EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II – D 5 S IM FORD KUGA (DM2)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB BAUJAHR 2010 BIS 02/2013 GÜLTIG:

2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 103 kW - 140 PS (HSN: 8566 / TSN: ATQ) , Allrad
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 103 kW - 140 PS (HSN: 8566 / TSN: ATR
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 120 kW - 163 PS (HSN: 8566 / TSN: ATO) , Allrad
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 120 kW - 163 PS (HSN: 8566 / TSN: ATP)

AUSSTATTUNG:

- mit Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle
- mit manueller Klimaanlage
- mit Nebelscheinwerfern
- mit Schaltgetriebe oder Powershiftgetriebe

Einbauzeit ca. 8 Stunden

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6-8
3	Vormontage	9-15
4	Einbau	16-28
5	Nach dem Einbau	29
6	Teileübersicht	30
7	Merkblatt für den Kunden	31

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist für das vorseitig 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 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

In diesem Einbauvorschlag werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben. Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

- Dieser Punkt (▪) kennzeichnet eine Aufzählung die durch eine Überschrift eingeleitet wird.
  - – Folgt nach einem „Punkt“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Punkt untergeordnet.

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein schwerer Personenschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Betrieb, Einbau und Reparatur des Heizgerätes.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

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 Gefahr für Leib und Leben resultieren.

➔ Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut oder 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.

➔ Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätebezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei Einbau und Reparatur sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen. Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Behördlichen Vorschriften, den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.

BITTE BEACHTEN!

- Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau und bei der Reparatur einzuhalten.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluskabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist Voraussetzung für Haftungsansprüche.
Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens des Heizgeräteherstellers.

UNFALLVERHÜTUNG

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

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

MOTOR- UND GETRIEBEVARIANTE

Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l Duratorq	103 / 140	6S/Powershift
2,0 l Duratorq	120 / 163	6 S/Powershift

6 S = 6-Gang-Schaltgetriebe
Powershiftgetriebe = Automatikgetriebe

BITTE BEACHTEN!

- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

- Nach dem Einbau bzw. einer Reparatur des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf alle Heizkreisläufe öffnen (die Temperaturregler auf „warm“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, dann mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Störung beheben.

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic II	25 2526 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8612 00 00 00
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart T	22 1000 32 88 00
1	Funkfernbedienung EasyStart R+	22 1000 32 80 00
1	Funkfernbedienung EasyStart R	22 1000 32 85 00
Zuheizkit Hydtronic II, optional		
1	Zuheizkit	24 8532 00 00 00
zusätzlich zu bestellen bei Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle		
1	Klimakit	24 8561 00 00 00
Nach Trennen der Abgasanlage zusätzlich bei Ford zu bestellen:		
1	Rohrverbinder	10 48 511
2	Schellen	10 96 831

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- Drehmomentschlüssel (5...50 N)
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Stufenbohrer
- Crimpzange
- Werkzeug zum Lösen der Tankarmatur

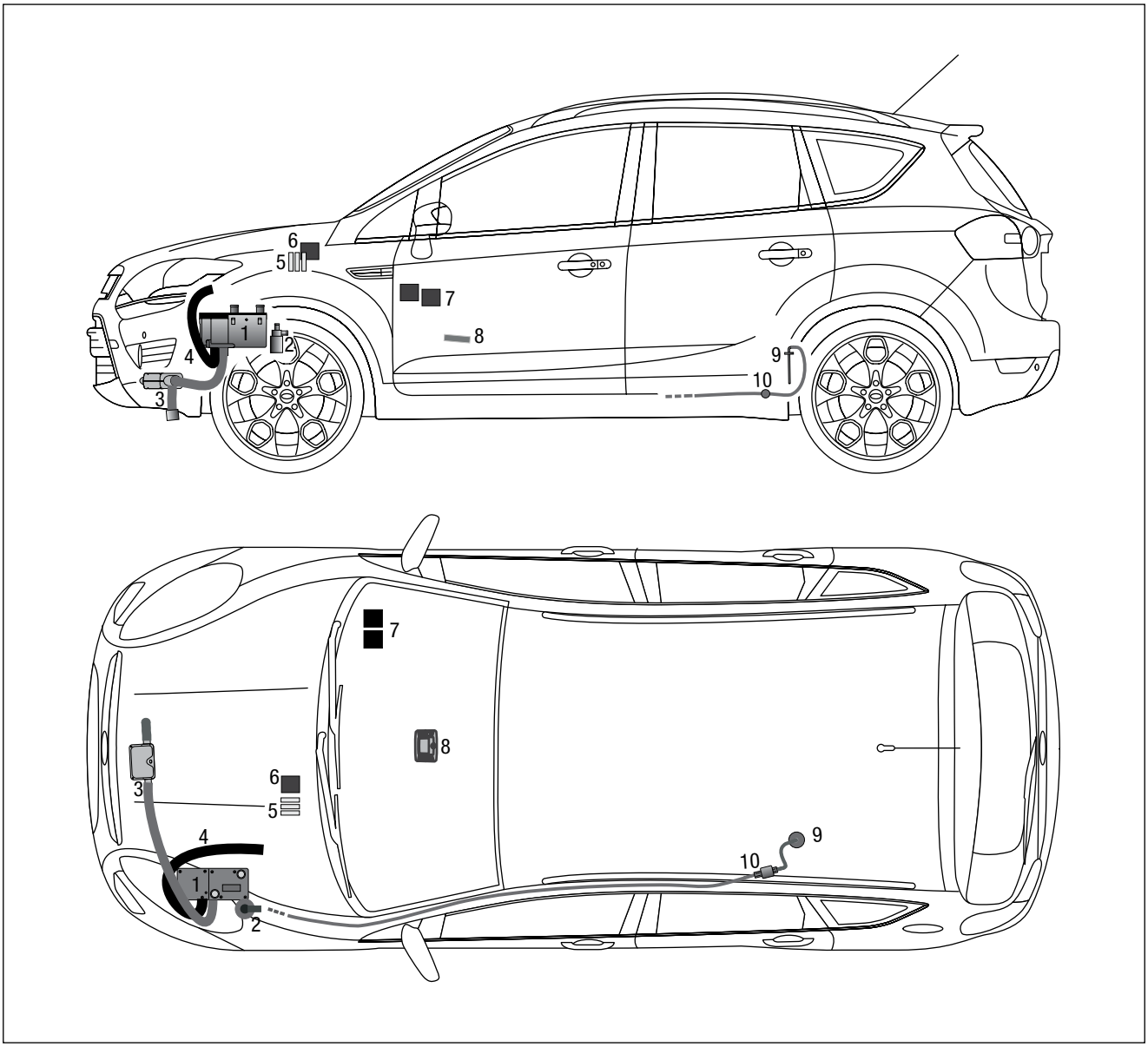
ANZUGSDREHMOMENTE

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

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 IPCU-Modul und Trennrelais
8 EasyStart T
9 Tankentnehmer
10 Dosierpumpe

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Batterie ausbauen und Batterietisch demontieren
- Handschuhfach ausbauen
- Motorunterverkleidung abbauen
- Stoßfänger vorn ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen
- linke Radhausverkleidung vorn demontieren
- Luftfilterkasten und Ansaugluftrohr demontieren
- obere Motorverkleidung demontieren
- Tank ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

VORDERE STOSSSTANGE AUSBAUEN
(siehe Bilder 1 bis 6)

Die 7 vorhandenen Torxschrauben an der Unterseite des vorderen Stoßfängers herausschrauben.

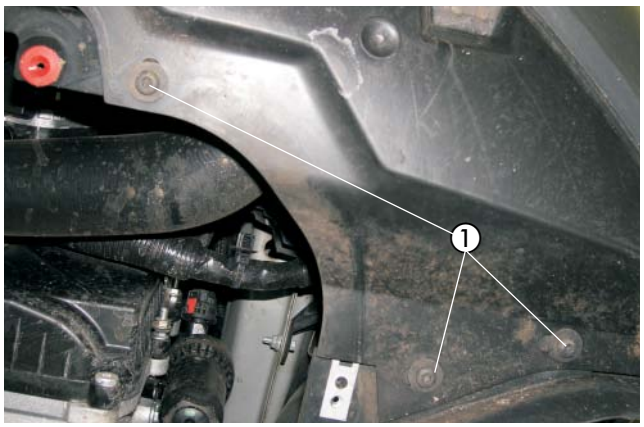


Bild 1
① untere Torxschrauben des vorderen Stoßfängers

Die 2 Torxschrauben der linken Radhausverkleidung herausschrauben. Die Radhausverkleidung demontieren.

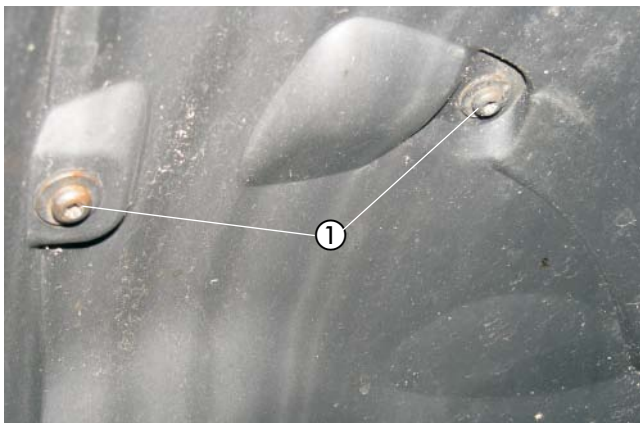


Bild 2
① Torxschrauben der linken Radhausverkleidung

Die je zwei Schrauben M6 x 20 in der linken und rechten Stoßecke der Radhäuser demontieren.

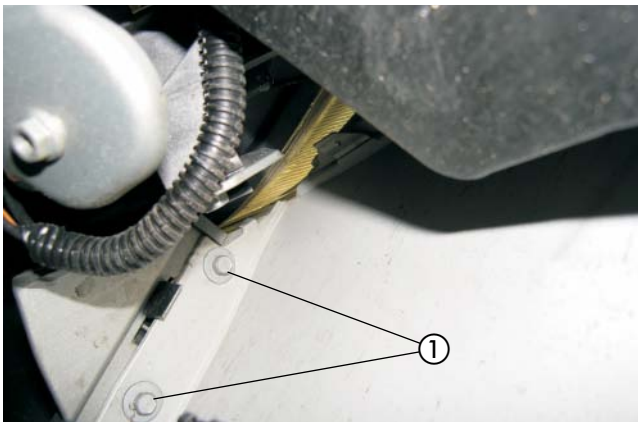


Bild 3
① Rücksitzbank hochziehen und nach vorn klappen

Die sechs Befestigungsschrauben auf der oberen Abdeckung der vorderen Stoßstange demontieren.



Bild 4
① Befestigungsschrauben der oberen Abdeckung

Die Motorhaubenentriegelung aus der Führung ausrasten.



Bild 5
① Motorhaubenentriegelung

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die Sechskantschrauben M6 x 12 vorn rechts und links herausschrauben.
Die Stoßstange aus den Kunststoffhalterungen clipsen, die elektrischen Verbindungen lösen und die Stoßstange nach vorn herausziehen.

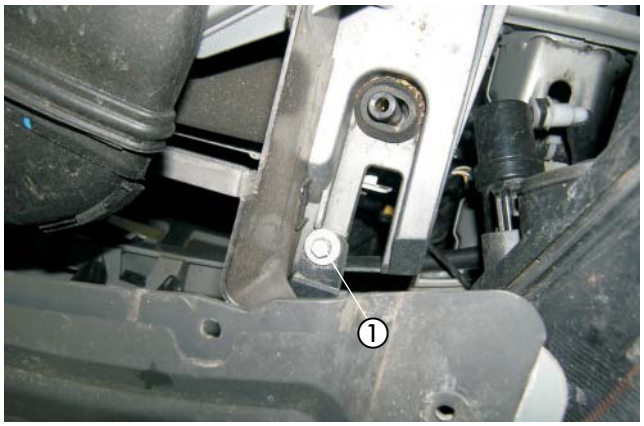


Bild 6
① Sechskantschraube M6 x 12

KLIMABEDIENTEIL UND RADIOEINHEIT AUSBAUEN
(siehe Bild 7 bis 8)

Die Demontageklammern im Bedienteil der Klimanlage einrasten

(4 Stück).

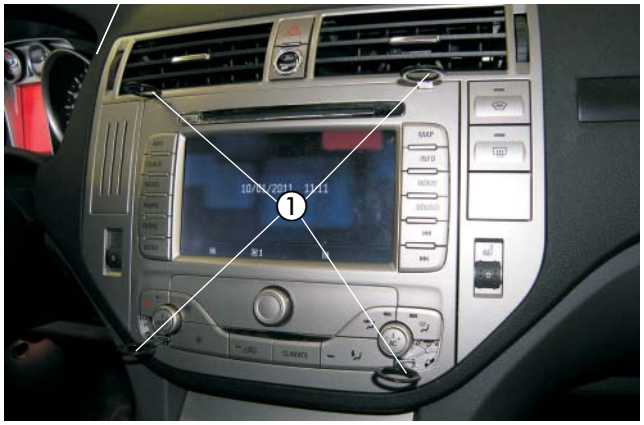


Bild 7
① Demontageklammern Bedienteil/Radioeinheit

Die Bedieneinheit incl. Radioeinheit an den Klammern nach vorn herausziehen.

Die elektrischen Verbindungen an der Bedieneinheit trennen.



Bild 8
① Bedienteil/ Radioeinheit

3 VORMONTAGE

GERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Bilder 9 bis 10)

Den Gerätehalter 22 9000 51 37 00 zur Montage bereithalten.
Den Halter 9303 mit einer Schraube M6 x 16 und Mutter M6 wie im Bild 10 in dieser Position versehen.
Den Halter 9303 mit zwei Schrauben M6 x 12 in der dargestellten Position am Gerätehalter festschrauben.

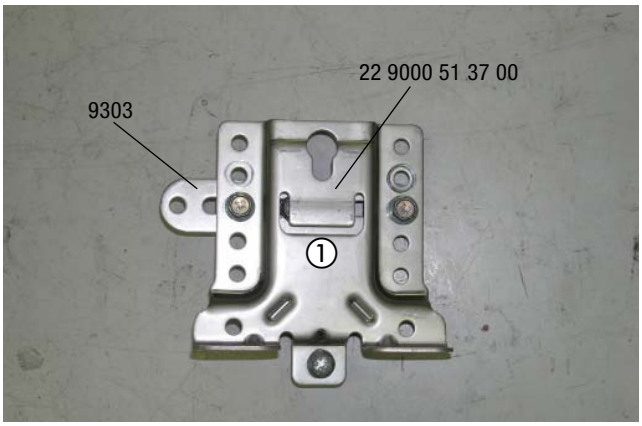


Bild 9
① Gerätehalter Vorderseite und Halter 9303

Eine Schraube M6 x 16 und Mutter M6 in der unteren Befestigungslasche des Gerätehalters wie im Bild festschrauben.
Diese dient zur Abstandswahrung am Befestigungsplatz des Gerätehalters.

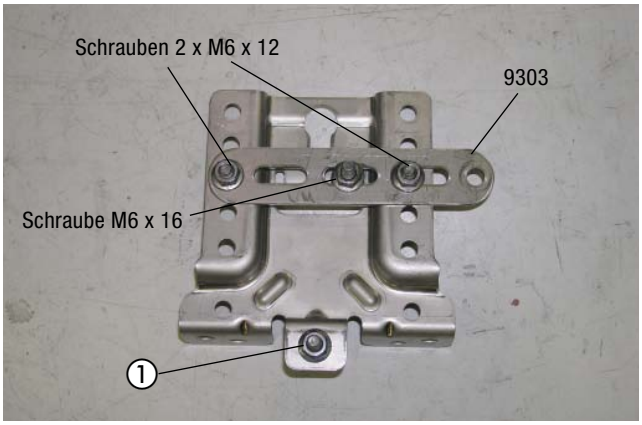


Bild 10
① Schraube M6 x 16 montiert

BEFESTIGUNGSPLATZ VORBEREITEN
(siehe Bild 11)

Eine zusätzliche Befestigungsbohrung Ø 7 mm entsprechend der Bemaßung am Knotenblech des linken Längsträgers markieren und bohren.

⚠ ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

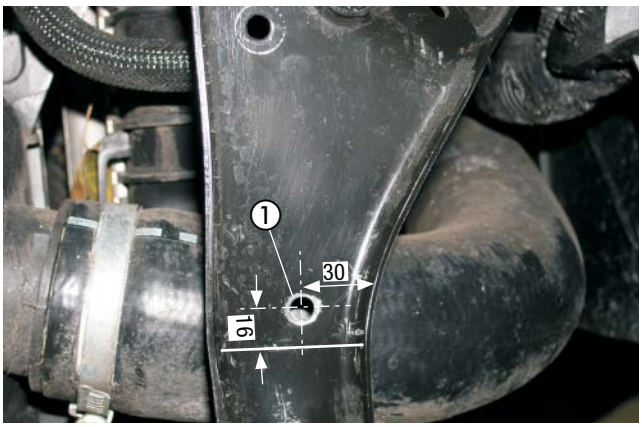


Bild 11
① Bohrung Ø 7 mm fertigen

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Bilder 12 bis 14)

Den Wasseraustrittstutzen des Heizgerätes entsprechend der Bilder 12 und 13 montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel "Einbau", Abschnitt "Montage der abgewinkelten Wasserstutzen".

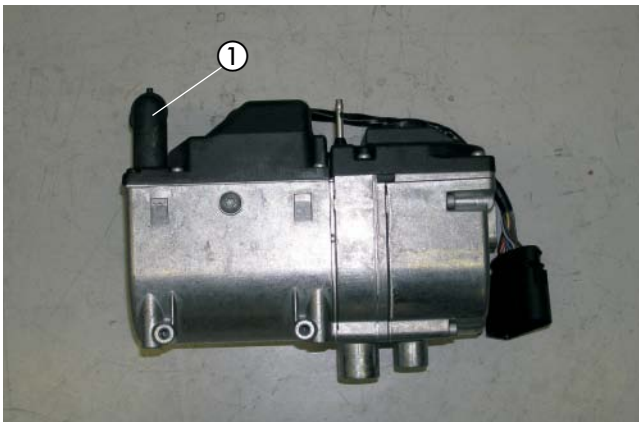


Bild 12
① Winkelstutzen am Heizgerät montiert

Die Torxschraube M6 x 14,5 mit $6^{+0,5}$ Nm am Heizgerät vormontieren.

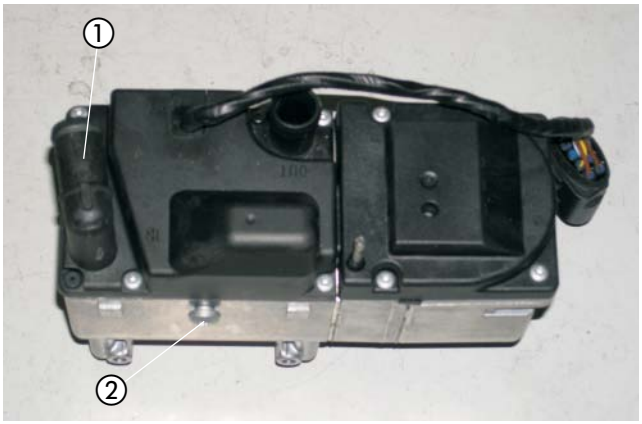


Bild 13
① Winkelstutzen am Heizgerät montiert
② Torxschraube M6 x 14,5 mm

Die Wasserpumpe in den Halter 22 1000 50 04 einsetzen und mit 2 Schrauben M6 x 12 wie im Bild in den seitliche Bohrungen am Heizgerät festschrauben.
Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.
Die nicht zutreffenden Jahreszahlen unkenntlich machen.
Das Duplikat-Typenschild an geeigneter Stelle im Motorraum gut sichtbar anbringen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, mit Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm und dem Brennstoffschlauchbogen 105° am Brensstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.
Am Brennstoffrohr das Dosierpumpenkabel mitführen (tapen).
Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle, Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.

