EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II – B 4 S IM FORD KUGA (DM2)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB BAUJAHR 2013 BIS ZUM DERZEIT AKTUELL VERFÜGBAREN FAHRZEUGMODELL GÜLTIG:

1,6 l Hubraum EcoBoost / 4-Zylinder-Reihenmotor / 110 kW - 150 PS (HSN: 8566 / TSN: BFX)
1,6 l Hubraum EcoBoost / 4-Zylinder-Reihenmotor / 110 kW - 150 PS (HSN: 8566 / TSN: BFY) , Allrad
1,6 l Hubraum EcoBoost / 4-Zylinder-Reihenmotor / 134 kW - 182 PS (HSN: 8566 / TSN: BFZ) , Allrad

AUSSTATTUNG:

- mit Xenonscheinwerfern
- mit Nebelscheinwerfern
- mit manueller Klimaanlage oder
- mit Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle
- mit Schaltgetriebe oder Automatikgetriebe
- mit Frontantrieb oder Allradantrieb

Einbauzeit ca. 8 Stunden

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6-9
3	Vormontage	10-17
4	Einbau	18-32
5	Nach dem Einbau	33
6	Teileübersicht	34
7	Merkblatt für den Kunden	35

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
1,6 l EcoBoost	110 / 150	6S
1,6 l EcoBoost	110 / 150	6A
1,6 l EcoBoost	134 / 182	6A

6S = 6-Gang Schaltgetriebe

6A = 6-Stufen 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 B 4 S	20 1909 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 20 00 07
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
zusätzlich zu bestellen bei Klimaanlage mit automatischer Temperaturkontrolle		
1	Klimakit	24 8800 00 00 03
Zuheizkit Hydronic II, optional		
1	Zuheizkit	24 8532 00 00 00

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Stufenbohrer
- Crimpzange

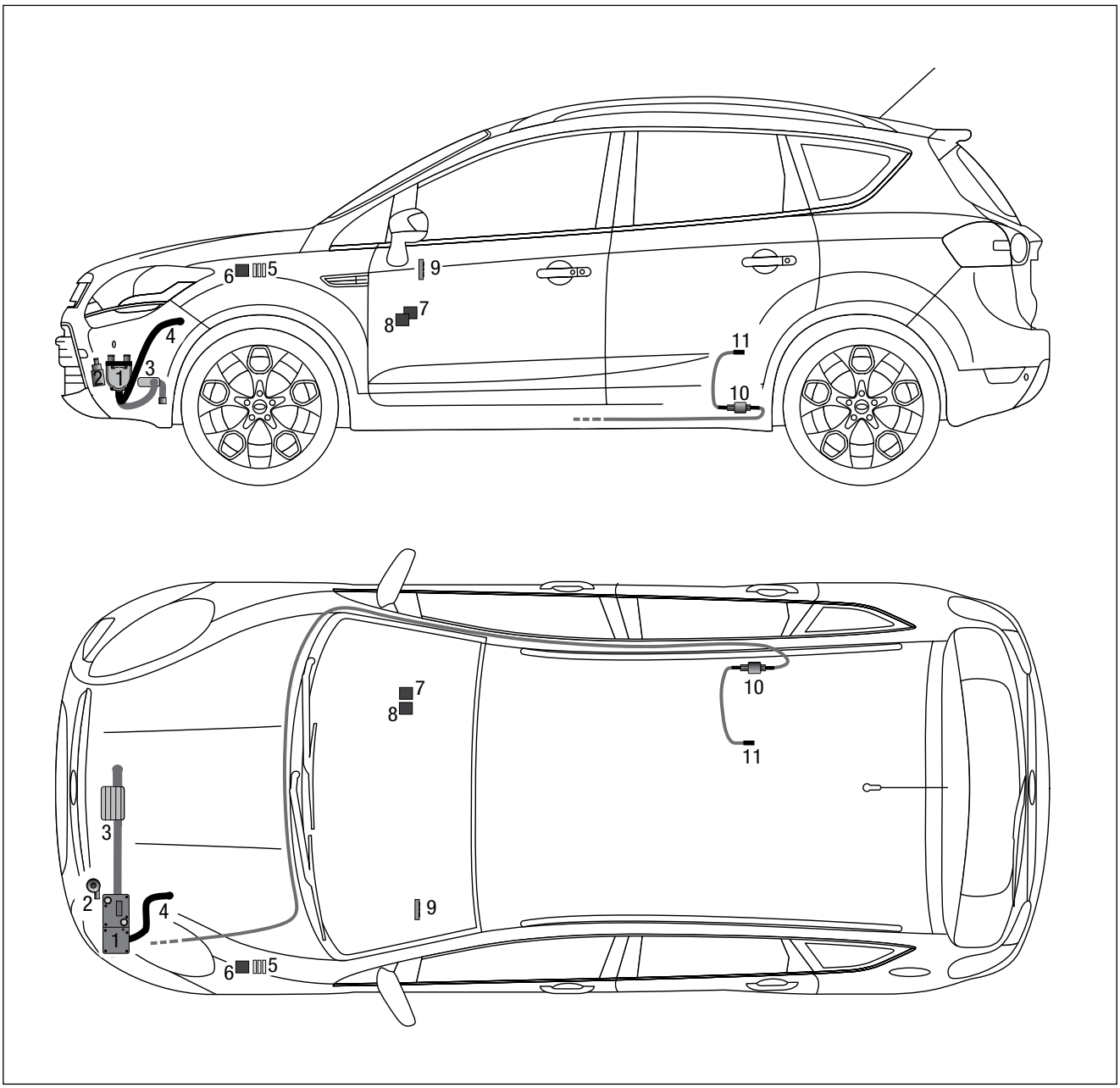
ANZUGSDREHMOMENTE

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen entsprechend folgender Tabelle anziehen:

Bauteilbezeichnung	Anzugsdrehmomente
Skt.-Schraube M6	10 $^{+1}$ Nm
Skt.-Schraube M8	20 $^{+2}$ Nm
Skt.-Schraube M10	45 $^{+2}$ Nm
Torxschraube M6 x 14,5	6 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M4 x 16	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic II
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 IPCU-Modul
8 Trennrelais
9 EasyStart T
10 Dosierpumpe
11 Übergangsstück, Ø 7,5 / 3,5 mm

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Batterie und Batterietisch ausbauen
- Luftfilterkasten und Ansaugluftrohr ausbauen
- Scheibenwischerarme und Wischerwanne demontieren
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- obere und untere Motorverkleidung demontieren
- vorderen Stoßfänger abbauen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HINWEISE ZUM AUSBAU DES VORDEREN STOSSFÄNGERS
(siehe Abb. 1 bis 7)

Die drei Torxschrauben an der Unterseite des vorderen Stoßfängers herausschrauben.

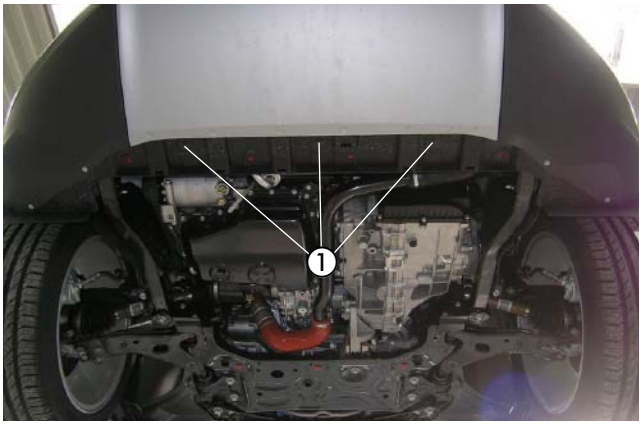


Abb. 1
① untere Torxschrauben des vorderen Stoßfängers herausschrauben

Die beiden Kunststoffclips auf der linken und rechten Seite des vorderen Stoßfängers entfernen.

Die beiden Befestigungsschrauben auf der linken und rechten Seite des vorderen Stoßfängers herausschrauben.



Abb. 2
① untere Kunststoffclips entfernen
② zwei Befestigungsschrauben herausschrauben

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die Kunststoffclips der linken und rechten Radhausverkleidung entsprechend der Abbildung entfernen.

Die linke und rechte Radlaufverkleidung im vorderen Teil ausrasten.



Abb. 3
① Kunststoffclips der linken und rechten Radhausverkleidung entfernen

Die drei seitlichen Befestigungsschrauben M6 des vorderen Stoßfängers auf der linken und rechten Fahrzeugseite lösen.

Die beiden Halteklammern aus dem linken und rechten Kotflügelblech ausrasten.

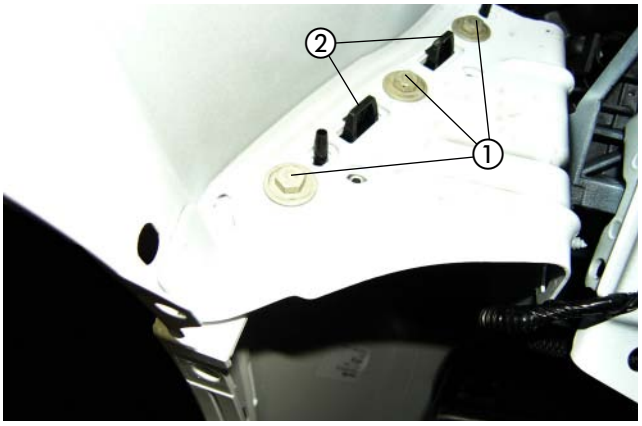


Abb. 4
① drei seitliche Befestigungsschrauben M6 herausschrauben
② zwei Halteklammern ausrasten

Den Bowdenzug der Motorhaubenentriegelung aus der Führung ausrasten.

Die Befestigungsclips der oberen Kühlerabdeckung und den Befestigungsclip vom Bowdenzug der Motorhaubenentriegelung ausrasten.

Die obere Kühlerabdeckung abnehmen.



Abb. 5
① Bowdenzug und Befestigungsclip der Motorhaubenentriegelung
② Befestigungsclips der oberen Kühlerabdeckung ausrasten

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die Abdeckkappen der Scheinwerferreinigungsanlage aus den Düsen ausrasten.

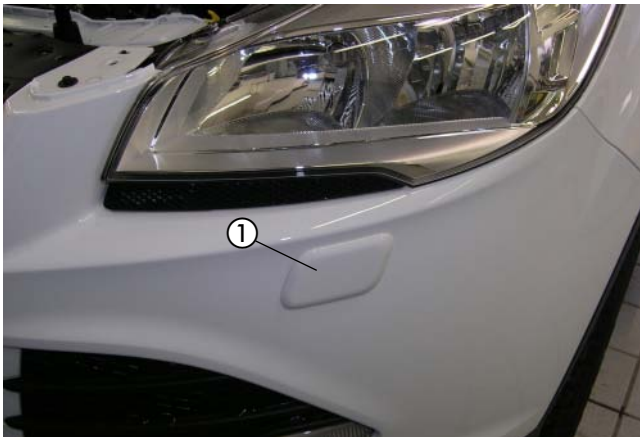


Abb. 6
① Abdeckkappe der Scheinwerferreinigungsanlage

Die oberen Befestigungsschrauben des vorderen Stoßfängers der Abbildung entsprechend herausschrauben.

Die elektrische Steckverbindung der Nebelscheinwerfer trennen und den vorderen Stoßfänger abnehmen.



Abb. 7
① obere Befestigungsschrauben des vorderen Stoßfängers

HINWEISE ZUM AUSBAU DES KLIMABEDIENTEILS
(NUR BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAANLAGE MIT AUTOMATISCHER TEMPERATURKONTROLLE)
(siehe Abb. 8 bis 10)

Die obere Abdeckung der Schaltkulisse aus den Halterungen ausrasten.

Die zwei vorhandenen Befestigungsschrauben der Verkleidung der Mittelkonsole herausschrauben.

Die Verkleidung der Mittelkonsole abnehmen.



Abb. 8
① Halterung der oberen Schaltkulissenabdeckung
② zwei Befestigungsschrauben der Verkleidung
③ Verkleidung der Mittelkonsole

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die zwei Befestigungsschrauben des Klimabedienteils der Abbildung entsprechend herausschrauben.



Abb. 9
① Klimabedienteil
② Befestigungsschrauben des Klimabedienteils

Das Klimabedienteil nach hinten aus der Armaturentafel herausnehmen und die elektrischen Steckverbindungen vom Klimabedienteil trennen.



Abb. 10
① Klimabedienteil

3 VORMONTAGE

GERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 11 bis 14)

Den Halter 9305/1 der Abbildung entsprechend vorbereiten.

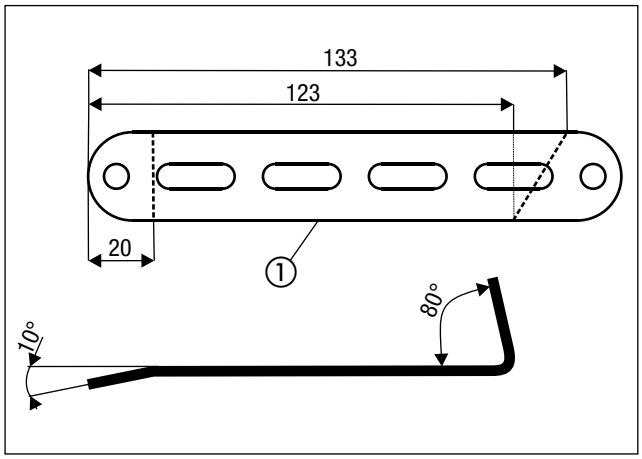


Abb. 11
① Halter 9305/1 vorbereiten

Den Halter 9305/2 der Abbildung entsprechend vorbereiten.

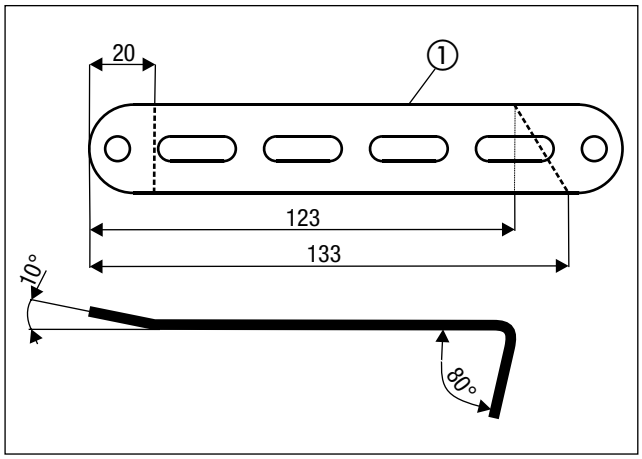


Abb. 12
① Halter 9305/2 vorbereiten

Den Halter 9306 der Abbildung entsprechend vorbereiten.

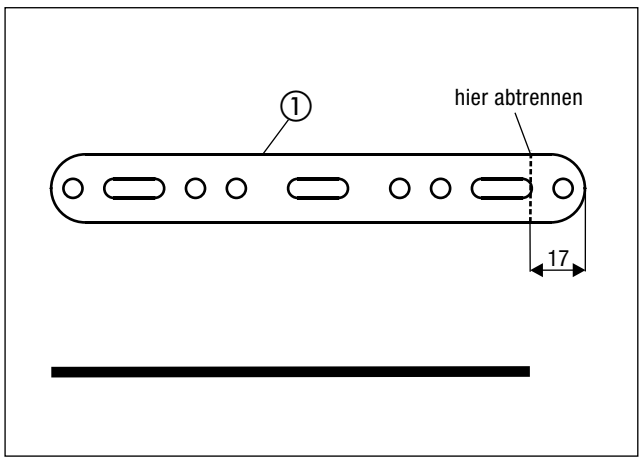


Abb. 13
① Halter 9306 vorbereiten

3 VORMONTAGE

Die vorbereiteten Halter 9306 und 9305/1 mit drei Schrauben M6 x 12 der Abbildung entsprechend am Gerätehalter montieren.

Der vorbereitete Halter 9305/2 wird bei der Montage des Heizgerätes benötigt.

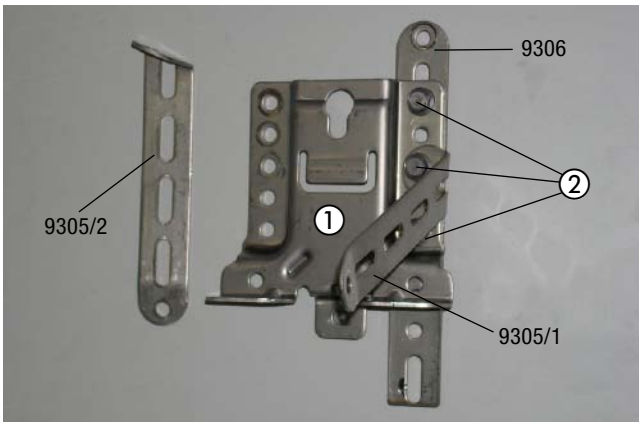


Abb. 14
① Gerätehalter
② 3 x Schraube M6 x 12

HEIZGERÄT VORMONTIEREN UND DUPLIKAT-TYPENSCHILD ANBRINGEN (siehe Abb. 15 bis 18)

Die abgewinkelten Wasserstutzen der Abbildung entsprechend am Heizgerät montieren, siehe in Technische Beschreibung, Kapitel "Einbau", Abschnitt "Montage der abgewinkelten Wasserstutzen".

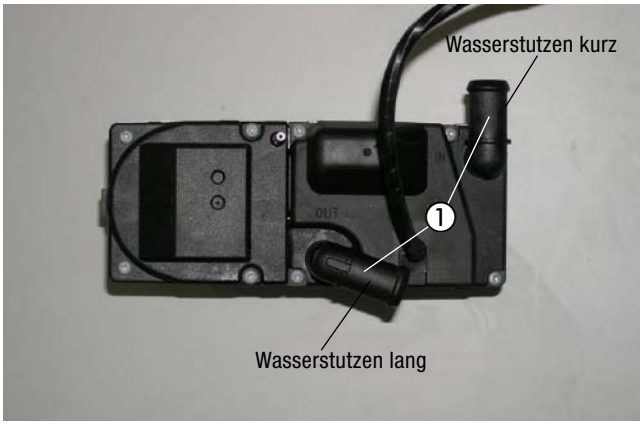


Abb. 15
① abgewinkelte Wasserstutzen am Heizgerät montieren

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

Das Verbrennungsluftrohr mit der geklammerten Seite mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen.

Das Dosierpumpenkabel am Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Isolierband befestigen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.

⚠ ACHTUNG!
Das Verbrennungsluftrohr mit der geklammerten Seite am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

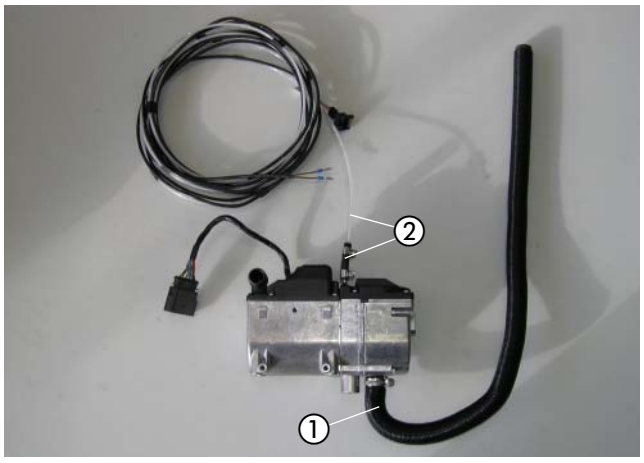


Abb. 16
① Verbrennungsluftrohr am Heizgerät anschließen
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm am Heizgerät vormontieren

3 VORMONTAGE

Das Duplikat-Typenschild der Abbildung entsprechend an der Oberseite des linken Scheinwerfer anbringen.

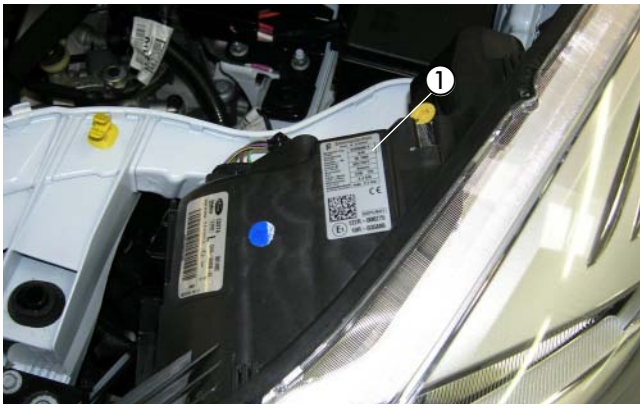


Abb. 17
① Duplikat-Typenschild anbringen

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 18 bis 20)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer 22 1000 51 34 00 mit einer Schraube M6 x 12 der Abbildung entsprechend am Abgasschalldämpfer montieren.

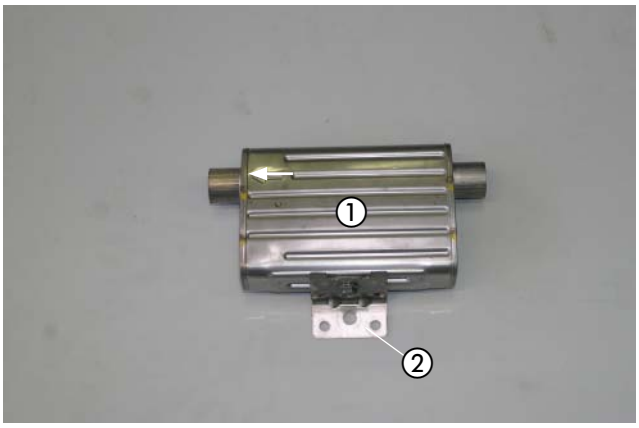


Abb. 18
① Abgasschalldämpfer
② Halter Abgasschalldämpfer 22 1000 51 34 00 montieren

Das Abgasrohr auf eine Länge von 550 mm zuschneiden, ein Abstandsgummiprofil und zwei Abgasisolierungen aufschieben.

Den Abgasrohrbogen mit einer Spannschelle am Abgasrohr befestigen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 150 mm zuschneiden und der Abbildung entsprechend formen.



Abb. 19
① Abgasrohr
② Abgasendrohr

3 VORMONTAGE

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

Das Abgasendrohr mit einer Spannschelle am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

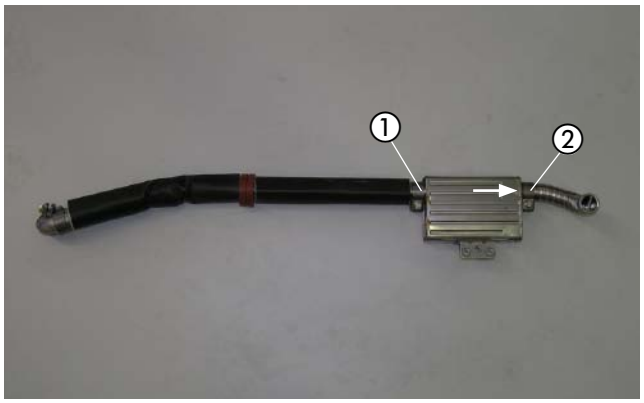


Abb. 20
① Abgasrohr
② Abgasendrohr

HALTER WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 21)

Den Halter der Wasserpumpe (22 1000 50 04 00) entsprechend der Bemaßung in der Abbildung trennen.

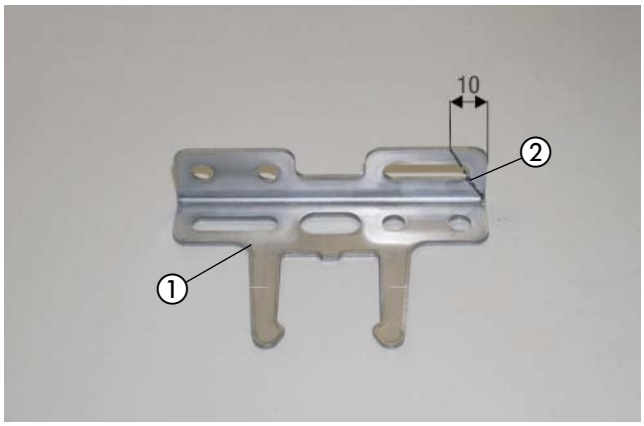


Abb. 21
① Halter der Wasserpumpe
② Trennstelle

WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 22)

Die Wasserpumpe in den Halter Wasserpumpe der Abbildung entsprechend einsetzen.

Die beiden Abstandshülsen und die zwei Schrauben M6 x 30 werden bei der Montage der Wasserpumpe benötigt.

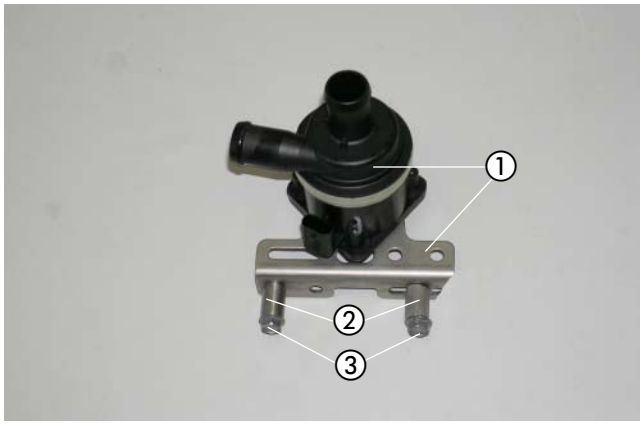


Abb. 22
① Wasserpumpe in den Halter der Wasserpumpe einsetzen
② zwei Abstandshülsen
③ zwei Schrauben M6 x 30

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 23)

Die Wasserschläuche den Maßen in der Abbildung entsprechend zuschneiden und vorbereiten.

BITTE BEACHTEN!

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

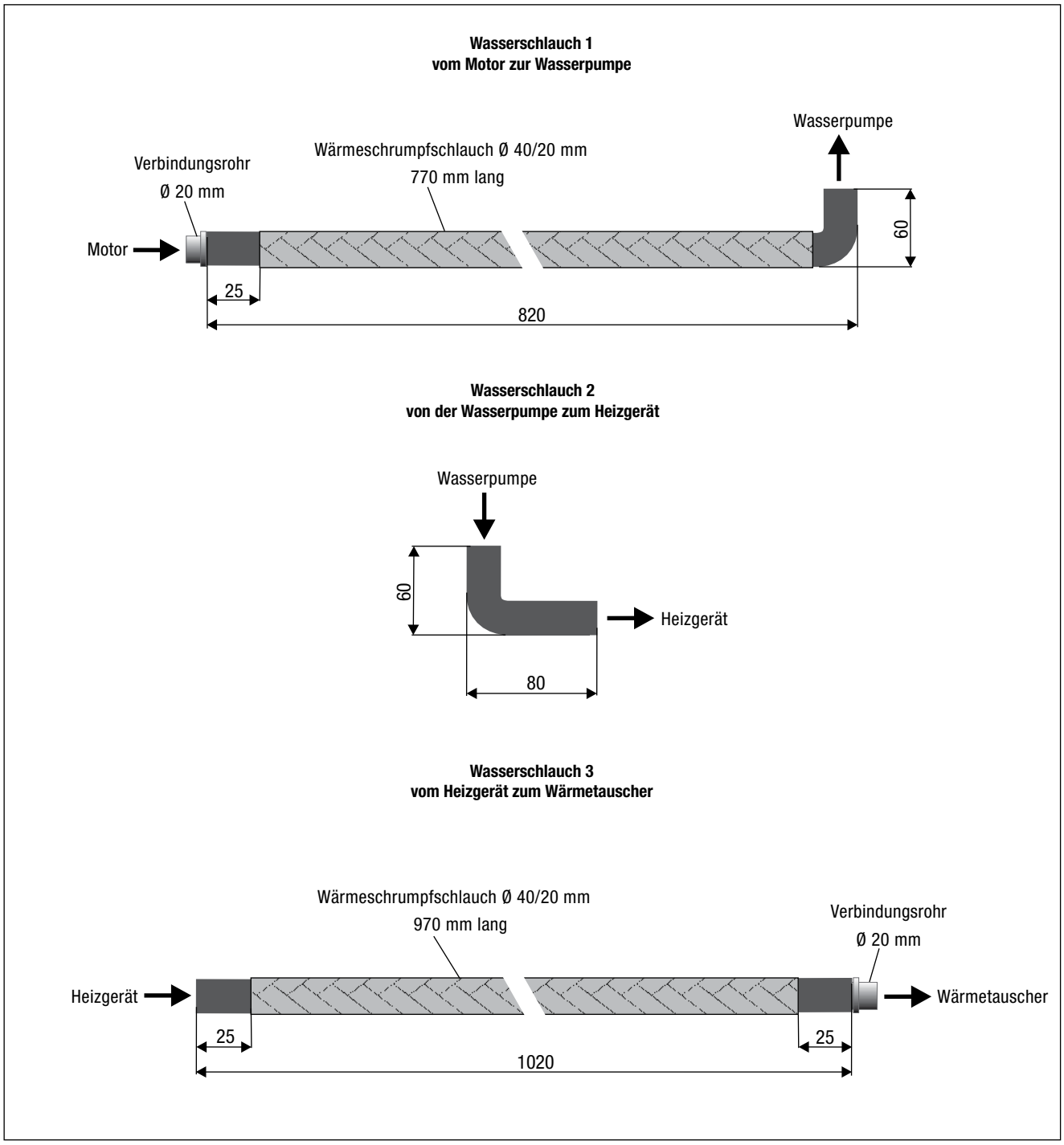


Abb. 23

3 VORMONTAGE

KABELSTRANG DER WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 24)

Die Blindstopfen im 10-poligen Heizgerätestecker des Hauptkabelbaumes aus Kammer 8 und 9 entfernen.

Vom Kabelstrang der Wasserpumpe das Kabel 0,75 mm² vi in Kammer 8 und das Kabel 0,75 mm² br in Kammer 9 in den Stecker des Hauptkabelbaumes einrasten.

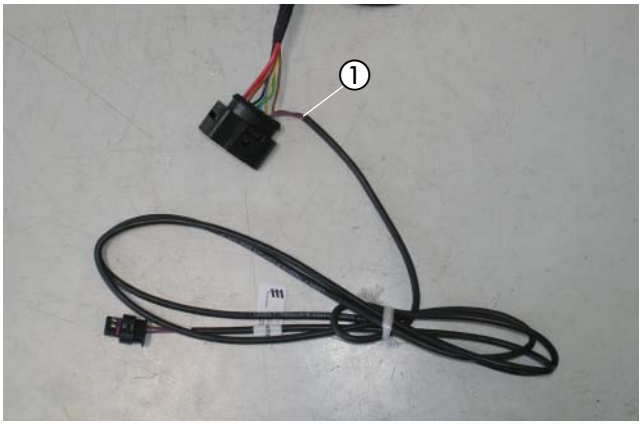


Abb. 24
① Kabelstrang der Wasserpumpe am Anschlussstecker des Hauptkabelbaumes anschließen

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 25)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

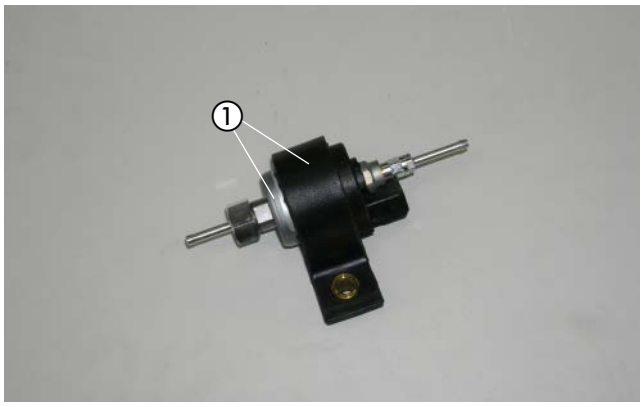


Abb. 25
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen

TANKANSCHLUSS VORBEREITEN
(siehe Abb. 26)

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm auf einer Länge von ca. 300 mm mit einem Heißluftfön erwärmen und begradigen.
Das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm mit dem Ø 3,5 mm auf das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm aufschieben, nach der Bemaßung in der Abbildung platzieren und mit der Schelle Ø 11 mm, am Ø 3,5 mm befestigen.

Das Brennstoffrohrende um 45° anschrägen.

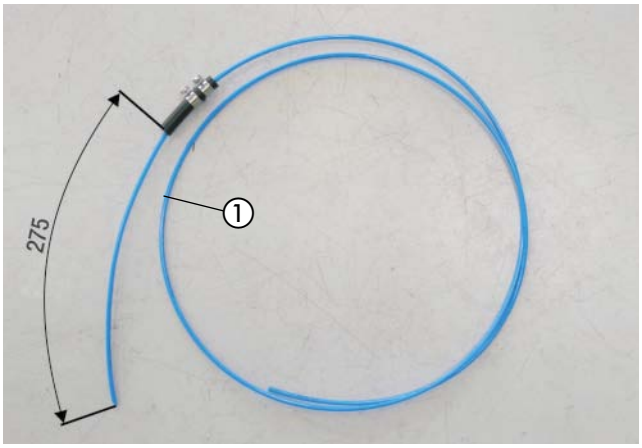


Abb. 26
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm im Übergangsstück Ø 7,5 x 3,5 mm montieren

3 VORMONTAGE

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 27 bis 29)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel 22 1000 51 21 00 entsprechend der Abbildung vorbereiten.

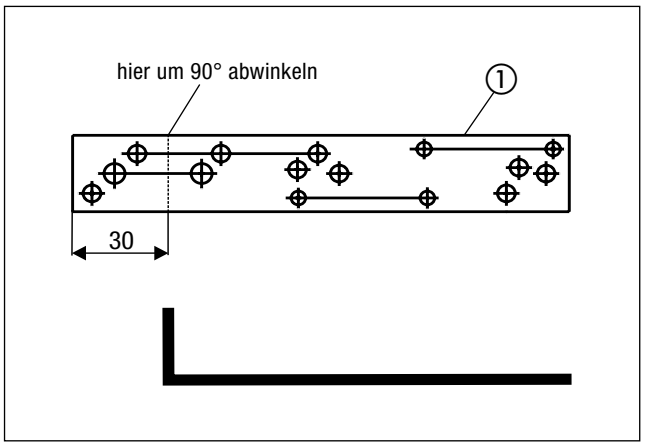


Abb. 27
① Halter für Sicherungs- und Relaissockel vorbereiten

Den Sicherungshalter mit zwei Kunststoffspreiznieten und den Relaissockel des Gebläserelais mit einem Kunststoffspreizniet am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel 22 1000 51 21 00 befestigen.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 1 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

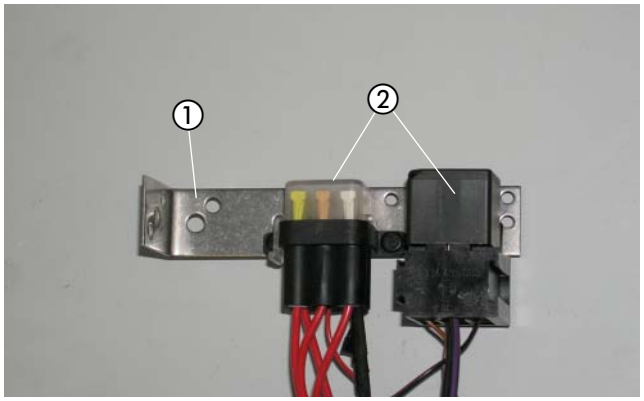


Abb. 28
① Halter für Sicherungs- und Relaissockel 22 1000 51 21 00
② Sicherungen und Gebläserelais montieren

Am Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes das Steckhülsengehäuse entfernen.

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt des Hauptkabelbaumes entsprechend der Abbildung in den Relaissockel an Klemme 1 (86) und das Kabel 0,5 mm² br an Klemme 2 (85) einrasten.

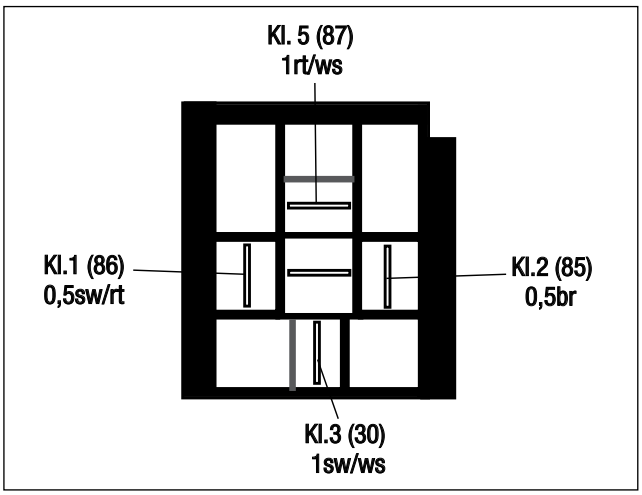


Abb. 29
Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittseite

3 VORMONTAGE

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART R/R+ VORMONTIEREN
(siehe Abb. 30 und 31)

Den Halter für das Stationärteil der EasyStart R/R+ entsprechend der Abbildung vorbereiten.

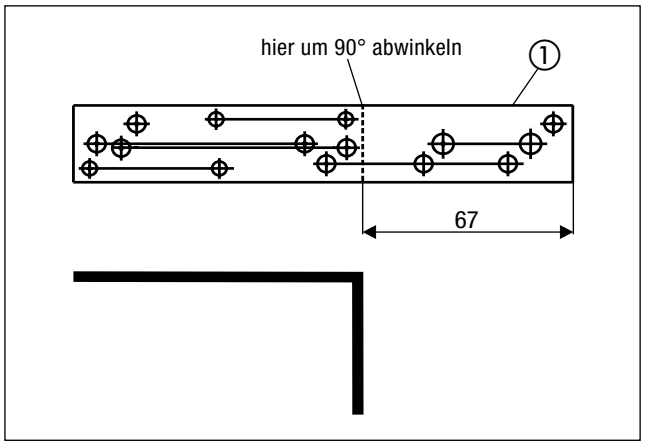


Abb. 30
① Halter für das Stationärteil der EasyStart R/R+ vorbereiten

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

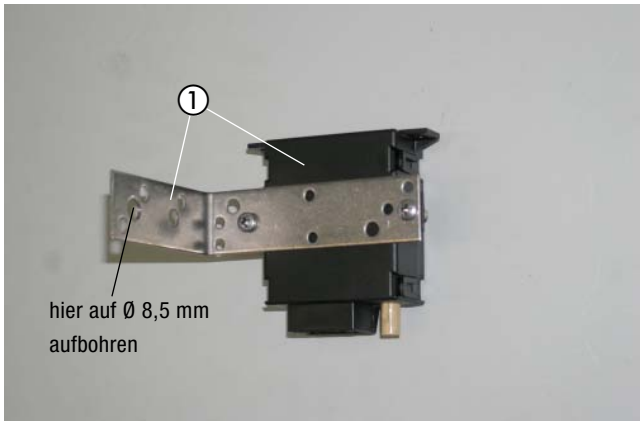


Abb. 31
① Stationärteil der EasyStart R/R+ am vorbereiteten Halter montieren

TÜLLE FÜR DAS ABGASENDROHR MONTIEREN
(siehe Abb. 32)

Auf der linken Seite der Motorunterverkleidung eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend den Bemaßungen in der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

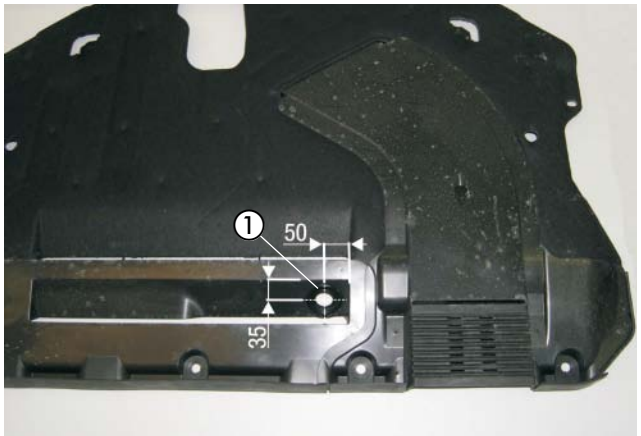


Abb. 32
① Tülle für das Abgasendrohr montieren

4 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 33 bis 35)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich an der Außenkante des linken Längsträgers.

Die vorhandene Bohrung der Abbildung entsprechend auf Ø 6,5 mm aufbohren.
Den vorbereiteten Gerätehalter an der gefertigten Bohrung anhalten, waagerecht ausrichten und die drei weiteren Befestigungspunkte markieren.
Die beiden oberen Bohrungen der Abbildung entsprechend mit Ø 6,5 mm und den unteren Befestigungspunkt mit Ø 3 mm fertigen.

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



Abb. 33
① vorhandene Bohrung auf Ø 6,5 mm aufbohren
② 2 x Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen
③ Bohrung Ø 3 mm fertigen

Die kurze Abstandshülse der Abbildung entsprechend zwischen dem Halter des Steuergerätes und Längsträger einsetzen.

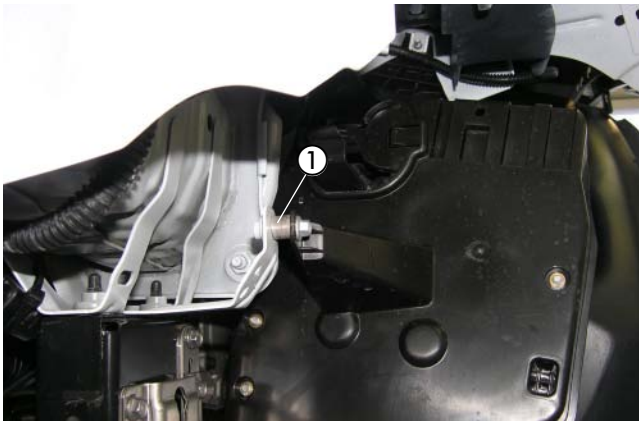


Abb. 34
① Abstandshülse einsetzen

In die vorhandene Bohrung Ø 9 mm auf der linken Vorderseite der Fronttraverse eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Die elektrische Steckverbindung mit einem Kabelband am Knotenblech des linken Längsträgers befestigen.

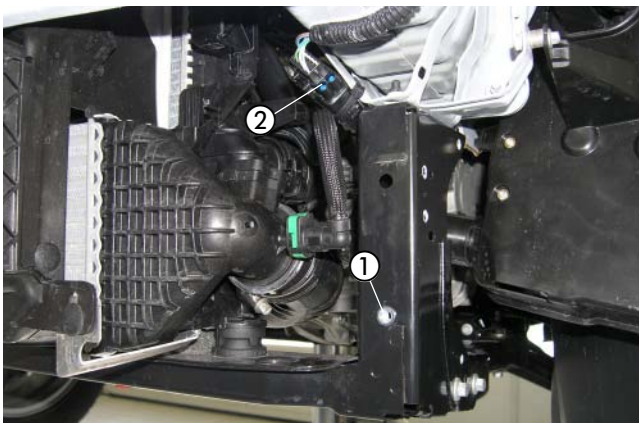


Abb. 35
① Blindnietmutter M6 einziehen
② Steckverbindung mit Kabelband befestigen

4 EINBAU

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 36)

Den vorbereiteten Gerätehalter und den Halter 9305/2 an den drei Befestigungspunkten der Abbildung entsprechend mit jeweils einer Schraube M6 x 12 befestigen.

Den unteren Befestigungspunkt mit einer selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 befestigen.

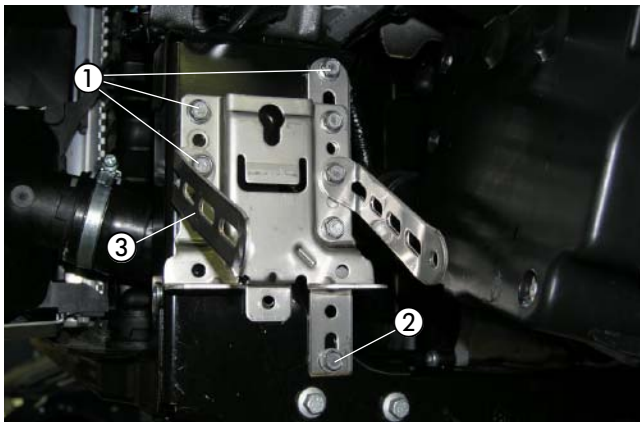


Abb. 36
① drei Schrauben M6 x 12
② selbstschneidende Karosserieschraube M6 x 19
③ Halter 9305/2 montieren

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 37)

Die vorbereitete Wasserpumpe mit zwei Schrauben M6 x 30 an der Blindnietmutter M6 sowie am 9305/2 montieren.



Abb. 37
① Wasserpumpe montieren
② zwei Abstandshülsen

HEIZGERÄT MONTIEREN UND VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 38 und 39)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit vier Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung mit 6^{+2} Nm an den entsprechenden Gewindebohrungen des Heizgerätes befestigen.

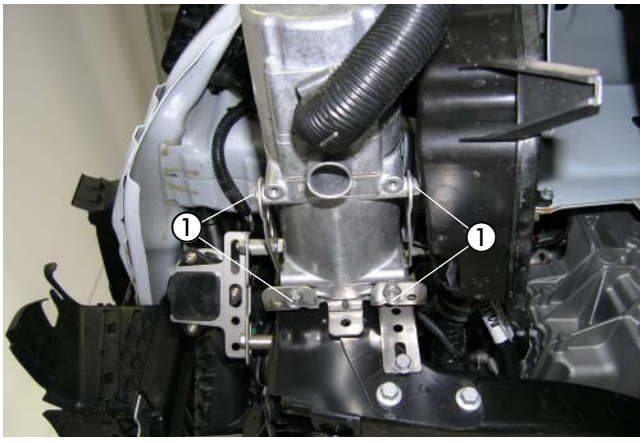


Abb. 38
① Heizgerät mit vier Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung befestigen

4 EINBAU

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben in den geschützten der linken Radhausverkleidung 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.

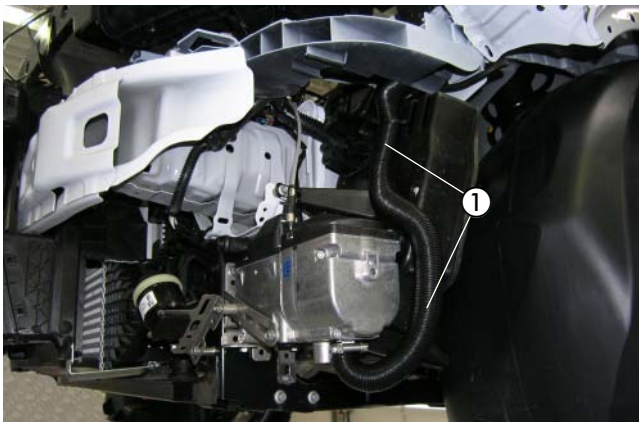


Abb. 39
① Verbrennungsluftrohr verlegen

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
(siehe Abb. 40 bis 42)

In die untere Kühlertraverse zwei Bohrungen Ø 6,5 mm entsprechend den Bemaßungen in der Abbildung fertigen.

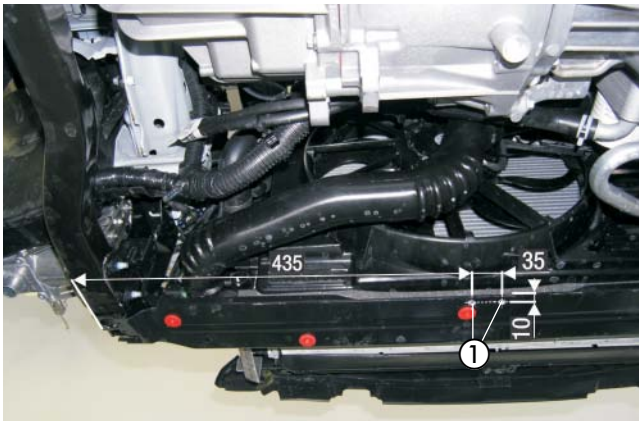


Abb. 40
① zwei Bohrungen Ø 6,5 mm fertigen

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit zwei Schrauben M6 x 12 an den gefertigten Bohrungen in der Kühlertraverse montieren.

Das Abgasrohr zum Heizgerät verlegen, dabei das Abstandsgummiprofil am Ladeluftrohr positionieren.

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

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

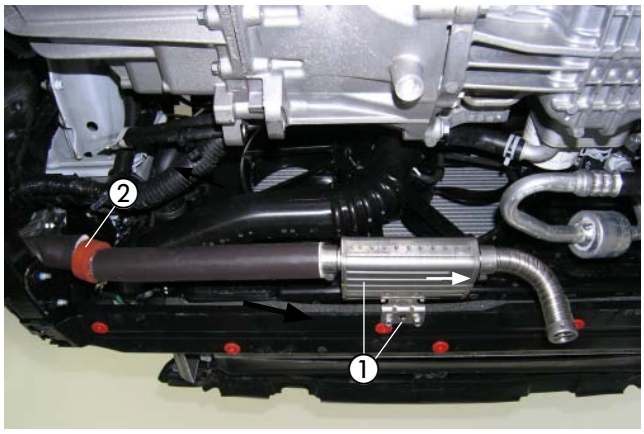


Abb. 41
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abstandsgummiprofil positionieren

4 EINBAU

Den Abgasrohrbogen mit einer Spannschelle am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.



Abb. 42
① Abgasrohrbogen am Abgasaustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 43)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) an der markierten Stelle vom Schlauchhalter entsprechend der Abbildung trennen.

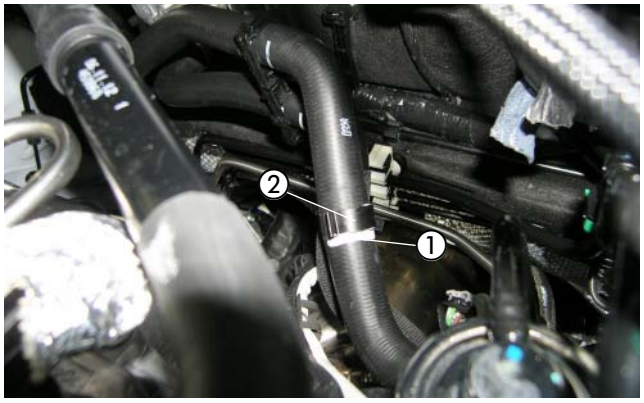


Abb. 43
① Trennstelle am Wasservorlaufschlauch
② Schlauchhalter

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 44 bis 47)

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

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

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 in den Motorraum verlegen.



Abb. 44
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

4 EINBAU

Die Wasserschläuche 1 und 3 entlang des fahrzeugeigenen Kühlerschlauches und weiter oberhalb des Getriebes zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch verlegen.

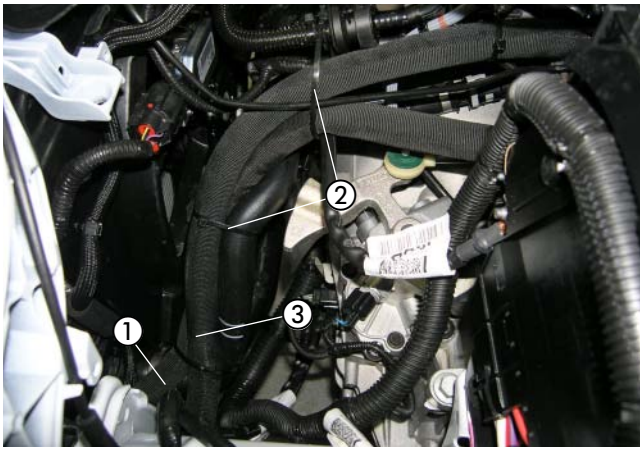


Abb. 45
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3
③ Kabelbinder

Den Wasserschlauch 1 mit dem Verbindungsrohr Ø 20 mm am Wasserschlauchstück vom Motor anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit dem Verbindungsrohr Ø 20 mm am Wasservorlaufschlauch zum Wärmetauscher anschließen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

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

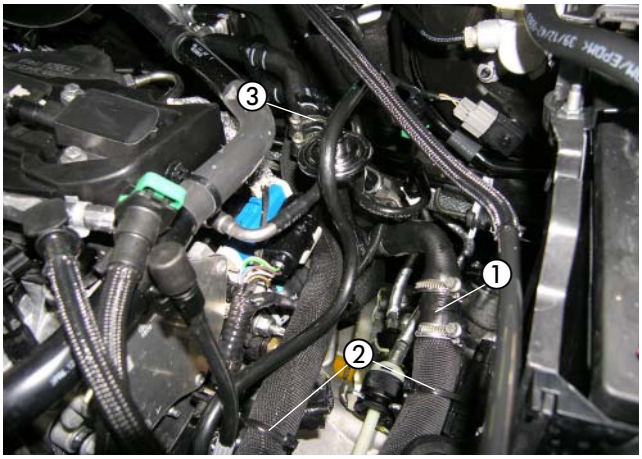
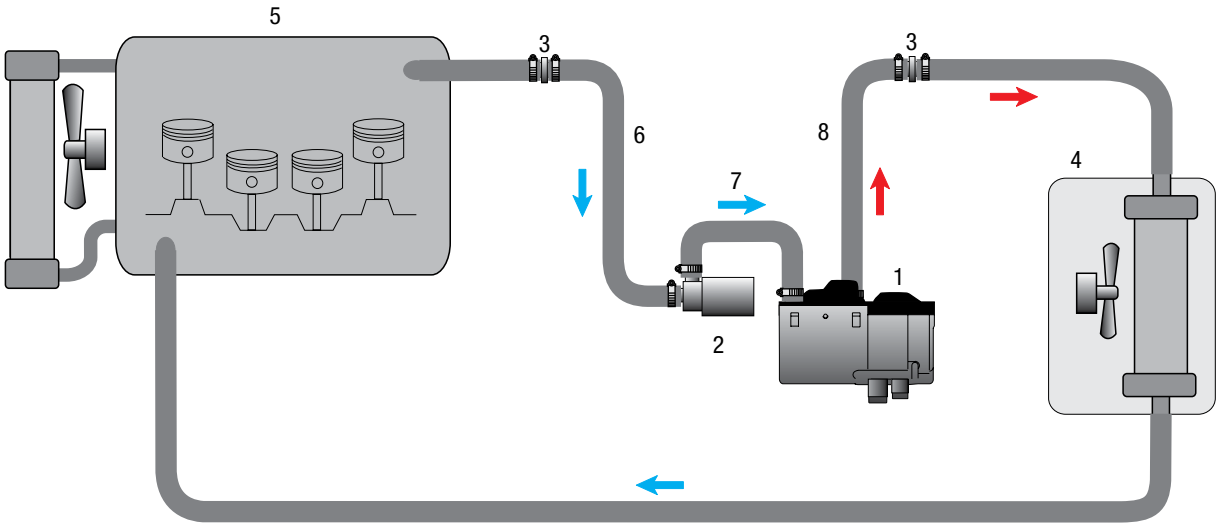


Abb. 46
① Wasserschlauch 1 anschließen
② Kabelbinder
③ Wasserschlauch 3 anschließen

4 EINBAU



1 - Heizgerät Hydronic II
2 - Wasserpumpe
3 - Verbindungsrohr Ø 20 mm
4 - Fahrzeugwärmetauscher
5 - Motor
6- Wasserschlauch 1
7- Wasserschlauch 2
8- Wasserschlauch 3
- Schlauchschelle, Ø 20-32 mm

Abb. 47

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 48 bis 50)

Den Tank nach Herstellervorgaben ausbauen.

Vom Anschlussstutzen an der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

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

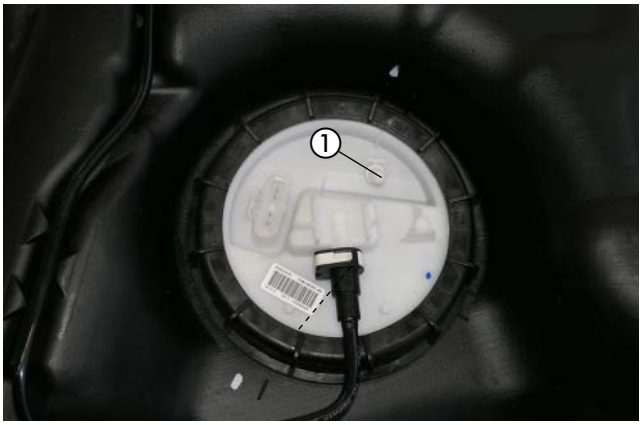


Abb. 48
① Anschlussstutzen der Tankarmatur

Das vorbereitete Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm durch den Anschlussstutzen in den Tank führen, das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm auf den Anschlussstutzen aufschieben und mit der Schelle Ø 11 mm festschrauben.

Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben wieder einbauen.

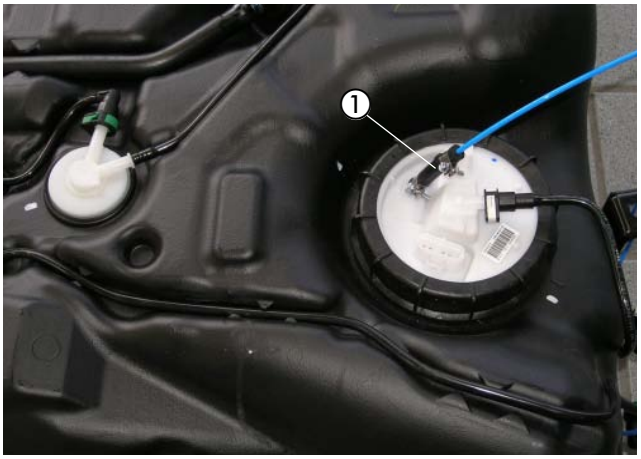


Abb. 49
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm anschließen

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 50 bis 52)

Die vorbereitete Dosierpumpe mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6 an vorhandener Gewindebohrung M6 an der Unterseite des rechten Längsträgers der Abbildung entsprechend befestigen.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt nach hinten.

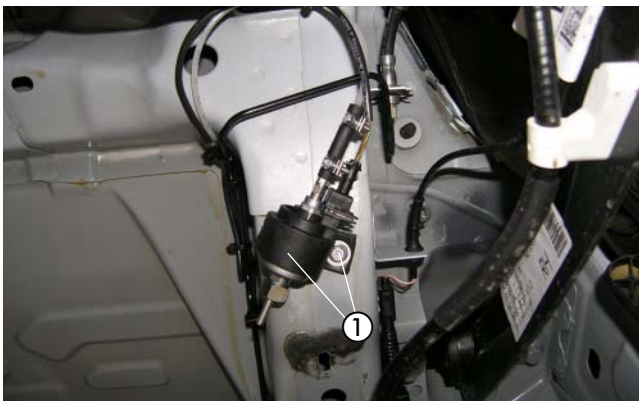


Abb. 50
① vorbereitete Dosierpumpe montieren

4 EINBAU

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel an der rechten Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe, rechts neben dem Tank, verlegen.

Das Dosierpumpenkabel mit dem Dosierpumpenanschlussstecker des Hauptkabelbaumes verbinden.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ablängen und mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Haltern einclipsen.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.



Abb. 51
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Dosierpumpenkabel verlegen

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben wieder montieren.
Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, vom Tankanschluss 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 Stecker einrasten und an der Dosierpumpe anschließen.

ACHTUNG!
Das Brennstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.

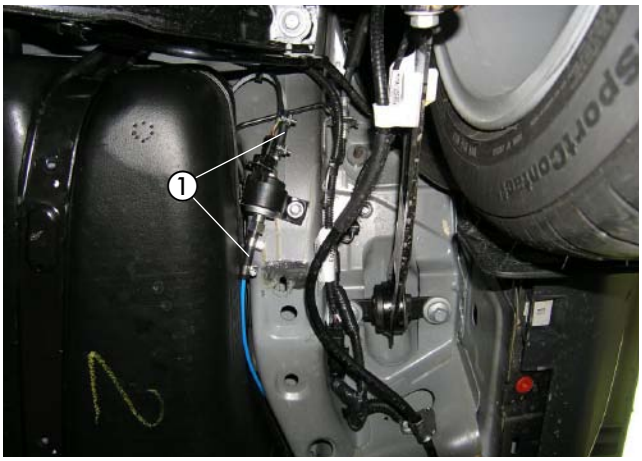


Abb. 52
① Dosierpumpe anschließen

4 EINBAU

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL MONTIEREN
(siehe Abb. 53)

Den vormontierten Halter mit Sicherungs- und Relaissockel an der vorhandenen Bohrung Ø 6,5 mm des linken Kotflügelbleches mit einer Schraube M6 x 12 wie in der Abbildung montieren.

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

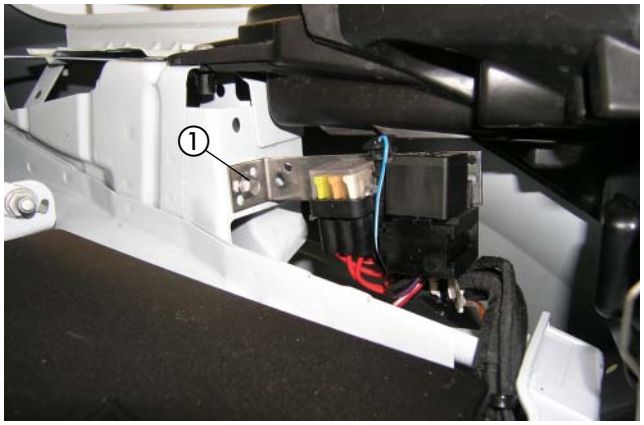


Abb. 53
① vorbereiteten Halter mit Sicherungs- und Relaissockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 54)

Den Kabelstränge "Bedieneinrichtung" und "Gebläseansteuerung" durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der rechten Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum führen.

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



Abb. 54
① fahrzeugeigene Kabeltülle

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANLAGE
(siehe Abb. 55 und 56)

Das Kabel 4 mm² ge/gn (Pin 1) an der 2-poligen grauen Steckverbindung trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 1,5 - 2,5 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

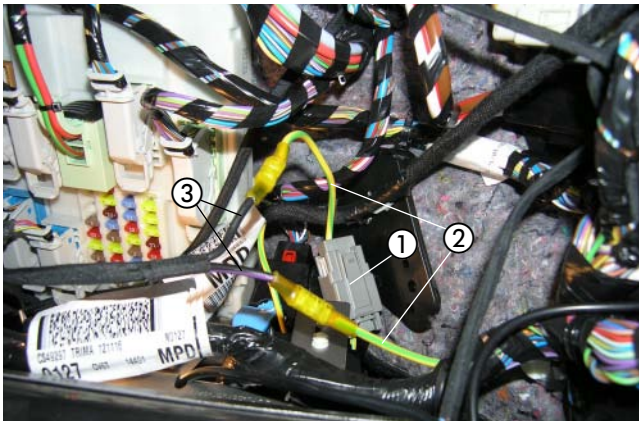


Abb. 55
① 2-polige graue Steckverbindung
② Kabel 4 mm² ge/gn (Pin 1) trennen
③ Kabel 4 mm² sw und Kabel 4 mm² sw/vi einbinden

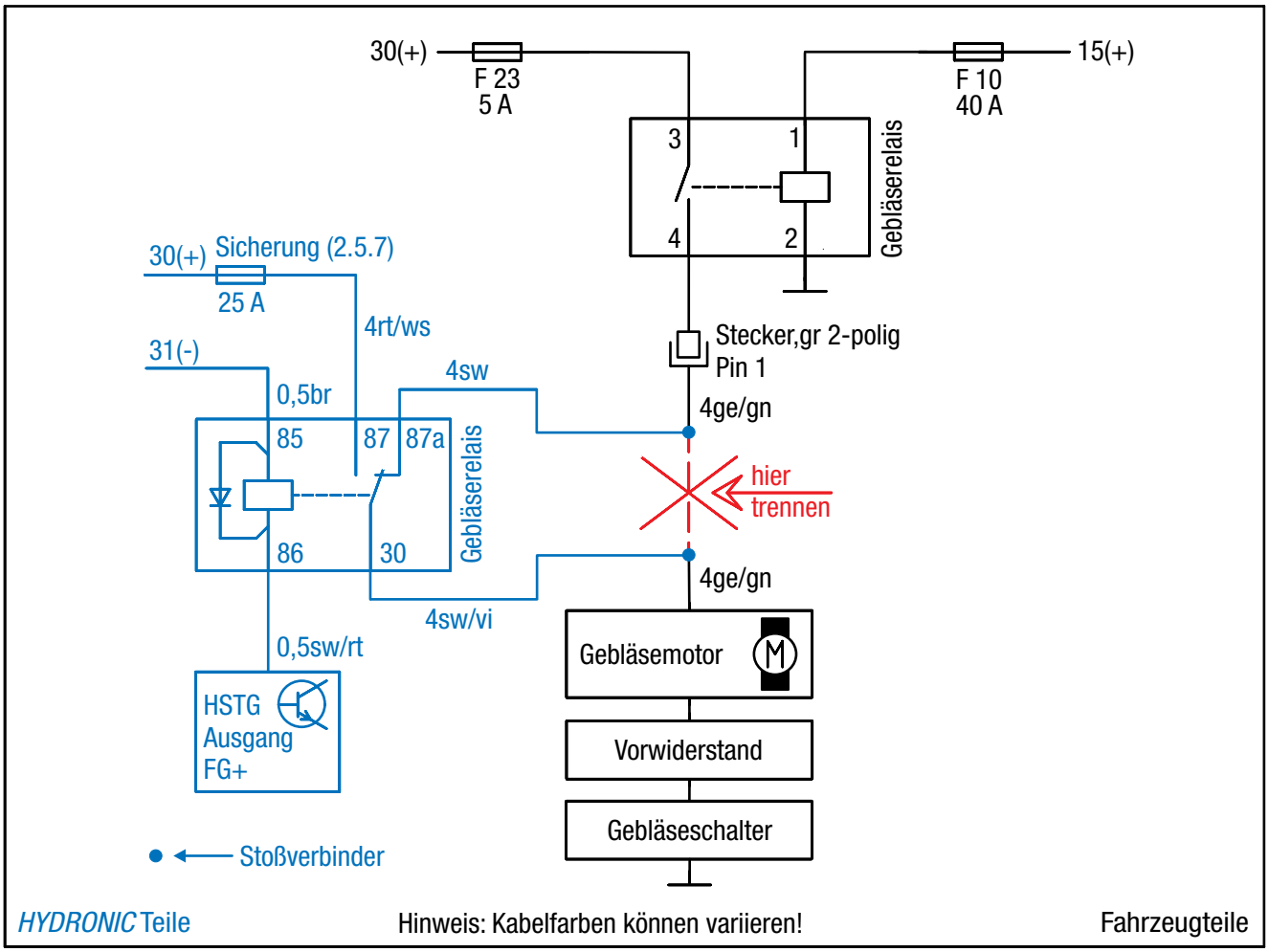


Abb. 56

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMANLAGE MIT AUTOMATISCHER TEMPERATURKONTROLLE
(siehe Abb. 57 bis 60 sowie Abb. 63)

Das Kabel 4 mm² ge/gn (Pin 1) an der 2-poligen grauen Steckverbindung trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 1,5 - 2,5 mm² einbinden.

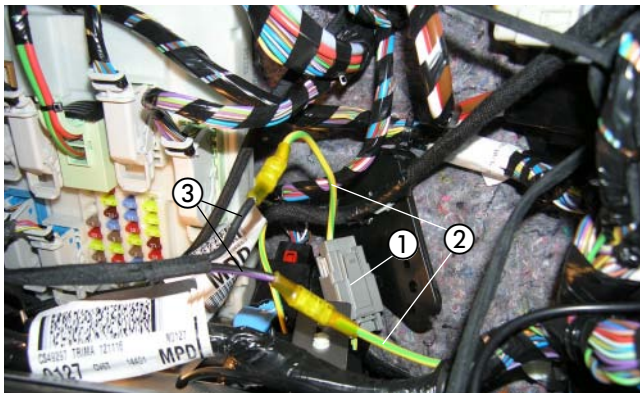


Abb. 57
① 2-polige graue Steckverbindung
② Kabel 4 mm² ge/gn (Pin 1) trennen
③ Kabel 4 mm² sw und Kabel 4 mm² sw/vi einbinden

Den vorverkabelten IPCU- und Trennrelaissockel gemeinsam mit dem Massekabel 1 mm² br mit einer Schraube M6 x 12 an der vorhandenen Bohrung in der Stützstrebe der Armaturentafel hinter dem Handschuhfach befestigen.

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

Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom Stecksockel des IPCU-Moduls und die Kabel 1 mm² ge und 1 mm² rt vom Stecksockel des Trennrelais zum Klimabedienteil verlegen.

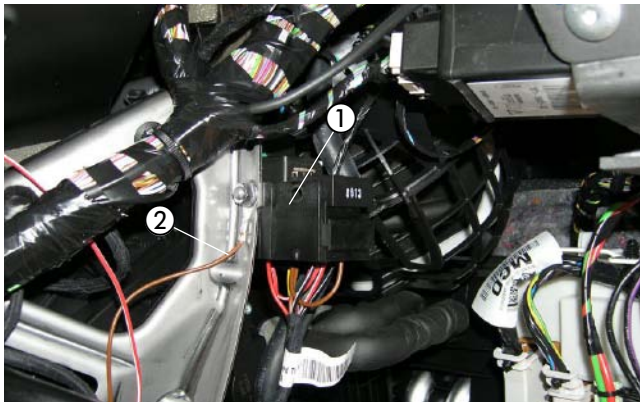


Abb. 58
① vorverkabelten IPCU- und Trennrelaissockel montieren
② Massekabel 1 mm² br anschließen

Am 26-poligen schwarzen Stecker des Klimabedienteils das Kabel 0,35 mm² vi/gn (Pin 11) trennen.
Die Kabel 1 mm² ge und 1 mm² rt vom Trennrelais mit zwei Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² dem Schaltplan entsprechend einbinden.

Am 26-poligen blauen Stecker des Klimabedienteils das Kabel 0,35 mm² ws/vi (Pin 15) trennen.
Die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul mit zwei Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² dem Schaltplan entsprechend einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

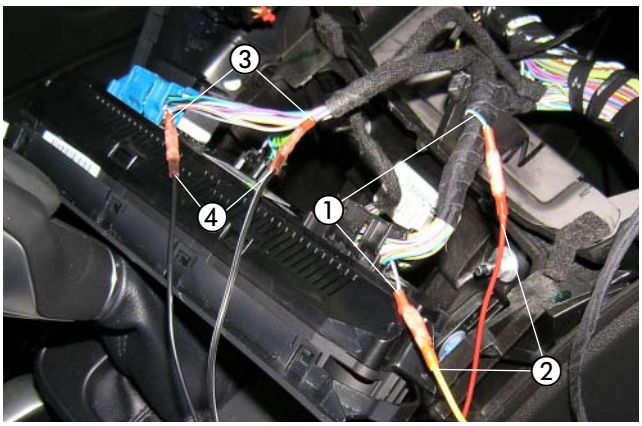


Abb. 59
① Kabel 0,35 mm² vi/gn (Pin 11) trennen
② Kabel 1 mm² rt und 1 mm² ge vom Trennrelais einbinden
③ Kabel 0,35 mm² ws/vi (Pin 15) trennen
④ Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul einbinden

4 EINBAU

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

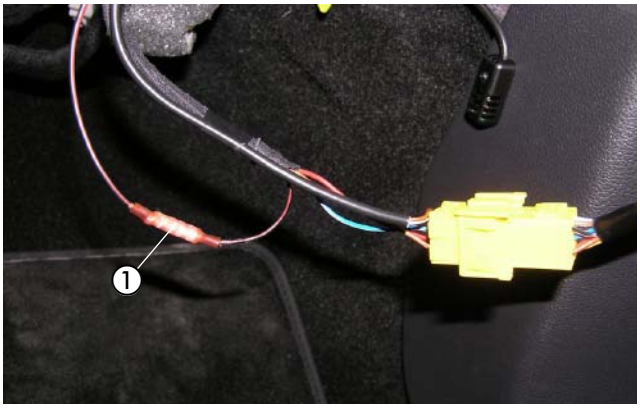


Abb. 60
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt von der IPCU-und Relaiseinheit verbinden

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

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 61 und 62)

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Fahrzeugbatterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Pluspol anschließen.



Abb. 61
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen

Das Massekabel 2,5 mm² br zum Massestützpunkt des linken Längsträgers führen und mit dem Kabelschuh A6 am Massestützpunkt anschließen.



Abb. 62
① Massekabel 2,5 mm² br anschließen

4 EINBAU

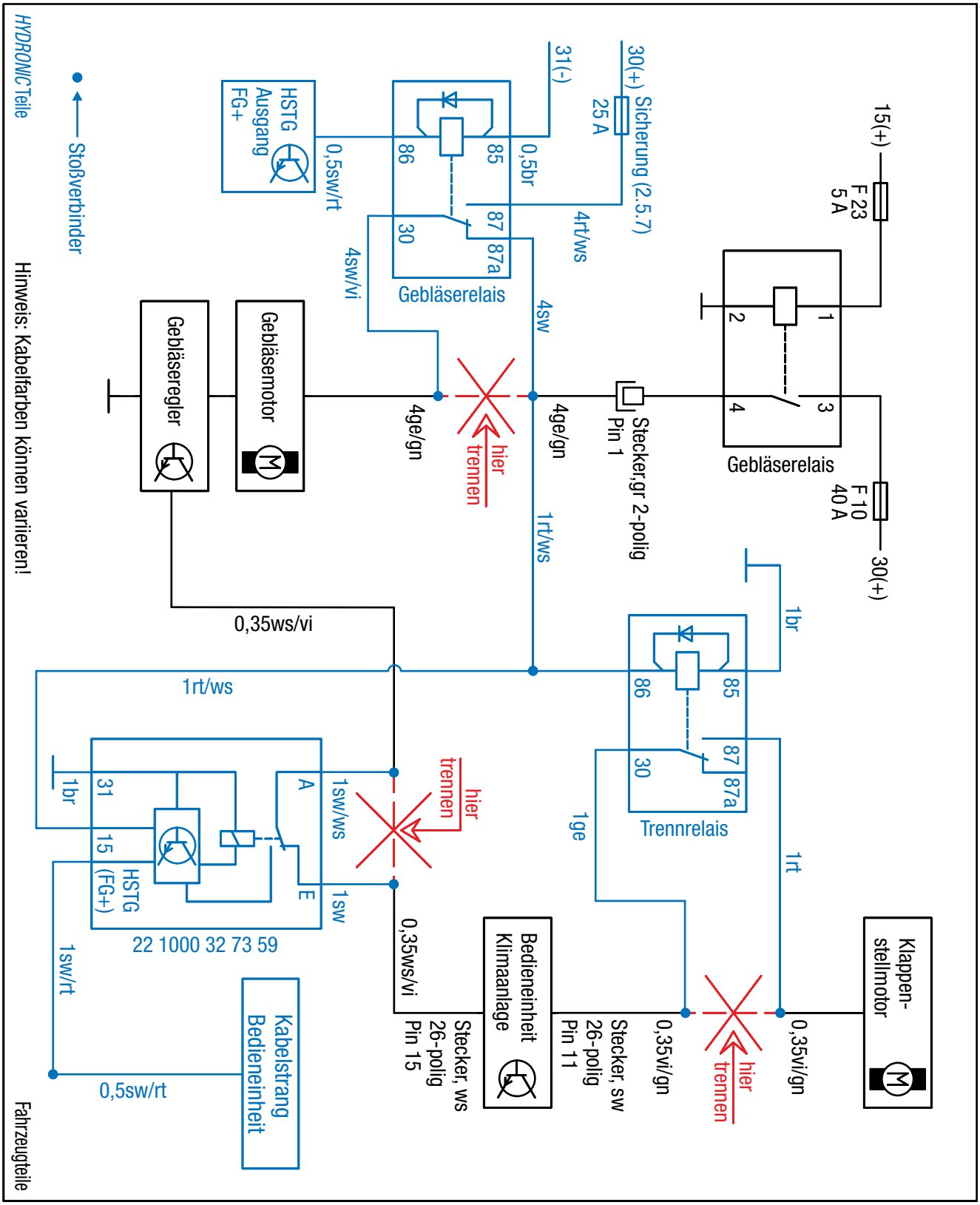


Abb. 63

4 EINBAU

EASYSTART T EINBAUEN
(siehe Abb. 64)

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

Die EasyStart T auf die Verkleidung der Armaturentafel oberhalb der Lichtschaltereinheit montieren.

Zum Positionieren und Bohren der Löcher für die Befestigung der Schaltuhr 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 Schaumstoff-schablone verwendet werden.
Dazu die Schutzfolie abziehen und die Unterlage an der Schaltuhr aufkleben.

Den Leitungsstrang der Schaltuhr 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 und die bereits montierten Steckhülsen am Steckhülsengehäuse einrasten.
Die Sicherungsspange am Flachsteckergehäuse einschieben.
Die Schutzfolie der Abdeckkappe abziehen und die Abdeckkappe einkleben.



Abb. 64
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 Abb. 65 bis 67)

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+ auf die Verkleidung der Mittelkonsole oberhalb des Zigarettenanzünders montieren.

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



Abb. 65
① Taster der EasyStart R/R+ montieren

4 EINBAU

Den Temperaturfühler der EasyStart R+ an der Verkleidung im Fußraum aif der Beifahrerseite anbringen.



Abb. 66
① Temperaturfühler der EasyStart R+ montieren

Das vorbereitete Stationärteil der EasyStart R/R+ mit dem Halter an vorhandener Schraube M8 rechts hinterm Handschuhfach wie in der Abbildung montieren.

Das Antennenkabel der EasyStart R/R+ am Stationärteil anschließen, nach links 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.



Abb. 67
① Stationärteil der EasyStart R/R+ montieren

5 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 68)

Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe entsprechend der Abbildung einkleben.

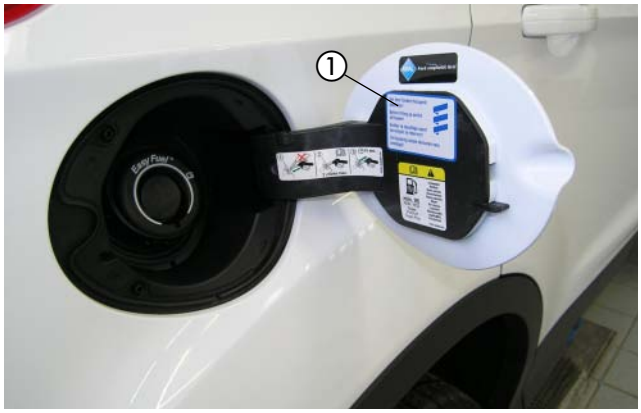


Abb. 68
① Hinweis-Aufkleber „Tanken“ einkleben

ALUMINIUMFOLIE EINKLEBEN
(siehe Abb. 69)

Die Aluminiumfolie der Abbildung entsprechend in die linke untere Stoßfängerecke einkleben.

Den Kabelstrang der Nebelscheinwerfer entsprechend der Abbildung verlegen.

Den vorderen Stoßfänger und die Motorunterverkleidung montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Abb. 69
① Aluminiumfolie einkleben
② Kabelstrang der Nebelscheinwerfer verlegen

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.
- 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 Bedienungs-anweisung 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



Abb. 70



Abb. 71

7 MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
BEI FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANLAGE
(siehe Abb. 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf "Warm" (Maximalstellung) einstellen.
- Den Gebläseregler ② auf auf Stufe 1 oder 2 einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ③ auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.



Abb. 1
① Temperaturregler
② Gebläseregler
③ Regler für die Luftführung

VOR DEM EINSCHALTEN
BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 2)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „HI“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Abb. 2
① Temperaturregler
② Taster für die Luftführung

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

20 1909 95 26 08 03.2013 DE 03.2013
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG