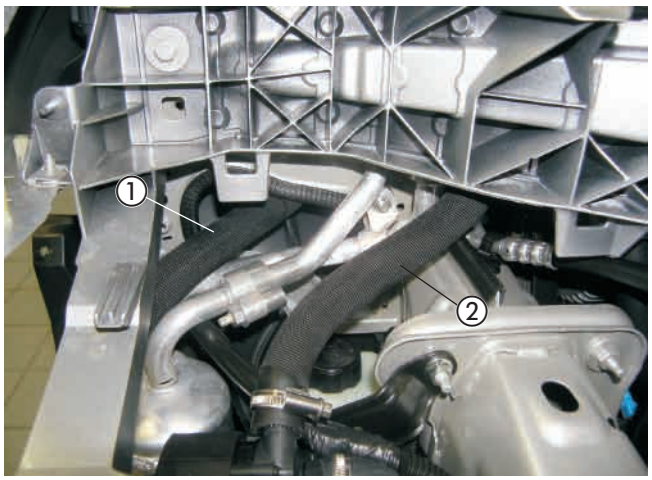


Bild 19

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

5 Brennstoffversorgung

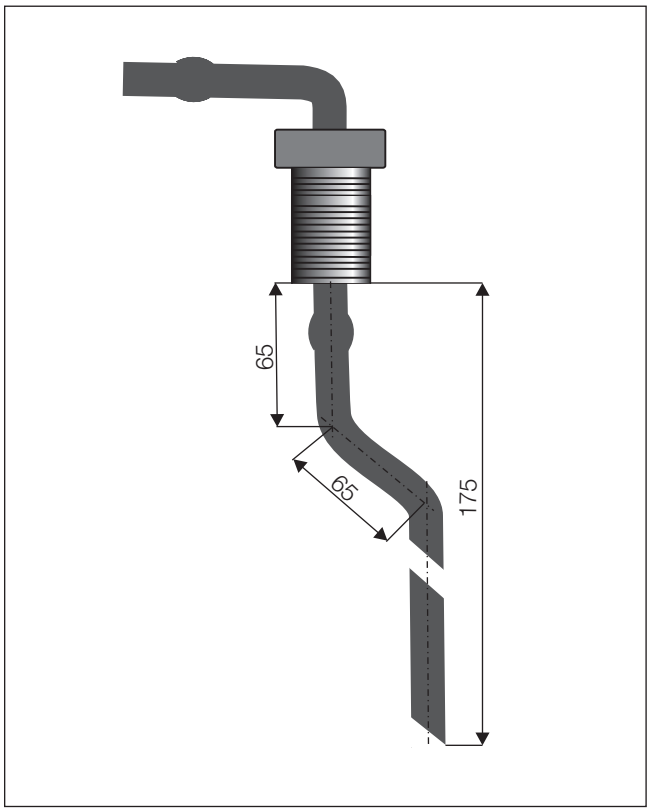
Tankentnehmer einbauen
(siehe Skizze 4 und Bilder 20 bis 22)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze formen und auf 175 mm kürzen.
Dabei das untere Ende des Steigrohres ca. 45° schräg abschneiden.

Den Tank aus dem Fahrzeug ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluß lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen der Überwurfmutter aus der Tanköffnung herausnehmen.

Bitte beachten!

Die Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Tanks nicht länger als 10 Minuten ausgebaut sein!
Beim Bohren darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank oder die Zuleitungen gelangt.



Skizze 4

In den Deckel der Tankarmatur eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.
Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung im Deckel der Tankarmatur führen und mit der Mutter M8 fest verschrauben.

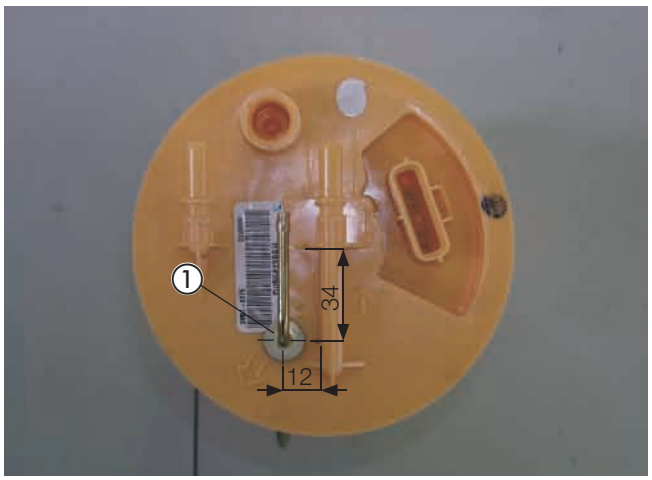


Bild 20

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

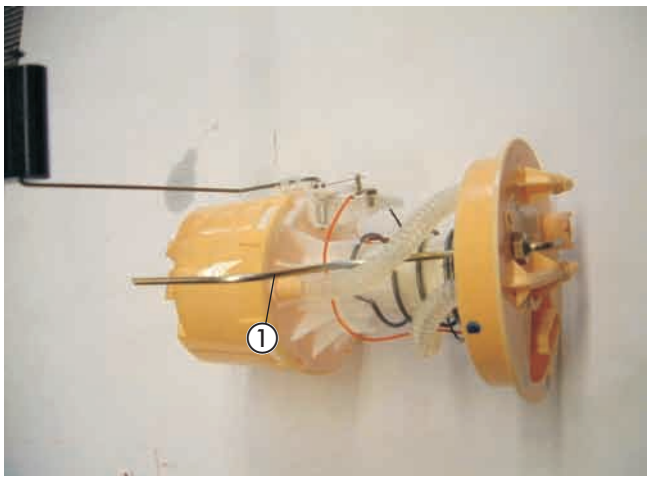


Bild 21

① Tankentnehmer in Tankarmatur montiert

5 Brennstoffversorgung

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit der Überwurfmutter 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, anschließen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 vollständig mit Moosgummischlauch überziehen und zum Einbauplatz der Dosierpumpe hinter dem Tank verlegen.
Die Verbindungsstellen mit den Schlauchschellen Ø 9 mm sichern.
Den Tank wieder einbauen und dabei die Steckverbindung und Kraftstoffleitungen am Deckel der Tankarmatur anschließen.

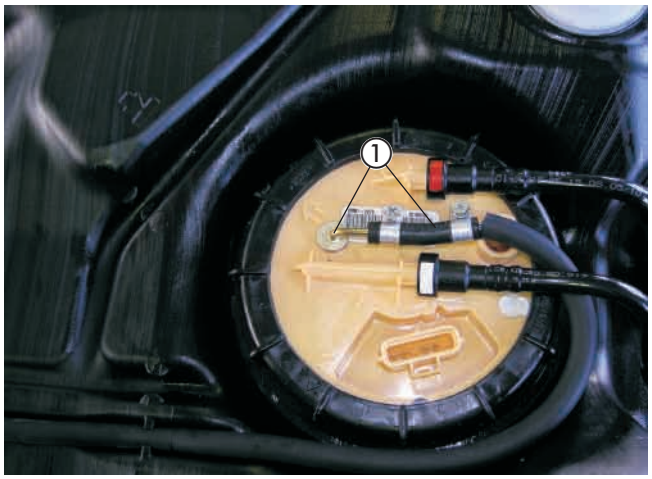


Bild 22

① Tankentnehmer montiert und angeschlossen

Dosierpumpe einbauen und anschließen
(siehe Bilder 23 und 24)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und den Gummihalter am Halter (Z-Winkel) mit Schraube M6 x 20, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 befestigen.
An der Stützstrebe der hinteren rechten Radaufhängung an der vorhandenen Bohrung Ø 7 mm die Dosierpumpe mit Halter (Z-Winkel) mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt nach hinten.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

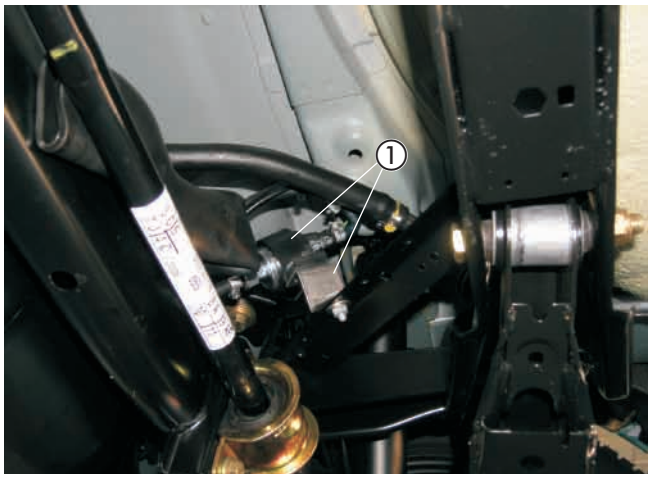


Bild 23

① Dosierpumpe mit Halter (Z-Winkel) montiert

Am Hauptkabelbaum den Gegenstecker des Dosierpumpenanschlusses abziehen.
Die Blindstopfen aus dem Gegenstecker entfernen.
Den Stecker des beiliegenden Dosierpumpenkabels am Dosierpumpenanschluss des Hauptkabelbaumes aufstecken.
Das am Heizgerät vormontierte Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm gemeinsam mit dem Kabel der Dosierpumpe vom Heizgerät aus entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen am Fahrzeugunterboden bis zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
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 Brennstoffschlauchbogen 90° am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

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.

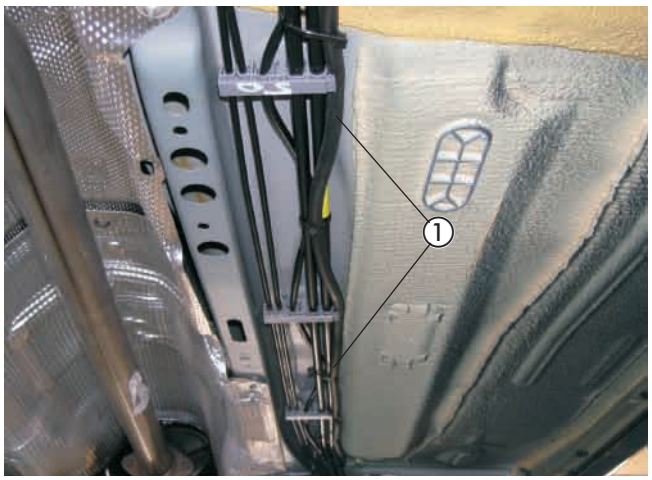


Bild 24

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

Sicherungen und Gebläserelais montieren beim Ford Focus C-Max
(siehe Bild 25 und Skizze 5)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der vorhandenen Schraube M6 für die Befestigung des Bremsflüssigkeitsbehälters montieren.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen.
Das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

Am Kabel 0,5 mm² sw/rt das Steckhülsengehäuse entfernen.
Die Kabel 0,5 mm² br und 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes in den Relaissockel entsprechend des Schaltplanes einrasten.

Den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12, den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel festschrauben.

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

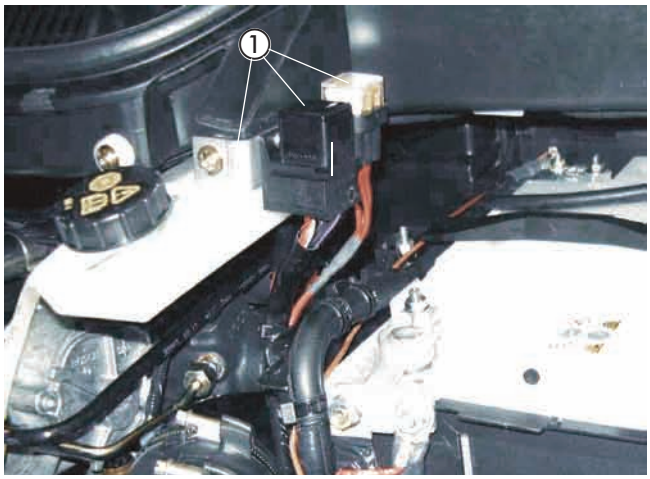


Bild 25

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert

Sicherungen und Gebläserelais montieren beim Ford Focus
(siehe Bild 26 und Skizze 5)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der vorhandenen Bohrung Ø 6,5 mm (ggf. fertigen) im Batteriekasten mit Schraube M6 x 12 und Mutter M6 montieren.
Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.
Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen.
Das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

Am Kabel 0,5 mm² sw/rt das Steckhülsengehäuse entfernen.
Die Kabel 0,5 mm² br und 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes in den Relaissockel entsprechend des Schaltplanes einrasten.

Den Relaissockel mit einer Schraube M5 x 12, den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel festschrauben.

Den 8-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 8-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

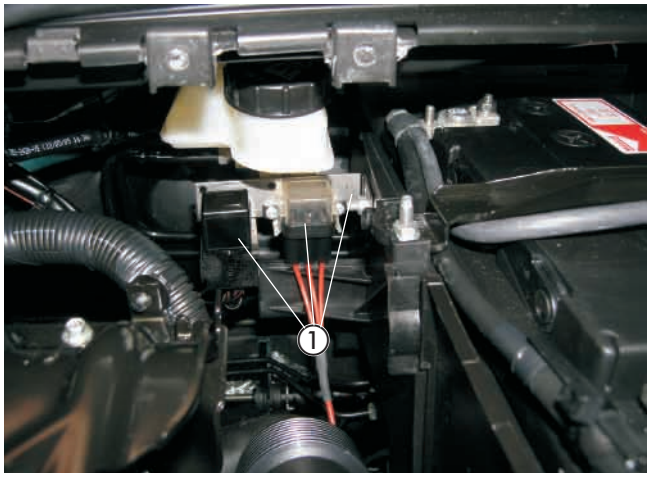
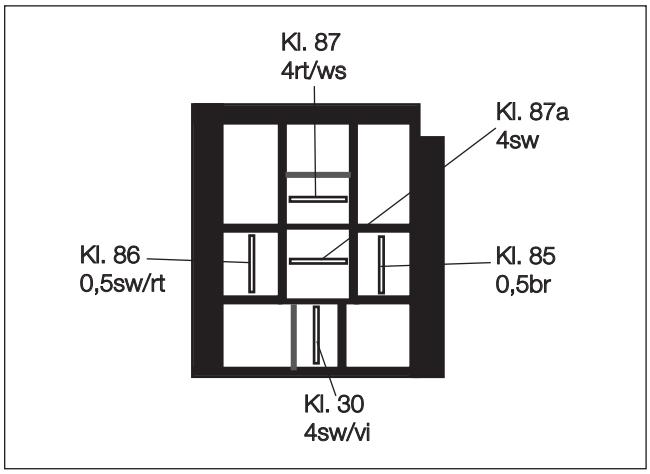


Bild 26

① Halter mit Sicherungen und Gebläserelais montiert

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 5 Anschlüsse des Relais 2.5.7 von der Kabeleintrittsseite betrachtet

Kabelverlegung
(siehe Bild 27)

Die Kabelstränge „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der rechten Seite der Motortrennwand in den Innenraum verlegen.

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ in einem Schutzschlauch zum fahrzeugeigenen Sicherungs- und Relaiskasten im Motorraum links verlegen.

Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich die Kabel 1 mm² rt/ws und 1 mm² sw/rt vom Sockel des IPCU - Moduls auf der Beifahrerseite durch die fahrzeugeigene Kabeltülle in den Motorraum zum Sicherungskasten bzw. zum Sockel des Relais 2.5.7 verlegen.

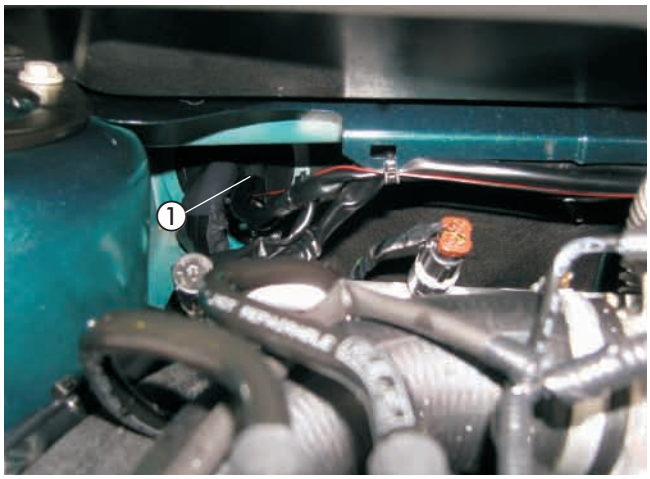


Bild 27

① fahrzeugeigene Kabeltülle

Stromversorgung
(siehe Bild 28)

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

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen, Kabelschuh A6 durch einen Kabelschuh A8 ersetzen und mit vorhandener Mutter M8 am Pluspol befestigen.

Das Minuskabel 2,5 mm² br zur Masseverschraubung der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 dort befestigen.

Die Sicherungen und die Sicherungskastenabdeckung montieren und das Gebläserelais 2.5.7 in den Relaissockel einsetzen.



Bild 28

① Stromversorgung Plus
② Stromversorgung Minus

Gebläseansteuerung
ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 29 und Skizze 6)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt in der E-Box im Motorraum rechts.
Dazu das Kabel 4 mm² gn/or des Gebläserelais R 10, Pin 5 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern 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.

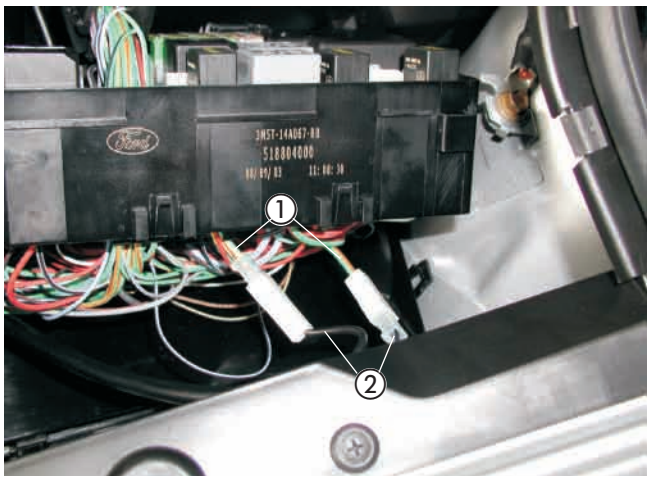
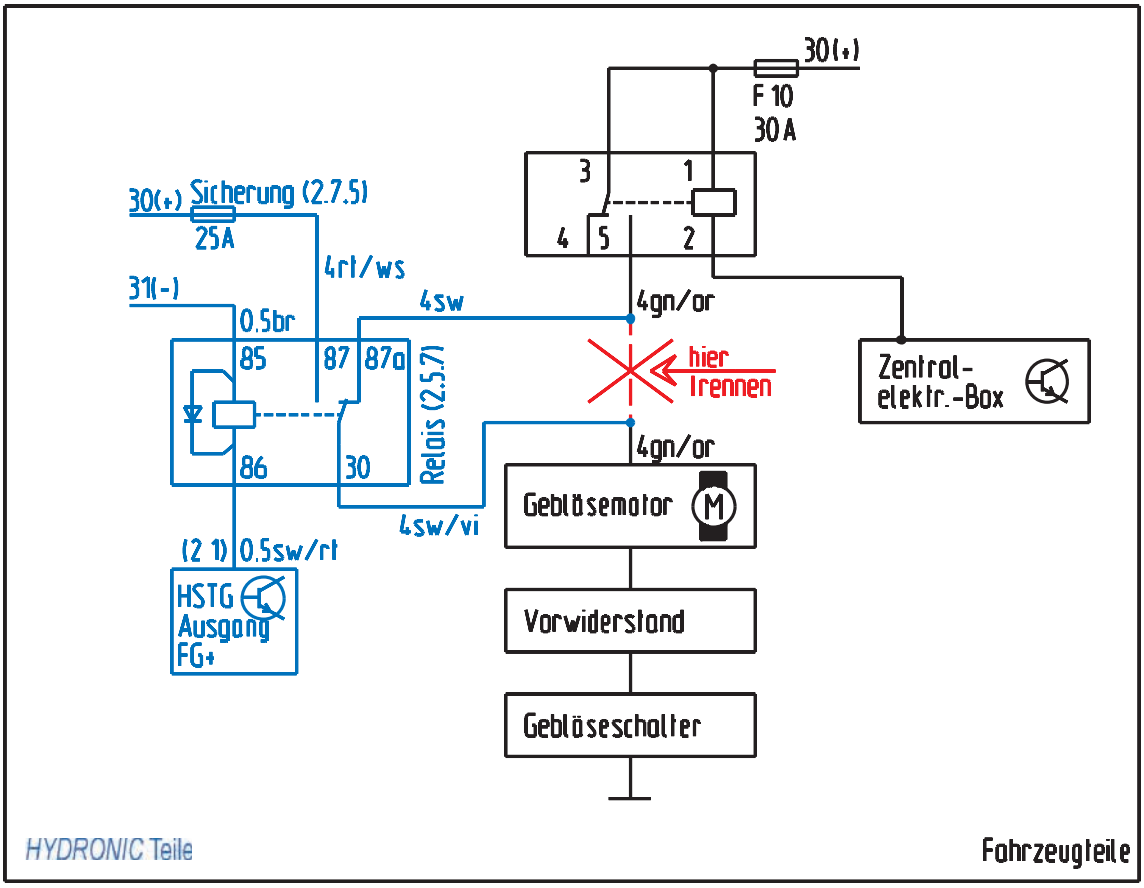


Bild 29

① Kabel 4 mm² gn/or getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen


30(+)
F 10
30 A
3
1
4
5
2
30(+) Sicherung (2.7.5)
25A
4rt/ws
31(-)
0.5br
4sw
4gn/or
85
87
87a
hier
trennen
Zentral-
elektr.-Box
Relais (2.5.7)
86
30
4gn/or
Gebläsemotor
M
4sw/vi
(2 1) 0.5sw/rt
HSTG
Ausgang
FG+
Vorwiderstand
Gebläseschalter
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 6

Gebläseansteuerung bei Fahrzeugen mit automatischer Klimaanlage
(siehe Bilder 30 bis 33 und Skizzen 7 bis 9)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt in der E-Box im Motorraum rechts.
Dazu das Kabel 4 mm² gn/or des Gebläserelais R10, Pin 5 trennen und die Kabel 4 mm² sw (Steckhülse 6² verwenden) und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Steckverbindern anschließen.

Zusätzlich das zur E-Box verlegte Kabel 1 mm² rt/ws in der 6²- Steckhülse des Kabels 4 mm² sw mit anschlagen.

Am Sockel des Relais 2.5.7 aus dem Steckplatz 86 das Kabel 0,5 mm² sw/rt ausrasten, die Steckhülse entfernen und das Kabel 0,5 mm² sw/rt in einer neuen Steckhülse 2,5² gemeinsam mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul anschlagen.

Die Steckhülse mit den beiden Kabeln sw/rt wieder im Sockel des Relais 2.5.7 auf Steckplatz 86 einrasten.

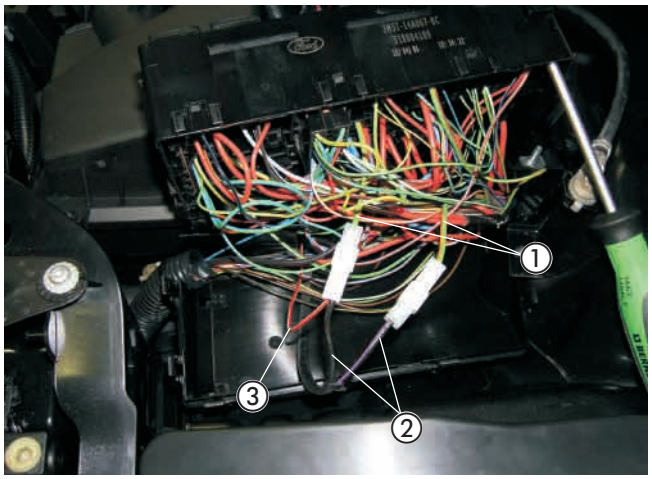
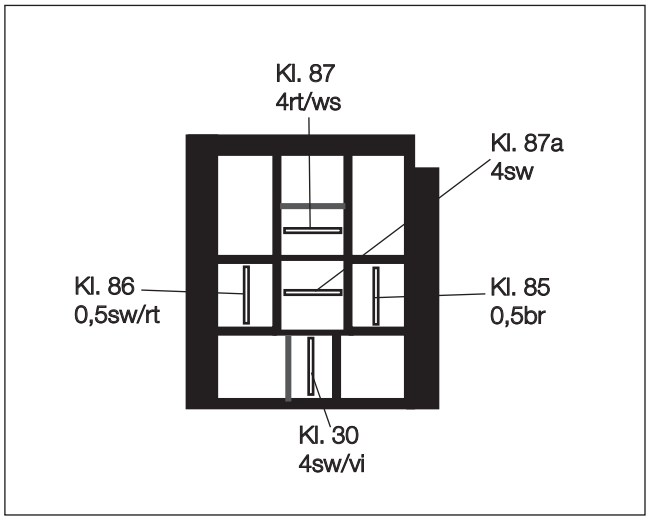


Bild 30

① Kabel 4 mm² gn/or getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen
③ Kabel 1 mm² rt/ws angeschlossen



Skizze 7 Anschlüsse des Relais 2.5.7 von der Kabeleintrittsseite betrachtet

IPCU - Modul einbauen und anschließen

Den Stecksockel des IPCU-Moduls mit einer Schraube M5 x 12 in der vorhandenen Bohrung Ø 5,5 mm am Armaturentafelträger auf der Beifahrerseite entsprechend des Bildes befestigen.

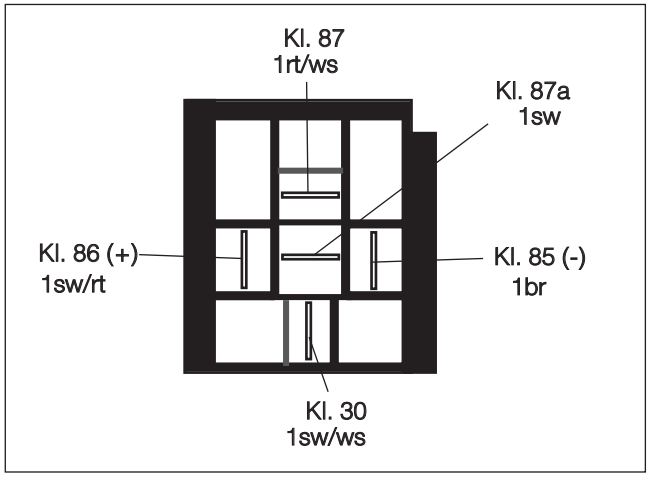
Bitte beachten!

Im Klimakit 20 8040 00 00 00 den Stecksockel nach unten stehender Skizze verkabeln!

Im Klimakit 24 8183 00 00 00 ist der Stecksockel für das IPCU-Modul bereits vorverkabelt.

Das Kabel 1 mm² br zum Massestützpunkt rechts unter dem Handschuhfach führen, ablängen, einen Kabelschuh A6 ancrimpen und an der vorhandenen Schraube M6 befestigen.

Das IPCU-Modul einstecken.



Skizze 8 Anschlüsse des IPCU-Sockels von der Kabeleintrittsseite betrachtet

Die Anschlüsse A und E dürfen nicht vertauscht werden, es besteht die Gefahr der Zerstörung der Fahrzeugelektronik.

Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws zum Klimabedienteil führen.
Den 26-poligen weißen Stecker am Klimabedienteil ziehen und das Kabel 0,35 mm² bl/ws an Kammer 15 trennen.
Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend des Schaltplanes einbinden.

Bitte beachten!

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

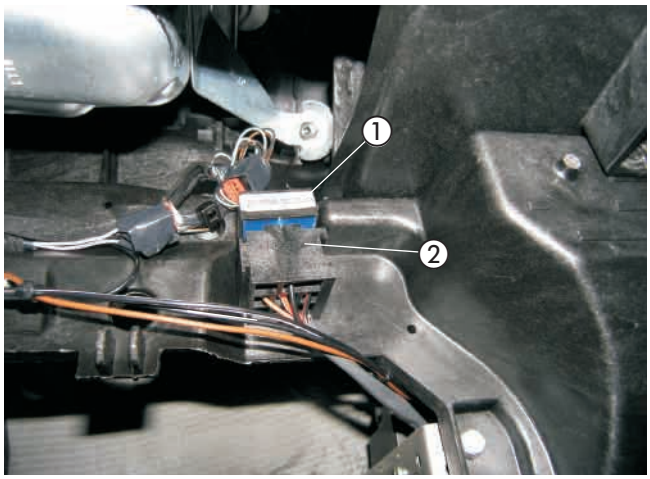


Bild 31

① IPCU-Modul montiert
② Sockel IPCU-Modul

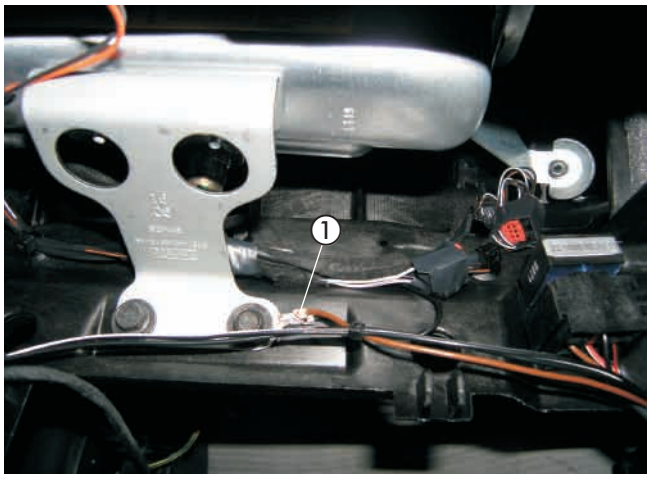


Bild 32

① Massekabel 1 mm² br angeschlossen

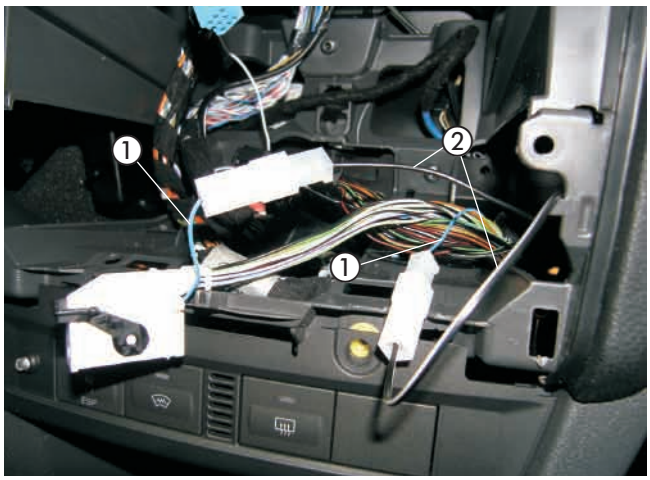
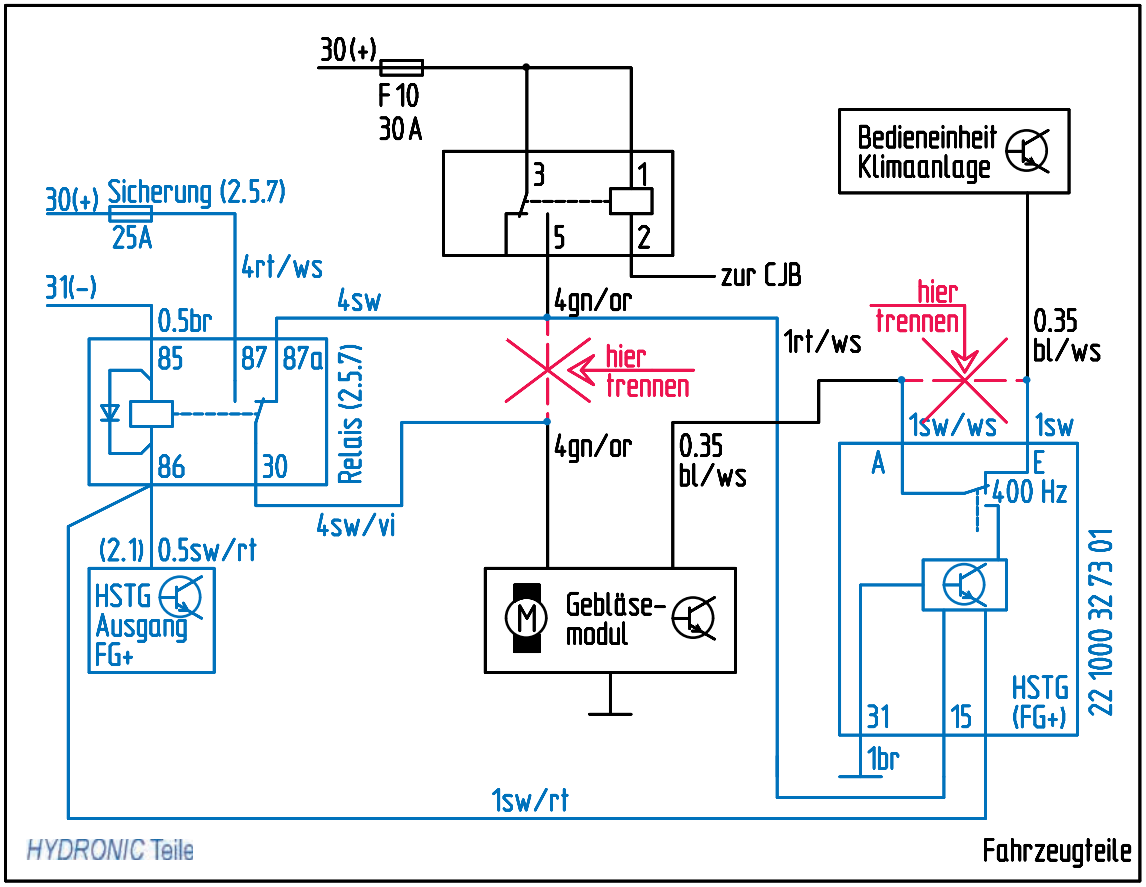


Bild 33

① Kabel 0,35 mm² bl/ws getrennt
② Kabel 1 mm² sw und 4 mm² sw/ws angeschlossen


30(+)
F 10
30 A
3
1
5
2
zur CJB
Bedieneinheit Klimaanlage
30(+) Sicherung (2.5.7)
25A
4rt/ws
31(-)
0.5br
4sw
4gn/or
1rt/ws
hier trennen
0.35 bl/ws
85
87
87a
Relais (2.5.7)
hier trennen
1sw/ws
1sw
86
30
4gn/or
0.35 bl/ws
A
E
400 Hz
4sw/vi
(2.1) 0.5sw/rt
HSTG Ausgang FG+
Gebläse-modul
HSTG (FG+)
31
15
1br
22 1000 32 73 01
1sw/rt
HYDRONIC Teile
Fahrzeugteile

Skizze 9

EasyStart T einbauen
beim Ford Focus C-Max
(siehe Bild 34 oder 35)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.

Bei Fahrzeugen ohne elektrische Sitzheizung die EasyStart T auf der Mittelkonsole, links neben dem Autoradio montieren.

Bei Fahrzeugen mit elektrischer Sitzheizung die EasyStart T auf der linken Seite vor der Schalthebelblende montieren.

Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr und den Leitungsstrang Heizgerät die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone verwenden.
Die Bohrungen Ø 6,5 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Zum Ausgleich der Unebenheiten kann bei Bedarf die Schaumstoffschablone verwendet werden.
Dazu die Schutzfolie abziehen und die Unterlage an der Schaltuhr aufkleben.
Den Leitungsstrang Heizgerät durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6,5 mm vormontieren.
Wird die Schaumstofffolie verwendet, ebenfalls die zweite Schutzfolie abziehen.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.
Die Flachstecker vom Leitungsstrang Schaltuhr am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse anschlagen.
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 Mini-Uhr montiert



Bild 35

① EasyStart T montiert

EasyStart T einbauen
beim Ford Focus
(siehe Bild 36 oder 37)

Der Einbau der EasyStart T erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart T“.

Beim Ford Focus 2004/2005 die EasyStart T am Fahrzeughimmel hinter der Innenraumleuchte mit Konsole montieren.

Beim Ford Focus 2006 die EasyStart T in das Ablagefach in der Mittelkonsole montieren.

Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr und den Leitungsstrang Heizgerät die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone verwenden.
Die Bohrungen Ø 6,5 mm und Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Zum Ausgleich der Unebenheiten kann bei Bedarf die Schaumstoffschablone verwendet werden.
Dazu die Schutzfolie abziehen und die Unterlage an der Schaltuhr aufkleben.
Den Leitungsstrang Heizgerät durch die Bohrung Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung Ø 6,5 mm vormontieren.
Wird die Schaumstofffolie verwendet, ebenfalls die zweite Schutzfolie abziehen.
Die Befestigungsschraube in den Spreizdübel eindrücken bzw. einschrauben und die Schaltuhr damit befestigen.
Die Flachstecker vom Leitungsstrang Schaltuhr am 9-poligen Flachsteckergehäuse, die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse anschlagen.
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.

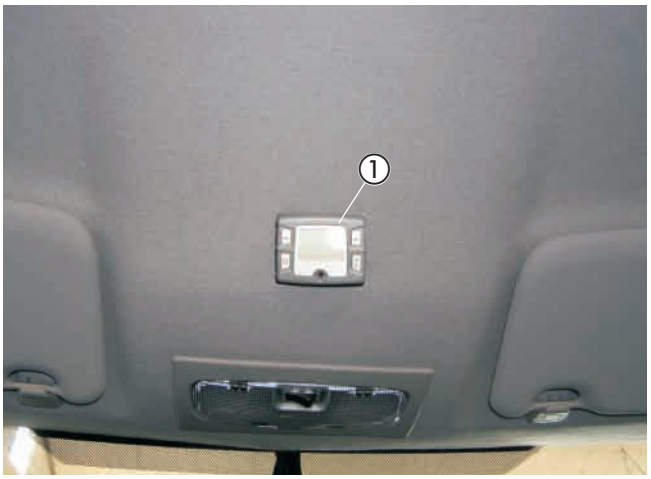


Bild 36

① EasyStart T montiert



Bild 37

① EasyStart T montiert

Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ einbauen (Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 38 und 39 sowie Skizze 10)

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⁺ links neben den ESP-Schalter montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung Ø 8 mm einsetzen.

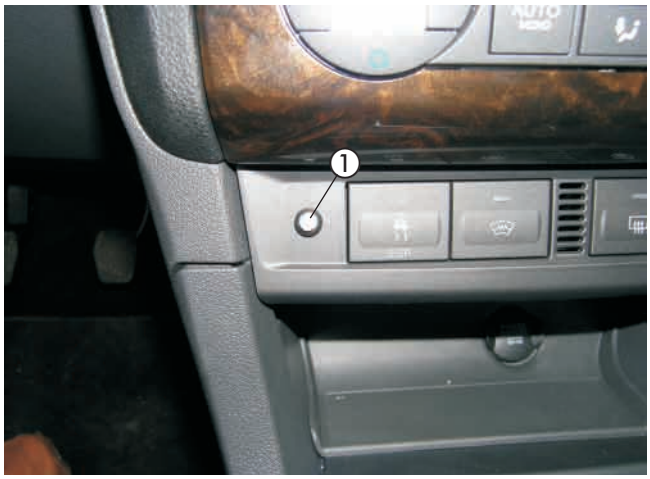


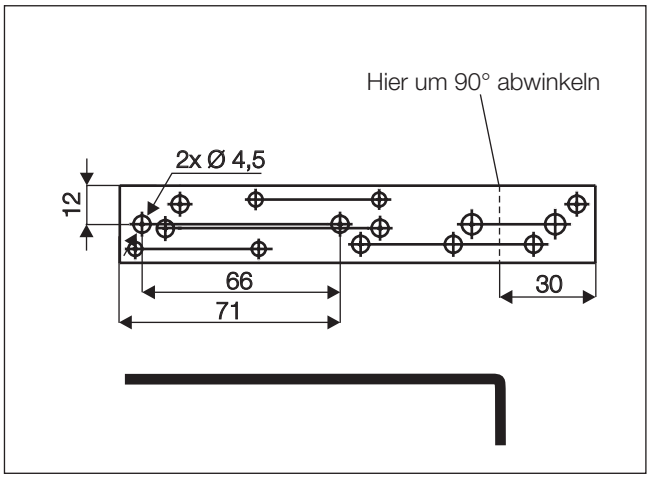
Bild 38

① Taster für Funkfernbedienung EasyStart R/R⁺ montiert

Den Halter entsprechend der Skizze vorbereiten.
Das Stationärteil der EasyStart R/R⁺ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter befestigen.

Den Funkempfänger mit Halter rechts neben dem Handschuhfach an der vorhandenen Bohrung Ø 6,5 mm mit Schraube M6 x 16, Mutter M6 und Karosseriescheibe B6 montieren.

Den Temperaturfühler der EasyStart R/R⁺ hinten an der Mittelkonsole anbringen.
Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zum Einbauort des Stationärteils führen.
Die Kabel entsprechend ablängen, die Steckhülsen ancrimpen, das Buchsengehäuse B7 anschlagen und am Stationärteil anschließen.
Das Antennenkabel am Stationärteil anschließen und im Türgummi der Beifahrerseite verlegen.



Skizze 10

Bitte beachten!

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

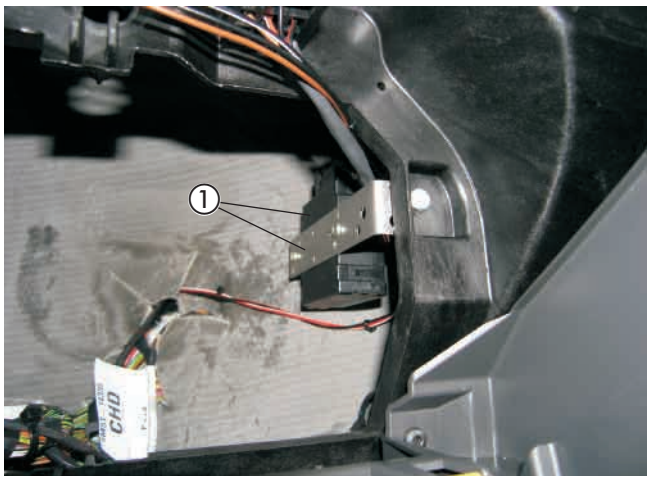


Bild 39

① Stationärteil der EasyStart R/R⁺ mit Halter montiert

7 Nach der Montage

Aluminiumfolie anbringen und Tülle für Abgasrohr montieren
(siehe Bilder 40 und 41)

Die Aluminiumfolie entsprechend des Bildes an der rechten Stoßfängerabdeckung aufkleben und überstehende Aluminiumfolie abschneiden.
Für das Abgasendrohr eine Bohrung Ø 41 mm entsprechend der Maße im Bild in die rechte Stoßfängerabdeckung fertigen.
Eine Tülle für Abgasrohr einsetzen.

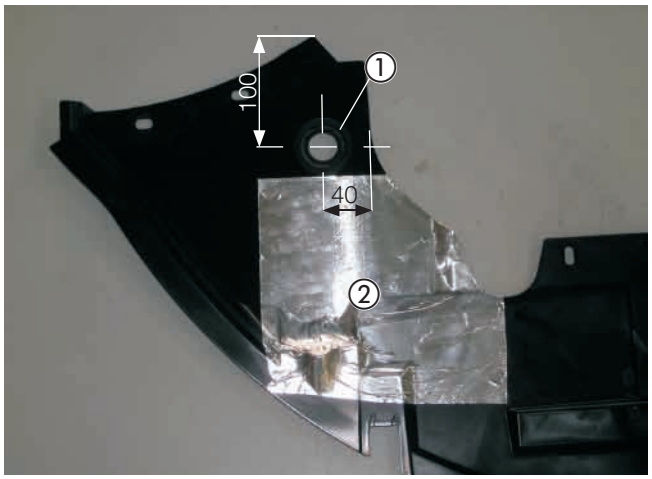


Bild 40

① Tülle für Abgasrohr montiert
② Aluminiumfolie angebracht

Bei der Endmontage der Stoßfängerabdeckung das Abgasendrohr durch die Tülle für Abgasrohr führen.

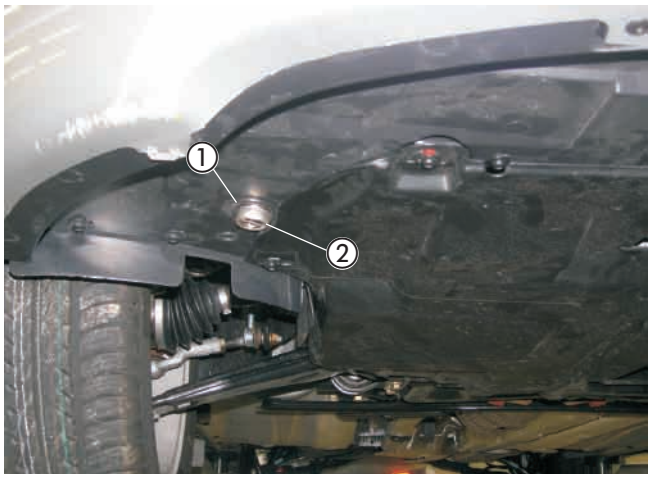


Bild 41

① Tülle für Abgasrohr
② Abgasendrohr

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Die Uhr einstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung zusammen mit dem Merkblatt für den Kunden in das Handschuhfach legen.

Inbetriebnahme des Heizgerätes

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

Bitte beachten!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

8 Teileübersicht

Pos	Bezeichnung	Menge	Bestellnummer
1	Fahrzeugspezifische Zusatzteile	1	24 8148 00 00 00
	darin enthalten:		
	Halter Heizgerät	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Halter	1	
	Kar.-Scheibe B6	5	
	Skt.-Mutter M6	2	
	Wellscheibe B6	1	
	Linsenschraube M5 x 10	1	
	Skt.-Mutter M5	1	
	Wellscheibe B5	1	
	Linsenschraube M4 x 10	4	
	Skt.-Mutter M4	4	
	Wellscheibe B4	2	
	Kar.-Scheibe B4	2	
	Skt.-Schraube M6 x 30	1	
	Skt.-Schraube M6 x 25	1	
	Skt.-Schraube M6 x 12	2	
	Kabelschuh A8	1	
	Wasserschlauch Ø 18 mm	1	
	Wärmeschrumpfschlauch Ø 40/20 mm	2,2 m	
	Brennstoffschlauchbogen 90°	1	
	Moosgummischlauch	6,0 m	
	Tülle	1	
	Aluminiumfolie	1	
	Kantenschutz	0,5 m	
	Abstandshülse	1	
	Schutzschlauch	2,0 m	



Pos.1 Fahrzeugspezifische Zusatzteile 1 Satz

9 Merkblatt für den Kunden

Vor dem Einschalten
ohne oder mit manueller Klimaanlage
(siehe Bild 1)

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



Bild 1

① Gebläseregler
② Temperaturregler
③ Regler für die Luftführung

Vor dem Einschalten
mit Klimaautomatik
(siehe Bild 2)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturtaster ① des Fahrzeuges auf „HI“ einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht eingestellt werden.



Bild 2

① Temperaturtaster
② Taster für die Luftführung