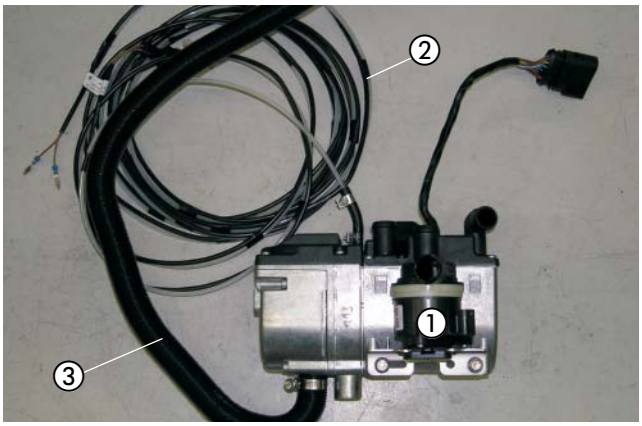


Bild 14
① Wasserpumpe vormontiert
② Brennstoffrohr und Dosierpumpenkabel montiert
③ Verbrennungsluftrohr montiert

3 VORMONTAGE

ABGASSCHALLDÄMPFER VORMONTIEREN
(siehe Bilder 15 bis 16)

Den Halter Abgasschalldämpfer 22 1000 51 34 00 mit Schraube M6 x12 wie im Bild am Abgasschalldämpfer festschrauben.

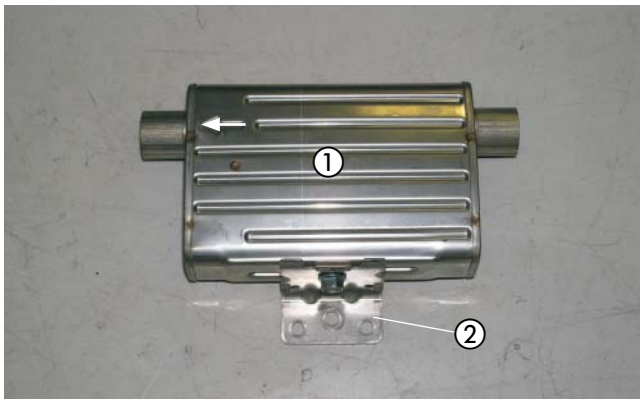


Bild 15
① Abgasschalldämpfer
② Halter Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 650 mm zuschneiden, zwei Schellen Ø 26 - 28 mm aufschieben und am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.
An der hinteren Schelle mit Schraube M6 x 16 einen Halter Z-Winkel 20 1533 88 00 07 festschrauben.
Das Abgasendrohr auf eine Länge von 120 mm zuschneiden, dem Bild entsprechend formen und am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung und zeigt nach rechts.

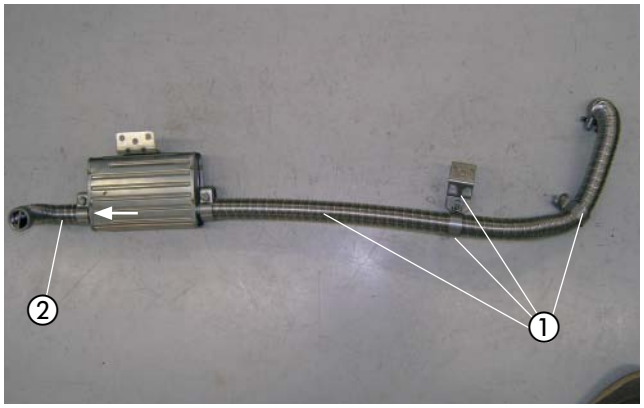


Bild 16
① Abgasrohr mit Schellen und Halter montiert
② Abgasendrohr montiert

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Bild 17)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter 22 1000 50 04 00 einsetzen.

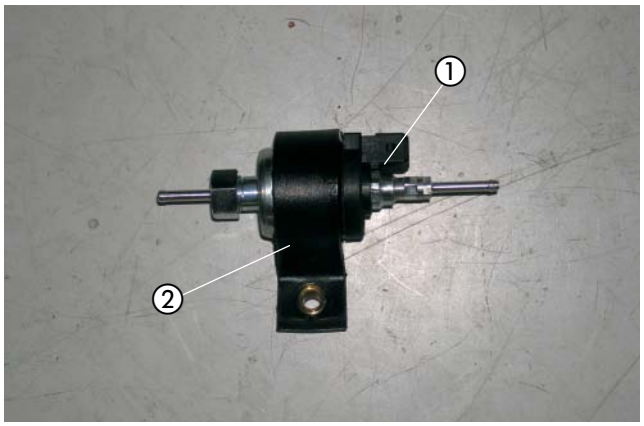
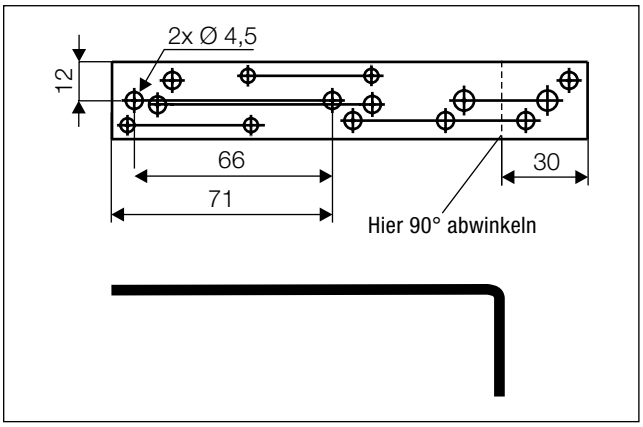


Bild 17
① Dosierpumpe
② Halter Dosierpumpe montiert

3 VORMONTAGE

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART R/R+ VORMONTIEREN
(siehe Bild 18 sowie Skizze 1)

Den Halter Stationärteil entsprechend der Skizze vorbereiten.



Skizze 1

Das Stationärteil der EasyStart R/R+ mit zwei Schrauben M4 x 16 wie im Bild am vorbereiteten Halter befestigen.



Bild 18
① EasyStart R+ am Halter montiert

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Bild 19)

Den Tankentnehmer entsprechend dem Bild vorbereiten.

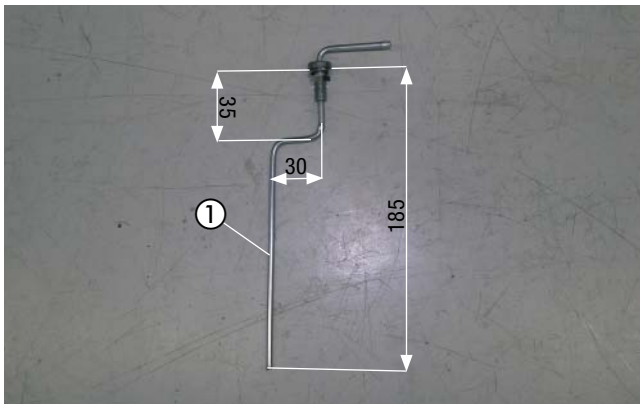


Bild 19
① Tankentnehmer vorbereitet

3 VORMONTAGE

SICHERUNGS - UND RELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Bild 20 undw Skizze 2)

Den Halter Sicherungs - und Relaissockel entsprechend der Skizze 2 vorbereiten.
Den Sicherungshalter mit zwei Kunststoff-Spreiznieten und den Relaissockel mit einem Kunststoff-Spreizniet am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws des Relaissockels in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.
Die Blindstopfen im Stecker des Hauptkabelbaumes in Kammer 8 und 9 entfernen.
Vom Kabelstrang der Wasserpumpe das Kabel 0,75mm² vi in Kammer 8 und das Kabel 0,75mm² br in Kammer 9 im Stecker des Hauptkabelbaumes einrasten.
An den Kabeln 4mm² sw und 4mm² sw/vi des Hauptkabelbaumes jeweils einen Stoßverbinder gelb anschlagen

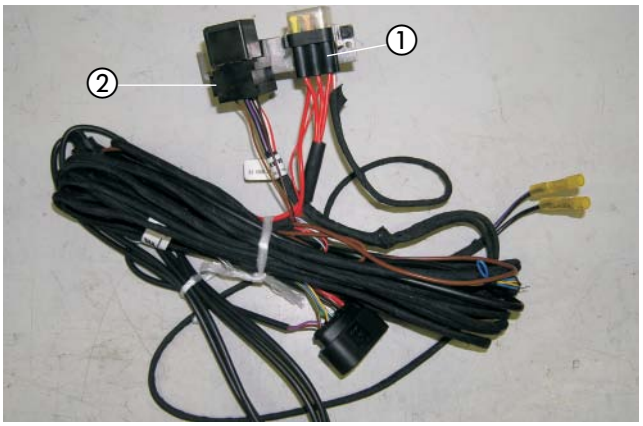
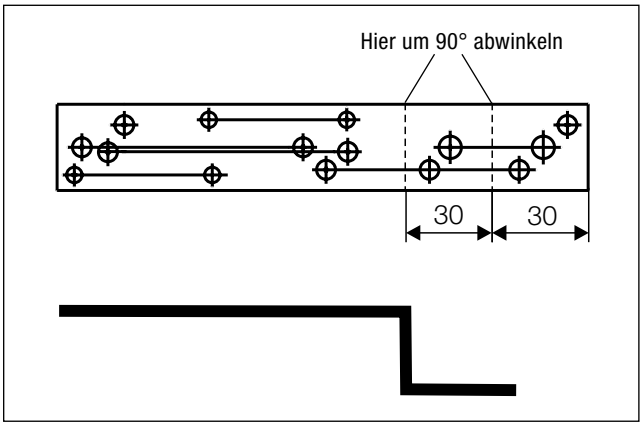


Bild 20
① Halter Sicherungen montiert
② Relaissockel montiert
③ Stoßverbinder 4mm² gelb angeschlagen



Skizze 2

ABGASTÜLLE VORMONTIEREN
(siehe Bild 21)

Die Bohrung für die Abgastülle entsprechend der Bemaßung im Bild mit Ø 38 mm in der Motorunterverkleidung fertigen.
Die Abgastülle in die Motorunterverkleidung einsetzen.

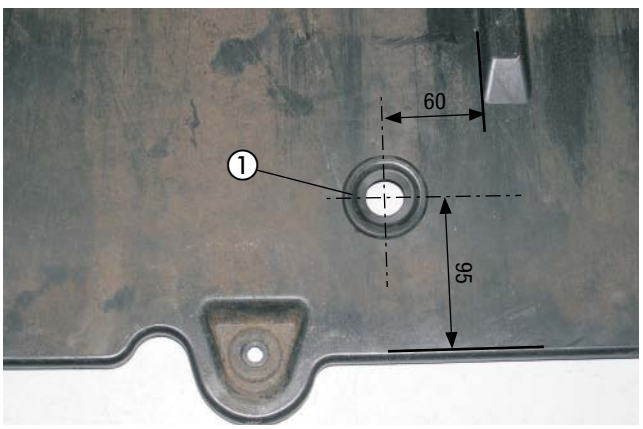


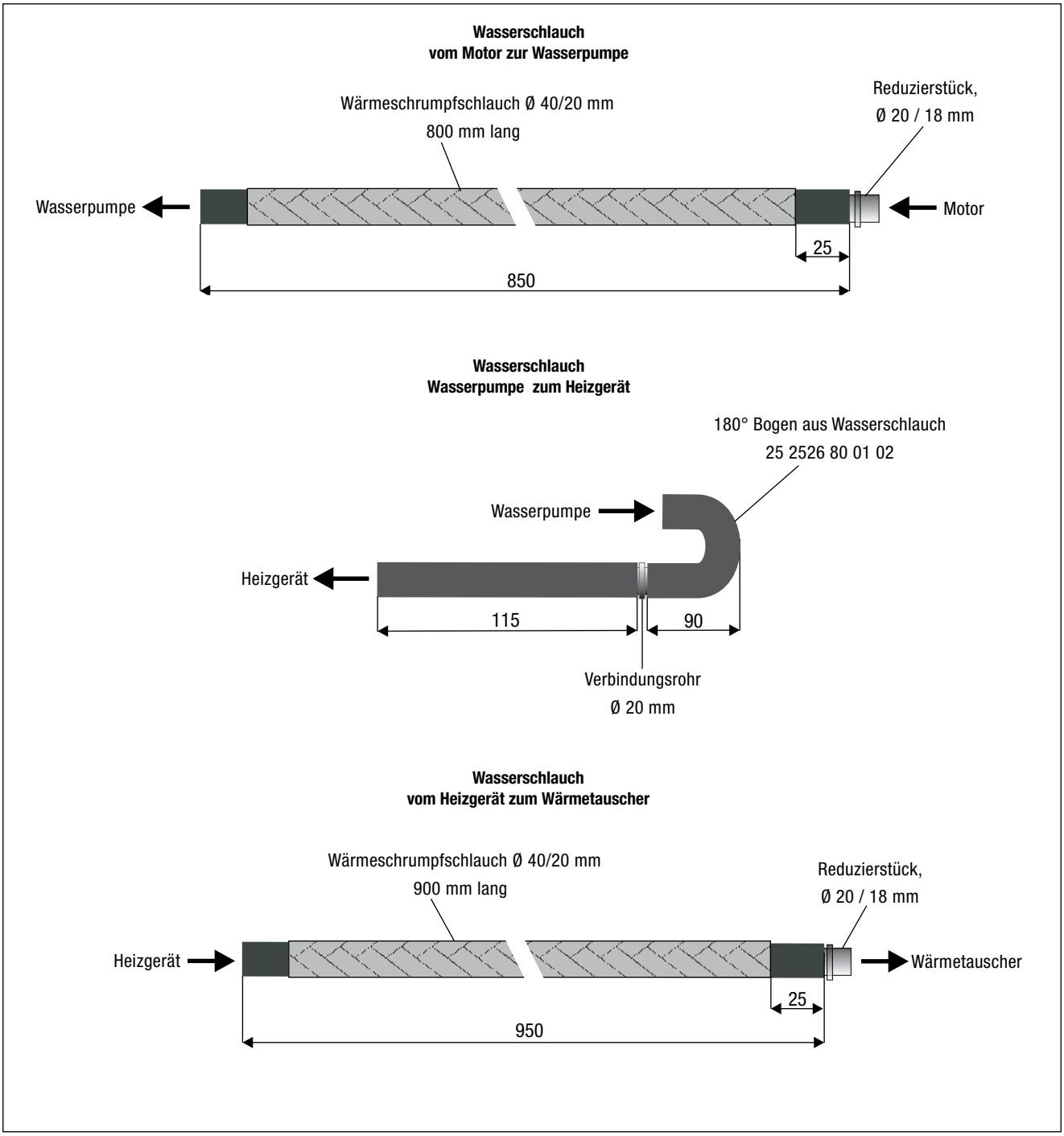
Bild 21
① Abgastülle montiert

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Skizzen 3 und 4)

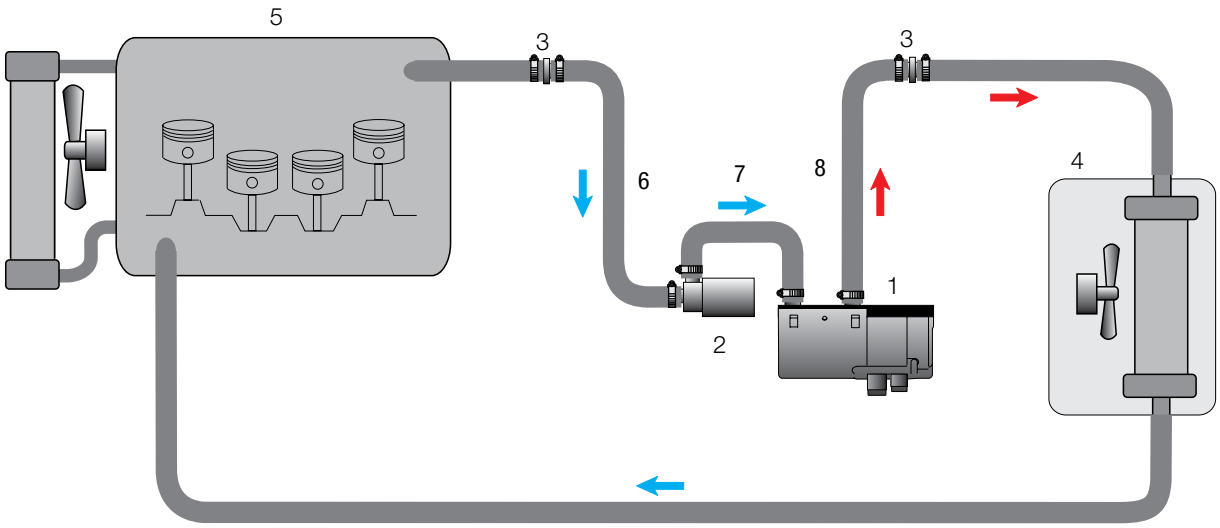
Die Wasserschläuche entsprechend der Maße in der Skizze zuschneiden und vorbereiten.

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



Skizze 3

3 VORMONTAGE



1 - Heizgerät
2 - Wasserpumpe
3 - Reduzierstück Ø 20/18 mm
4 - Fahrzeugwärmetauscher
5 - Motor
- Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm
6 - Wasserschlauch 1
7 - Wasserschlauch 2
8 - Wasserschlauch 3

Skizze 4 Schaltschema Wasserkreislauf

4 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Bilder 22 bis 23)

Den Gerätehalter an den Befestigungsbohrungen anhalten und mit Muttern M6 an der Rückseite des Knotenbleches festschrauben.

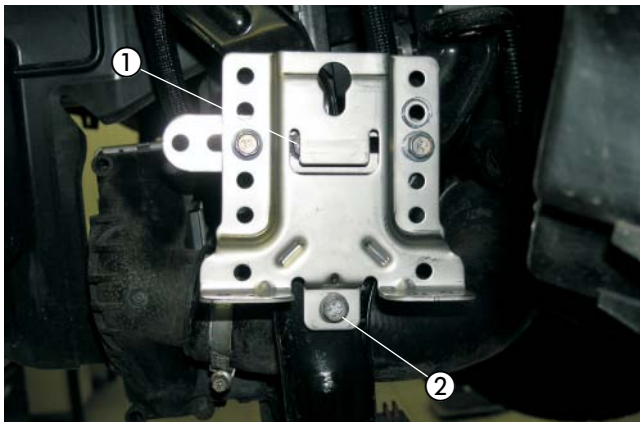


Bild 22
① oberer vorhandener Befestigungspunkt
② unterer Befestigungspunkt

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen.
Die beiden Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung in die unteren Bohrungen des Gerätehalters einsetzen und das Heizgerät festschrauben.
Den Stecker vom Kabel der Wasserpumpe an der Wasserpumpe anschließen.

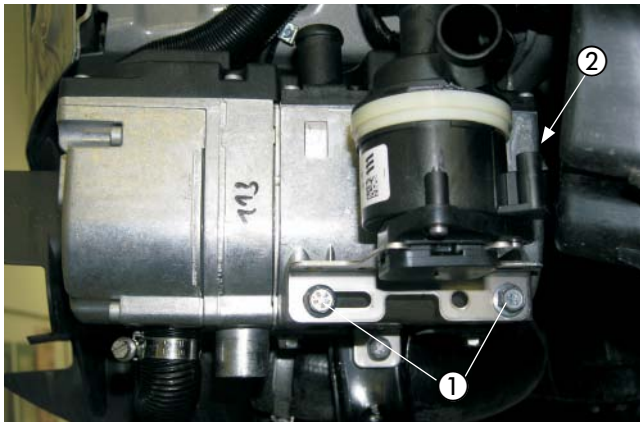


Bild 23
① Schrauben M6 x 12 montiert
② Steckkontakt der Wasserpumpe

VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Bild 24)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle, Ø 16 - 25 mm, am Heizgerät anschließen.
Das Verbrennungsluftrohr nach oben in den geschützten Bereich hinter den linken Scheinwerfer verlegen.
Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.
An der tiefsten Stelle des verlegten Verbrennungsluftrohres eine Ablaufbohrung, Ø 2 mm für Kondenswasser anbringen.

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

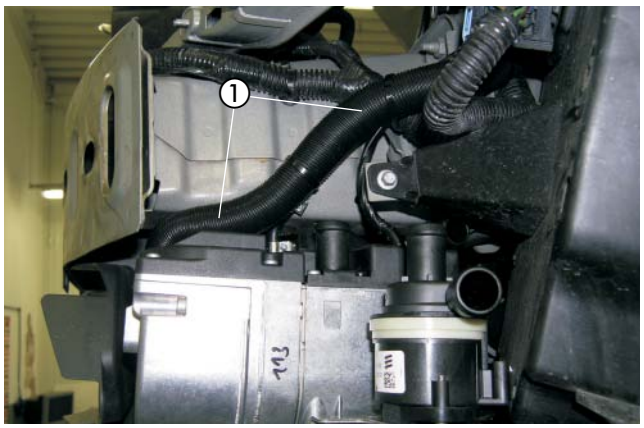


Bild 24
① Verbrennungsluftrohr verlegt

4 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
(siehe Bilder 25 bis 26)

Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.
Die vordere Schelle mit an der hinteren Schraube M6 x 12 Heizgerätebefestigung anschrauben.
Die rechte Schelle mit dem Halter Z-Winkel und der fahrzeugeigenen Schraube an der Kühlertraverse in der vorhandenen Bohrung festschrauben.

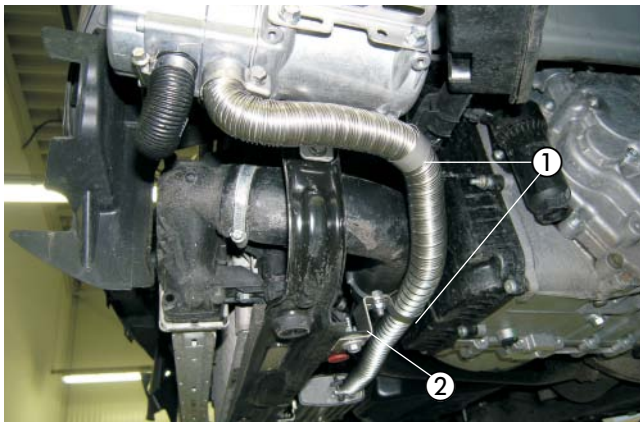


Bild 25
① Schellen Ø 28 mm
② Halter Z-Winkel montiert

Den Abgasschalldämpfer mit Halter 22 1000 51 34 00 und der fahrzeugeigenen Schraube in der vorhandenen Befestigungsbohrung der Kühlertaverse wie im Bild festschrauben.

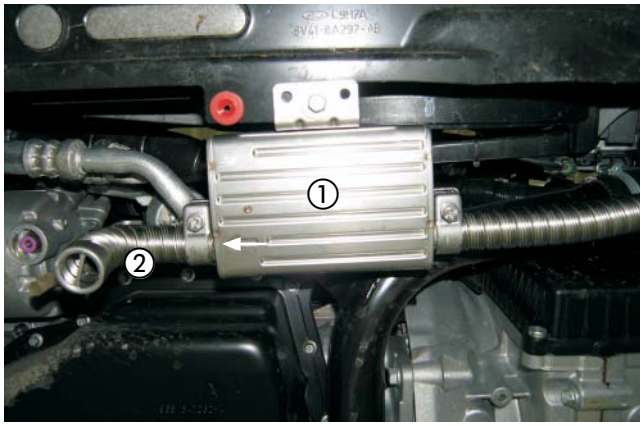


Bild 26
① Abgasschalldämpfer montiert
② Abgasendrohr

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

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Bild 27)

Den Wasservorlaufschlauch, der obere Wasserschlauch am Wärmetauscher, entsprechend der Markierung gleich hinter dem Haltebügel trennen.
Den Wasservorlaufschlauch um ca.135° nach vorn in Fahrtrichtung verdrehen.



Bild 27
① Wassertrennstelle markieren

4 EINBAU

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Bilder 28 bis 29)

Den Wasserschlauch 1 am Saustutzen der Wasserpumpe anschließen.
Den Wasserschlauch 2 am Druckstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes montieren.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstsutzen des Heizgerätes anschließen.
Die Wasserschläuche 1 und 3 zur Wassertrennstelle verlegen.



Bild 28
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

Den Wasserschlauch 1 mit dem Übergangsstück Ø 20/18 mm am Wasservorlaufschlauchstück motorseitig anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit dem Übergangsstück Ø 20/18 mm am Wasservorlaufschlauchstück zum Wärmetauscher anschließen.

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

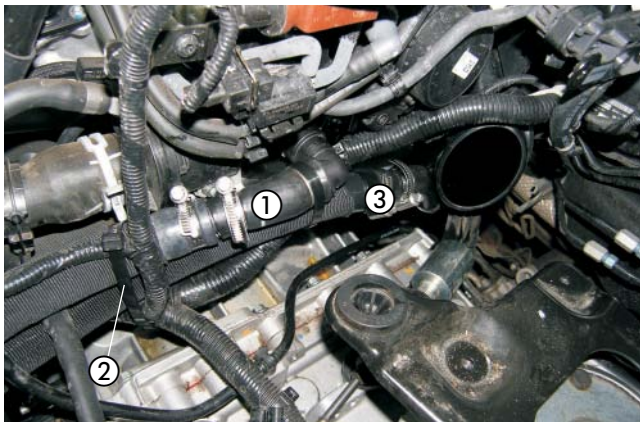


Bild 29
① Wasserschlauch 1
② Kabelbinder
③ Wasserschlauch 3

4 EINBAU

TANKENTNEHMER EINBAUEN
(siehe Bilder 30 bis 32)

Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben ausbauen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Tankanschluss lösen.
Die Tankarmatur durch Lösen der Überwurfmutter aus der Tanköffnung herausnehmen.
In das Oberteil der Tankarmatur an der vorgeprägten Stelle eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.

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

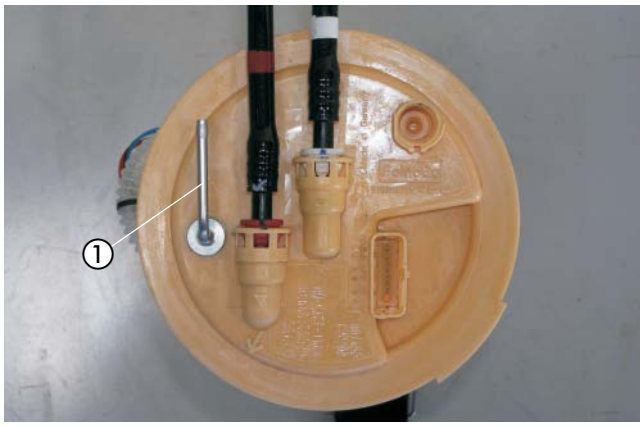


Bild 30
① Tankentnehmer in der Tankarmatur montiert

Den Tankentnehmer durch die vorbereitete Bohrung führen, entsprechend dem Bild ausrichten und mit der Mutter M8 fest verschrauben.

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

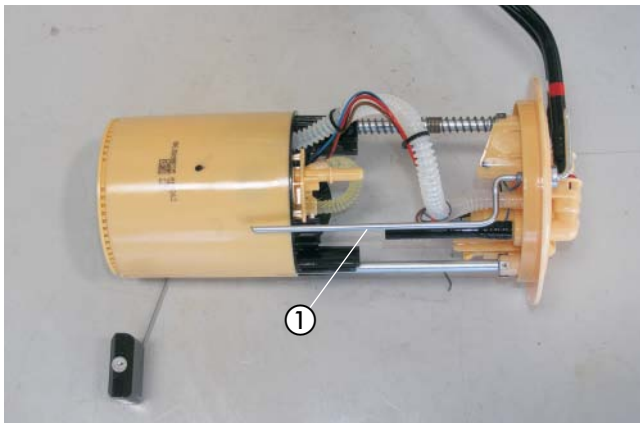


Bild 31
① Tankentnehmer montiert

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Verschlussring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Die Kraftstoffleitungen und die Steckverbindung am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm anschließen.

Den Tank wieder einbauen.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen Ø 9 mm sichern.

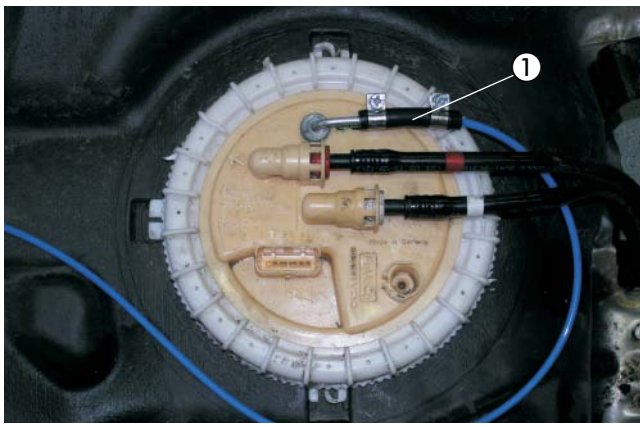


Bild 32
① Tankentnehmer angeschlossen

4 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Bilder 33 und 34)

Die vorbereitete Dosierpumpe in der vorhandenen Gewindebohrung M6 des rechten Seitenschwellers befestigen.

Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach hinten.

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 Dosierpumpenkabel mit dem Dosierpumpenanschlussstecker des Hauptkabelbaumes verbinden.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der rechten Fahrzeugunterseite zur Dosierpumpe verlegen.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ablängen und mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Halterungen einclipsen.
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 1,0 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe verlegen, ablängen und mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker (206 31 290) einrasten.
Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

⚠ ACHTUNG!
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.

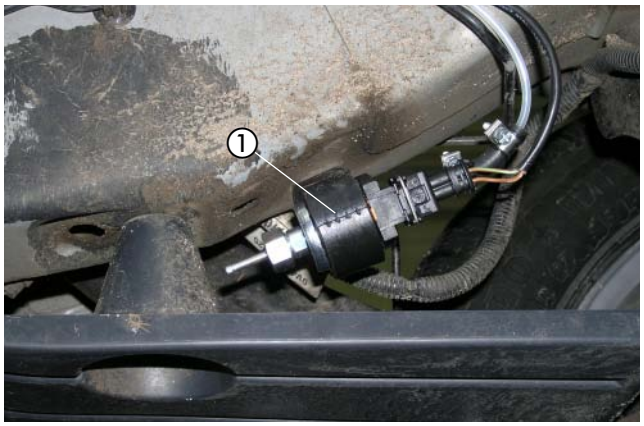


Bild 33
① Dosierpumpe montiert

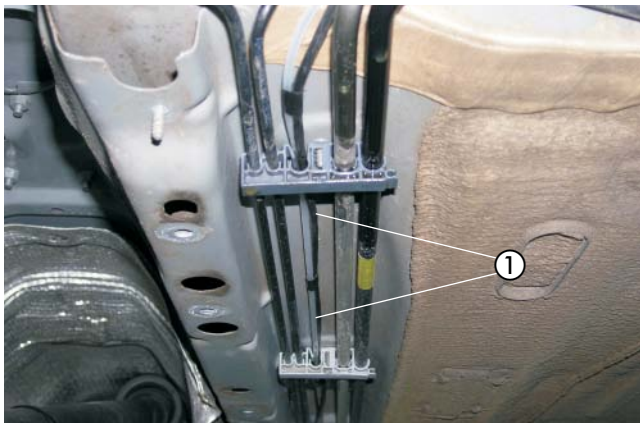


Bild 34
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Dosierpumpenkabel verlegt

4 EINBAU

HALTER SICHERUNG UND RELAISSOCKEL MONTIEREN
(siehe Bild 35 und Skizze 5)

Den vorbereiteten Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der vorhandenen Torxschraube am Batteriekasten entsprechend des Bildes montieren.
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 auf Steckplatz 85 bzw. 86 entsprechend des Schaltplanes einrasten.

Den 10-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 10-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

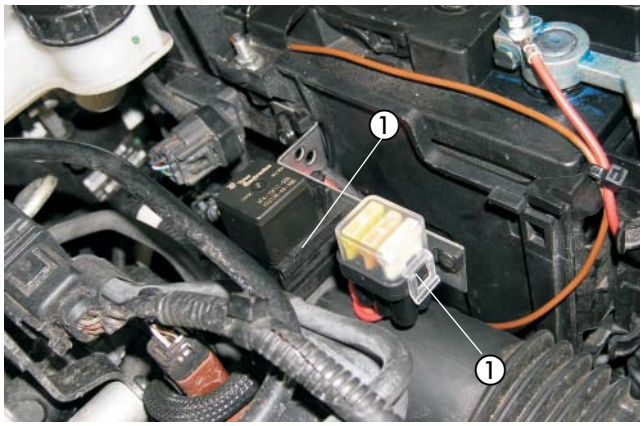
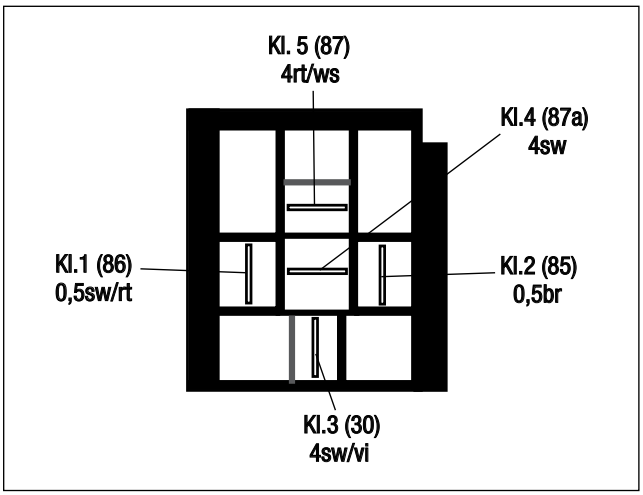


Bild 35
① Halter Sicherungen und Sicherungen montiert
② Relaissockel und Relais montiert



Skizze 5 Ansicht Relaaissockel von der Kabeleintrittsseite

KABELVERLEGUNG
(siehe Bild 36)

Den Kabelstrang "Bedieneinrichtung" durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand in den Innenraum führen.

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

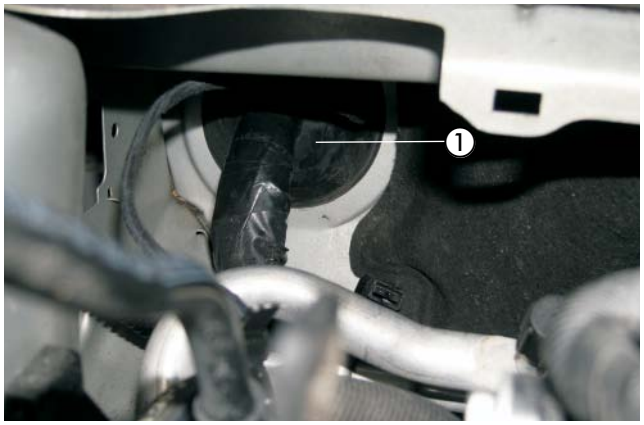


Bild 36
① fahrzeugeigene Kabeltülle

4 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Bild 37)

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

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme führen und mit Kabelschuh A6 am Pluspol befestigen.

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



Bild 37
① Massekabel
② Pluskabel

GEBLÄSEANSTEUERUNG BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMANLAGE
(siehe Bild 38 sowie Skizzen 5 und 6)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt in der Sicherungs- und Relaisbox im Motorraum links.
Dazu am Gebläserelais R10, Pin 5 das Kabel 4 mm² gn/or trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit den Stoßverbindern gelb anschließen..

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

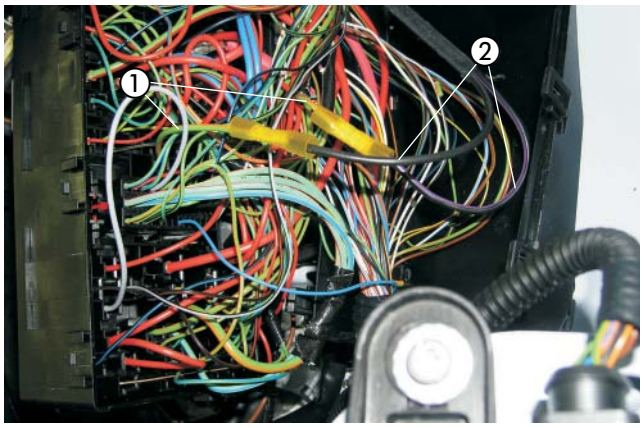
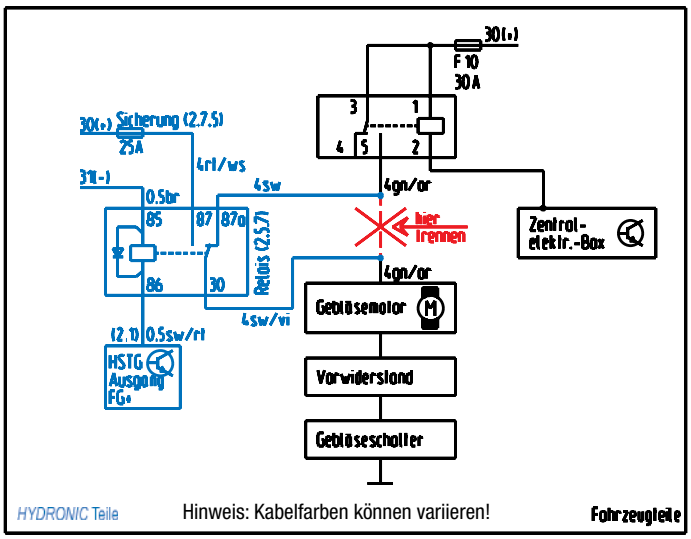


Bild 38
① Kabel 4 mm² gn/or, getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi eingebunden



Skizze 6

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG BEI FAHRZEUGEN MIT AUTOMATISCHER TEMPERATURKONTROLLE
(siehe Bilder 39 bis 46 sowie Skizzen 5 und 7)

Die Ansteuerung des Gebläses erfolgt in der Sicherungs- und Relaisbox im Motorraum links.
Dazu am Gebläserelais R10, Pin 5 das Kabel 4 mm² gn/or trennen.
Die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend des Schaltplanes mit Stoßverbindern anschließen.

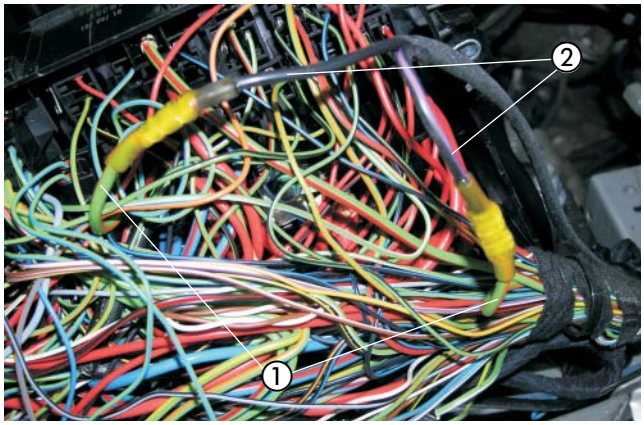


Bild 39
① Kabel 4 mm² gn/or, getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi angeschlossen

Den vorverkabelten IPCU- und Trennrelaissockel mit Schraube M5 x 10 an der vorhandenen Bohrung Ø 6 mm im Armaturentafelträger auf der Beifahrerseite entsprechend des Bildes befestigen.

Das Kabel 1 mm² br zum Massestützpunkt links wie im Bild verlegen und mit dem Kabelschuh A6 vorhandenen Schraube M6 befestigen.

Das IPCU-Modul und das Trennrelais in den jeweiligen Stecksockel einsetzen.

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul nach links in den Fahrerfußraum verlegen.

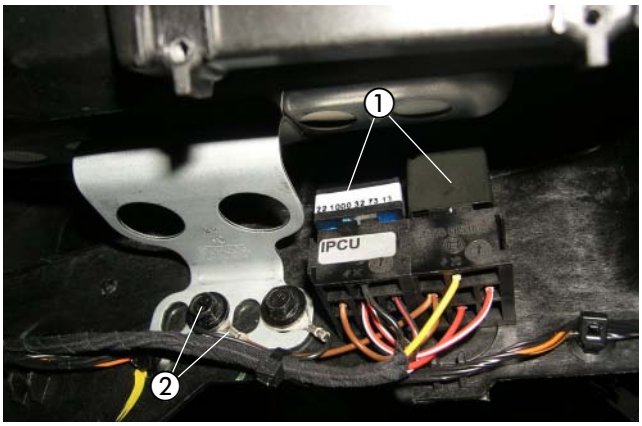


Bild 40
① vorverkabelten IPCU- und Trennrelaissockel montiert
② Massekabel 1 mm² br angeschlossen

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul zum 2-poligen grauen Stecker des Bremslichtschalters im Fahrerfußraum führen.

Das Kabel 0,5 mm² gn/ws (Pin 2) am Bremslichtschalter trennen und das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul mit einem blauen Stossverbinder entsprechend des Schaltplanes einbinden.

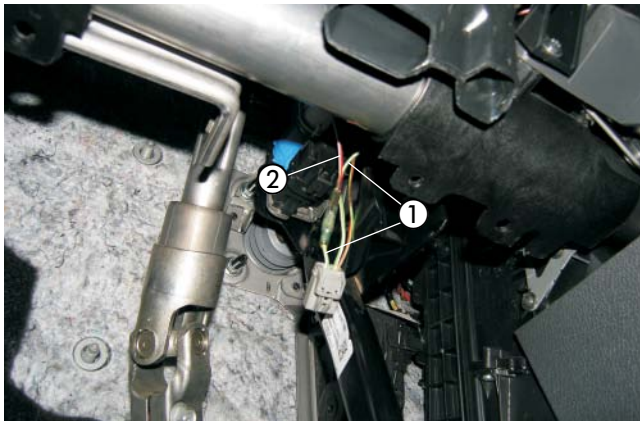


Bild 41
① Kabel 0.5 mm² gn/ws (Pin 2) am Bremslichtschalter trennen
② Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul einbinden

4 EINBAU

Den Schalter Heizen / Lüften entsprechend dem Bild in die Kunststoffblende einsetzen.

Am Kabelstrang die Steckkontakte ancrimpen und ohne Beachtung der Polarität am Schalter Heizen / Lüften anschließen.

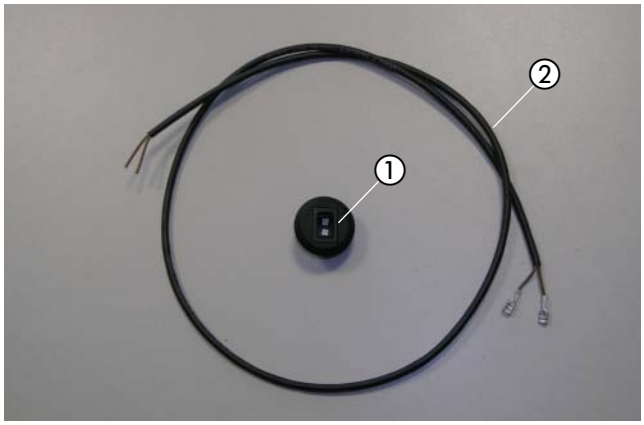


Bild 42
① Schalter Heizen / Lüften in die Kunststoffhalterung einsetzen
② Steckkontakte am Kabelstrang anbringen

Auf der linken Innenseite des Handschuhfaches eine Bohrung Ø 28 mm entsprechend dem Bild fertigen und den Schalter Heizen / Lüften mit der Kunststoffblende einsetzen.



Bild 43
① Schalter Heizen / Lüften montieren

Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul zum Klimabedienteil führen.

Am 26-poligen weißen Stecker am Klimabedienteil das Kabel 0,35 mm² bl/ws, Pin15 trennen.
Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws entsprechend des Schaltplanes mit den roten Stoßverbindern einbinden.

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

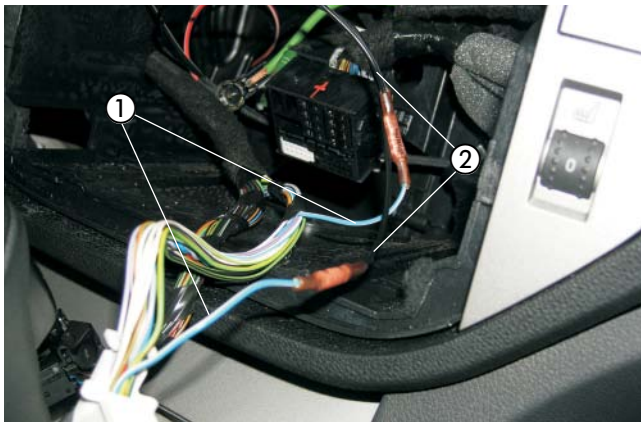


Bild 44
① Kabel 0,35 mm² bl/ws (Pin 15) trennen
② Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws angeschlossen

4 EINBAU

Die Kabel 1 mm² ge und 1 mm² rt vom Trennrelais sowie die Kabel 0,75 mm² gn/br und 0,75 mm² br vom Schalter Heizen/Lüften zum Klimabedienteil führen.

Am 26-poligen schwarzen Stecker am Klimabedienteil das Kabel 0,35 mm² or/sw Pin11 trennen.
Die Kabel 1 mm² ge und 1 mm² rt vom Trennrelais sowie die Kabel 0,75 mm² gn/br und 0,75 mm² br vom Schalter Heizen/Lüften entsprechend des Schaltplanes mit den roten Stoßverbindern einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

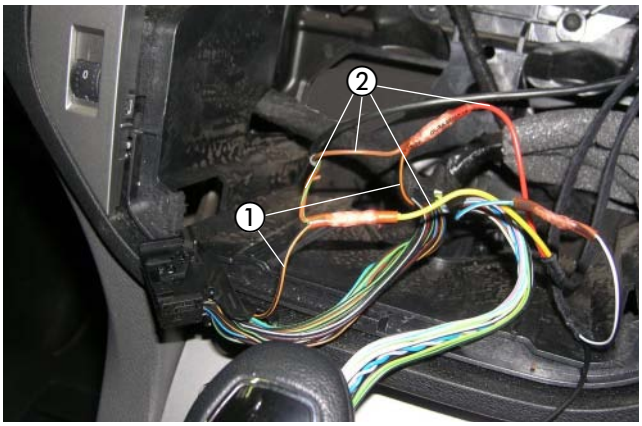


Bild 45
① Kabel 0,5 mm² or/sw (Pin 11) trennen
② Kabel 1 mm² ge und 1 mm² rt vom Trennrelais sowie die Kabel 0,75 mm² gn/br und 0,75 mm² br vom Schalter Heizen/Lüften anschließen

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit einem Stoßverbinder 0,5 - 1,5 mm² verbinden.

BITTE BEACHTEN!
Das Kabel 0,5 mm² ge vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.

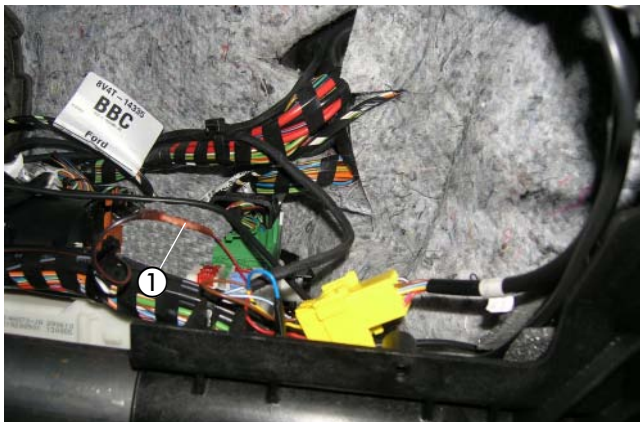
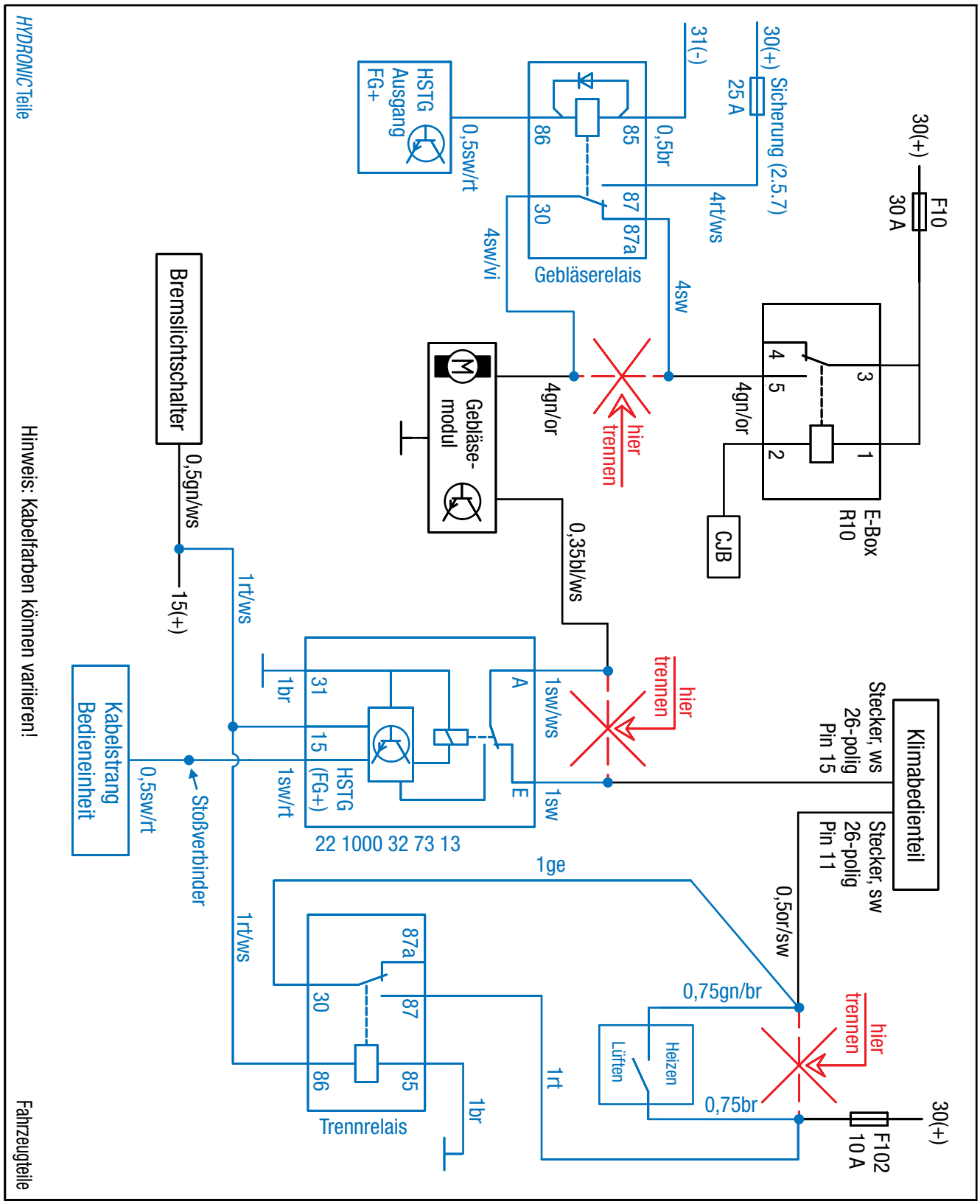


Bild 46
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom IPCU-Modul verbinden

4 EINBAU



Skizze 7 Schaltplan Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle

4 EINBAU

EASYSTART T EINBAUEN
(siehe Bild 47)

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

Die EasyStart T links vor dem Schalthebel montieren.
Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr und des Leitungsstranges die mitgelieferte selbstklebende Bohrschablone verwenden.
Die Bohrungen, Ø 6 mm und, Ø 8 mm fertigen.
Die Bohrschablone nach dem Bohren entfernen.
Zum Ausgleich von Unebenheiten kann bei Bedarf die Schaumstoff-schablone verwendet werden.
Dazu die Schutzfolie abziehen und die Unterlage an der Schaltuhr aufkleben.

Den Leitungsstrang „Bedienelement“ durch die Bohrung, Ø 8 mm führen und die Schaltuhr mit dem Spreizdübel in der Bohrung, Ø 6 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.

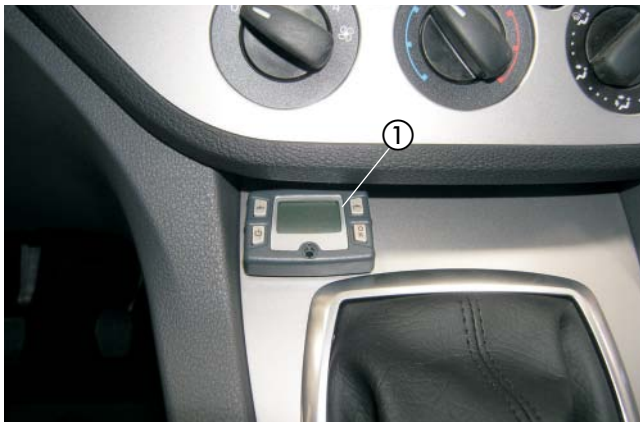


Bild 47
① EasyStart T montieren

BITTE BEACHTEN!
Den Einbauort der EasyStart T nur in Absprache mit dem Kunden festlegen!
Bei Anschluss der EasyStart T den Schaltplan in der Technischen Beschreibung beachten.

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART R/R+ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Bilder 48 und 49)

Der Einbau der EasyStart R/R+ erfolgt nach der Technischen Beschreibung für die Funkfernbedienung EasyStart R/R+, siehe dazu den Abschnitt „Einbauanweisung“.

Den Taster der EasyStart R/R+ links vor dem Schalthebel montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die gefertigte Bohrung einsetzen.

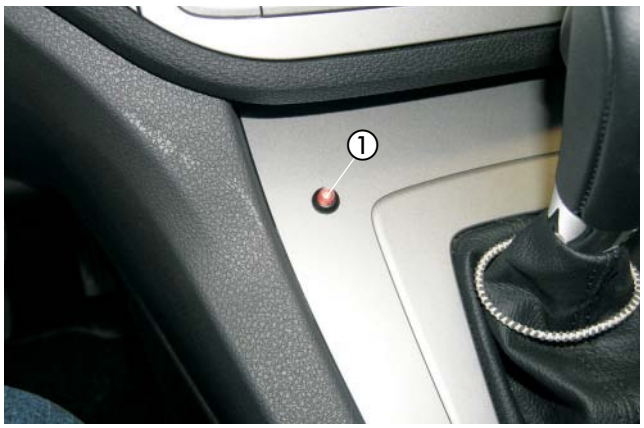


Bild 48
① Taster der EasyStart R/R+ montieren

4 EINBAU

Das vormontierte Stationärteil der EasyStart R/R+ mit dem Halter an der vorhandenen Bohrung Ø 6 mm wie im Bild an der Strebe über dem Handschuhfach montieren.

Den Temperaturfühler der EasyStart R+ an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum des Fahrers anbringen.

Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, nach rechts führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

Die Kabel vom montierten Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ zum Einbauort des Stationärteils führen und am Stationärteil anschließen.

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

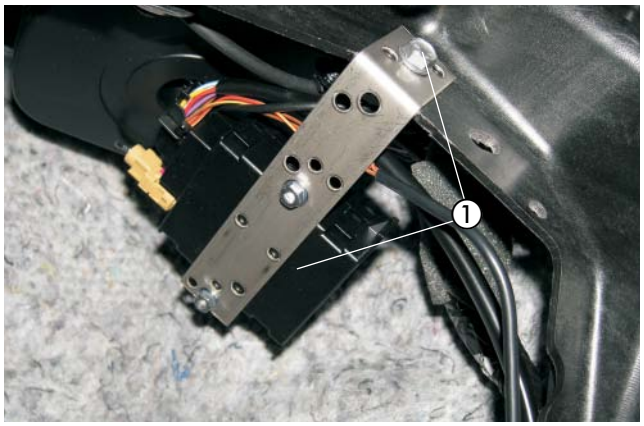


Bild 49
① Stationärteil der EasyStart R/R+ montieren

5 NACH DER MONTAGE

ABGASENDROHR MONTIEREN
(siehe Bild 50)

Bei der Endmontage der Motorunterverkleidung das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Bild 50
① Abgasendrohr durch Tülle führen

AUSPUFFROHR VERBINDEN
(siehe Bild 51)

Das ggf. getrennte Auspuffrohr mit dem Verbinder und den Schellen wieder zusammenfügen.

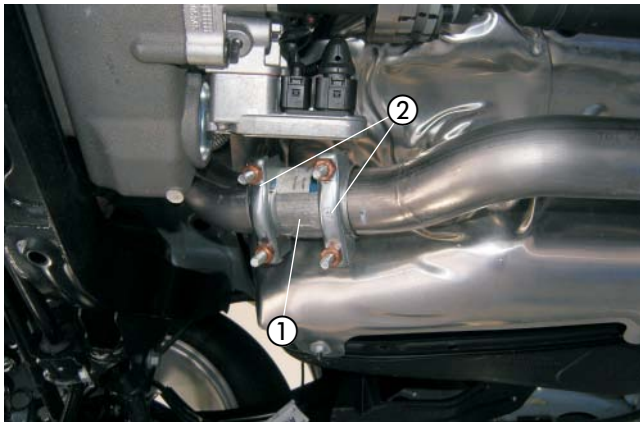


Bild 51
① Verbinder montiert
② Schellen montiert

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Battrie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe einkleben.
- 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 in das Handschuhfach legen.

⚠ ACHTUNG!
Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

6 TEILEÜBERSICHT

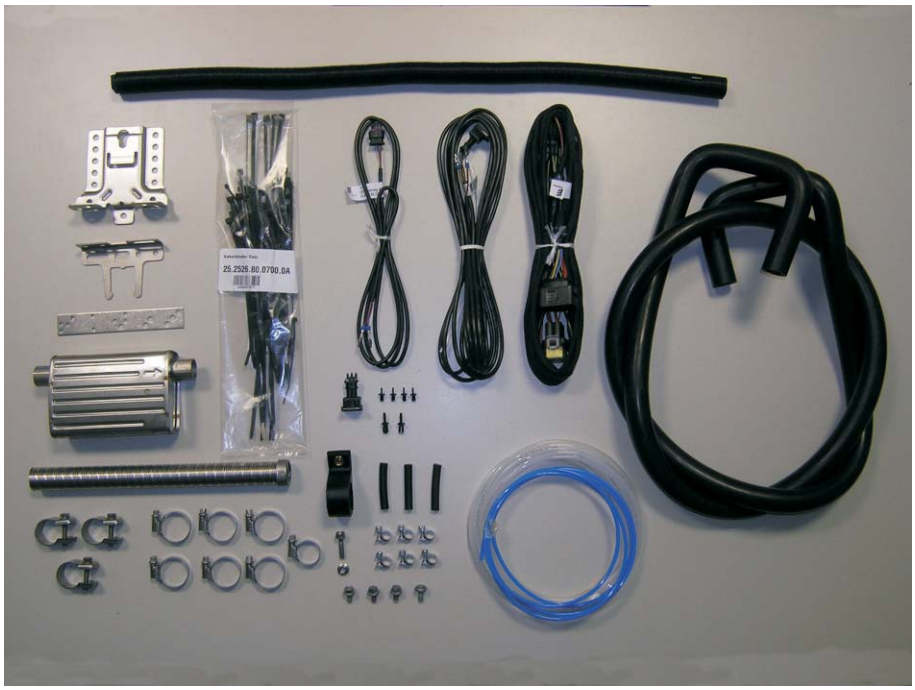


Bild 52



Bild 53

7 MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

Vor dem Einschalten mit Klimaanlage
(siehe Bild 1)

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



Bild 1
① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung
③ Gebläseregler

Vor dem Einschalten mit Klimaanlage mit aut. Temperaturkontrolle
(siehe Bild 2)

BITTE BEACHTEN!
Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei ausgeschalteter Zündung den Schalter Heizen / Lüften im Handschuhfach auf Position Heizen stellen.

- Bei eingeschalteter Zündung den Taster für die Luftführung ① auf Defroster stellen und ca. 15 sek. warten.
- Die Zündung wieder ausschalten.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Bild 2
① Taster Luftführung

BITTE BEACHTEN!
Der Schalter Heizen / Lüften wurde installiert um in der Nichtheizperiode die volle Funktion der Klimaautomatik zu gewährleisten.
Wird der Schalter Heizen / Lüften auf Stellung „Lüften“ gestellt, geht das Klimabedienteil nicht in die Grundeinstellung „22°C“.

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 01805 262626
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

25 25 26 95 24 11 02.2013 DE 02.2013
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG