EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II – B 4 S IM RENAULT CLIO / GRANDTOUR (R)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB BAUJAHR 2011 BIS ZUM DERZEIT AKTUELL VERFÜGBAREN FAHRZEUGMODELL GÜLTIG:

1,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 16V / 55 kW - 75 PS (HSN: 3333 / TSN: AAO, AAB)
1,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor TCe / 76 kW - 103 PS (HSN: 3333 / TSN: AOZ, AYS)
1,6 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 16V / 82 kW - 112 PS (HSN: 3333 / TSN: AAJ, AQG)

AUSSTATTUNG:

- mit manueller Klimaanlage oder mit Klimaautomatik
- mit Nebelscheinwerfern
- mit Schaltgetriebe oder 4-Gang Automatikgetriebe

Einbauzeit ca. 8 Stunden

BITTE BEACHTEN!

Damit der Fahrzeugtank problemlos ausgebaut werden kann, muss das Fahrzeug mit einem nahezu leeren Fahrzeugtank bereitgestellt werden.

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6-8
3	Vormontage	9-17
4	Einbau	18-33
5	Nach dem Einbau	34
6	Teileübersicht	35
7	Merkblatt für den Kunden	37

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
1,2 l 16V	55 / 75	5 S
1,2 l TCe	76 / 103	5 S
1,6 l 16V	82 / 112	4 A

5 S = 5-Gang-Schaltgetriebe

4 A = 4-Gang-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 8622 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
Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich zu bestellen:		
1	Klimakit	24 8566 00 00 00
Zuheizkit Hydronic II, optional		
1	Zuheizkit	24 8532 00 00 00
zusätzlich bei Renault zu bestellen		
1	Verschlussring	77.01.207.449

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- Drehmomentschlüssel (5...50 Nm)
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Crimpzange
- Stufenbohrer

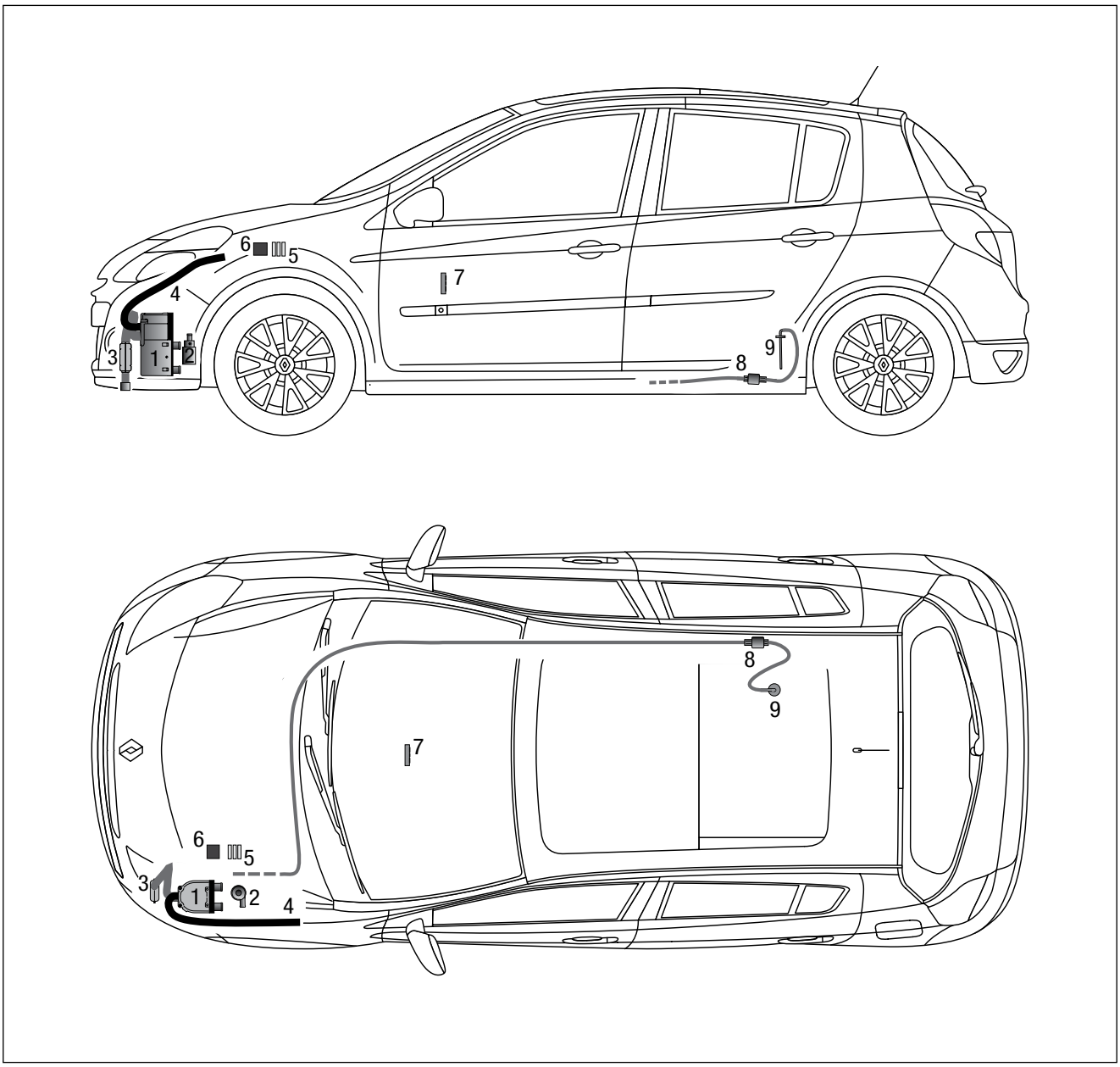
ANZUGSDREHMOMENTE

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

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläserelais
7 EasyStart T
8 Dosierpumpe
9 Tankentnehmer

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Batterie und Batterietisch ausbauen
- Luftfiltergehäuse ausbauen
- linke untere Verkleidung der Armaturentafel ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen (nur bei Klimaautomatik)
- vordere Radhausverkleidungen ausbauen
- vorderen Stoßfänger abbauen
- Abgasanlage absenken
- obere und untere Motorverkleidung abbauen
- Motorsteuergerät ausbauen
- Handbremsseile aushängen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HINWEISE ZUM AUSBAU DES KLIMABEDIENTEILS
(NUR BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK)
(siehe Abb. 1 bis 4)

Die Demontagebügel in das Radio der Abbildung entsprechend einsetzen und nach hinten aus dem Einbauschacht herausziehen.

Die elektrischen Steckverbindungen und das Antennenkabel vom Radio trennen.

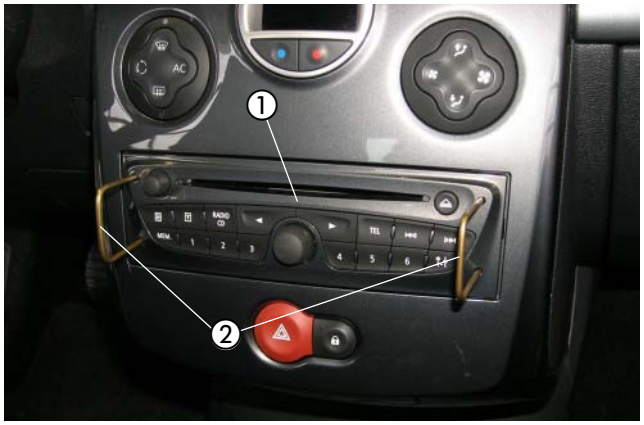


Abb. 1
① Radio
② Demontagebügel

Die Blende Radio/Klimabedienteil mit einem Kunststoffkeil nach hinten aus der Armaturentafel ausrasten.

Die elektrische Steckverbindung des Warnblinkschalters trennen.



Abb. 2
① Blende Radio/Klimabedienteil aus der Armaturentafel ausrasten

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die zwei Torxschrauben des Klimabedienteils entsprechend der Abbildung lösen und das Klimabedienteil nach hinten aus dem Einbauschacht herausziehen.



Abb. 3
① zwei Torxschrauben des Klimabedienteils lösen

Das Klimabedienteil entsprechend der Abbildung nach unten klappen.



Abb. 4
① Klimabedienteil

HINWEISE ZUM AUSBAU DES VORDEREN STOSSFÄNGERS
(siehe Abb. 5 bis 8)

Die zwei Kunststoffstopfen an der Oberseite des vorderen Stoßfängers entfernen.

Die zwei Schrauben M6 an der Oberseite des vorderen Stoßfängers herausschrauben.

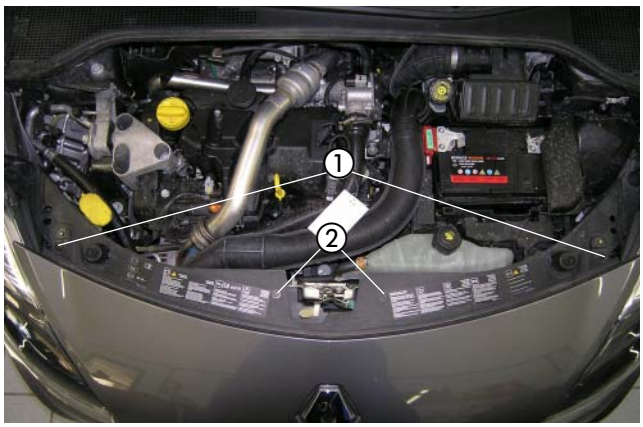


Abb. 5
① zwei Kuststoffstopfen entfernen
② zwei Schrauben M6 herausschrauben

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Die zwei Schrauben M6 auf der Unterseite des vorderen Stoßfängers entsprechend der Abbildung herausschrauben.

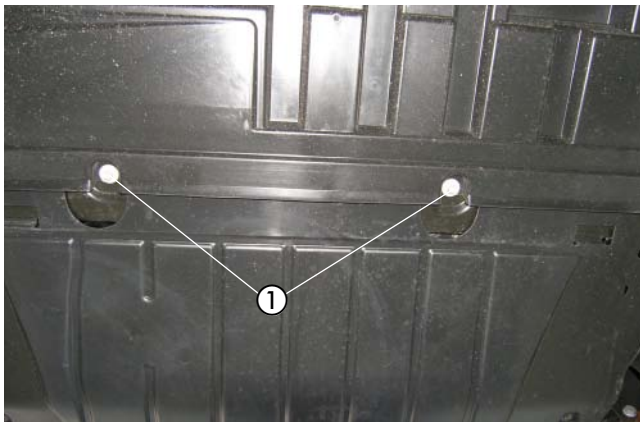


Abb. 6
① zwei Schrauben M6 herausschrauben

Die unteren zwei Torxschrauben der vorderen Radhausverkleidungen auf der linken und rechten Fahrzeugseite herausschrauben.



Abb. 7
① jeweils zwei Torxschrauben auf der linken und rechten Fahrzeugseite herausschrauben

Die Kunststoffstopfen der vorderen Radhausverkleidungen entfernen.

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

Die elektrische Steckverbindung der Nebelscheinwerfer trennen und den Stoßfänger abnehmen.

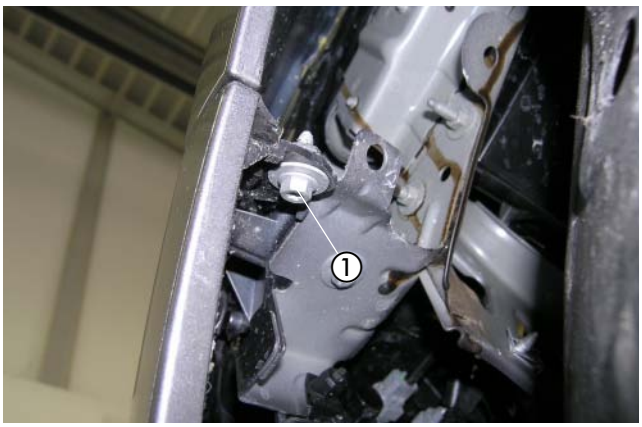


Abb. 8
① seitliche Befestigungsschraube M6 des vorderen Stoßfängers entfernen

3 VORMONTAGE

GERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Die zwei Halter 95 01 mit jeweils einer Schraube M6 x 12 am Gerätehalter montieren und entsprechend der Abbildung ausrichten.

Den Halter 95 03 am Halter 95 02 mit einer Schraube M6 x 12 montieren und entsprechend der Abbildung ausrichten.

Den Halter 93 03 mit einer Schraube M6 x 12 am Gerätehalter montieren.

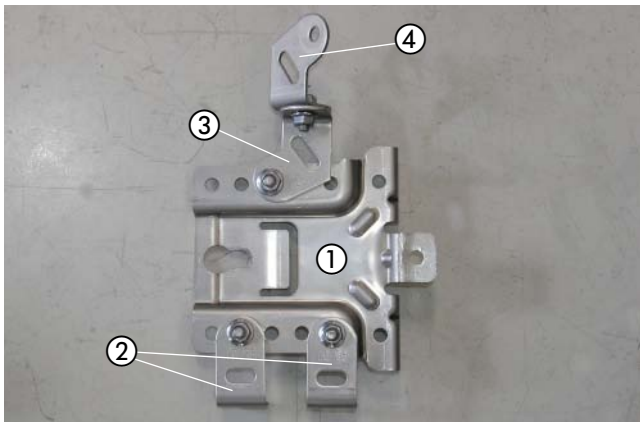


Abb. 9
① Gerätehalter
② zwei Halter 95 01
③ Halter 95 03
④ Halter 95 02

ABGASSCHALLDÄMPFER UND ABGASROHRE VORBEREITEN
(siehe Abb. 10 bis 12)

Den Halter Abgasschalldämpfer (22 1000 51 34 00) mit einer Schraube M6 x 12 am Abgasschalldämpfer wie in der Abbildung gezeigt montieren.

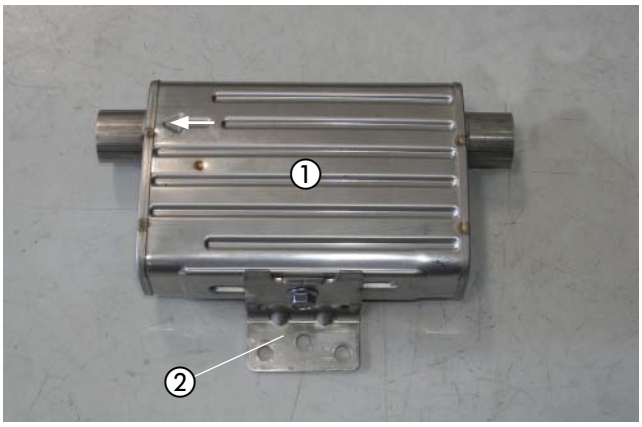


Abb. 10
① Abgasschalldämpfer
② Halter 22 1000 51 34 00 montiert

Das Abgasrohr auf eine Länge von 240 mm zuschneiden und dem Bild entsprechend formen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 60 mm zuschneiden und dem Bild entsprechend formen.

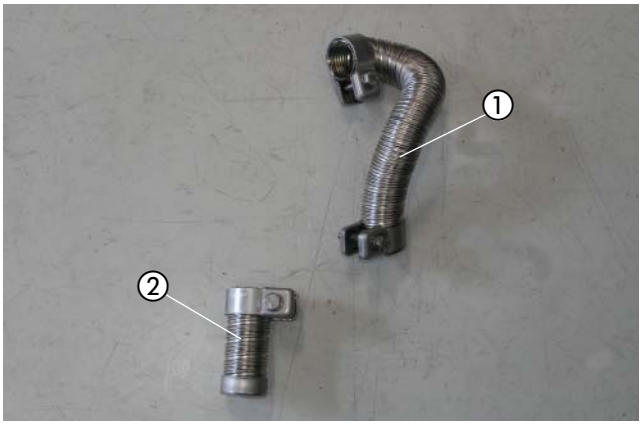


Abb. 11
① Abgasrohr
② Abgasendrohr

3 VORMONTAGE

Das vorbereitete Abgasrohr am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen..

Das vorbereitete Abgasendrohr am Austrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

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

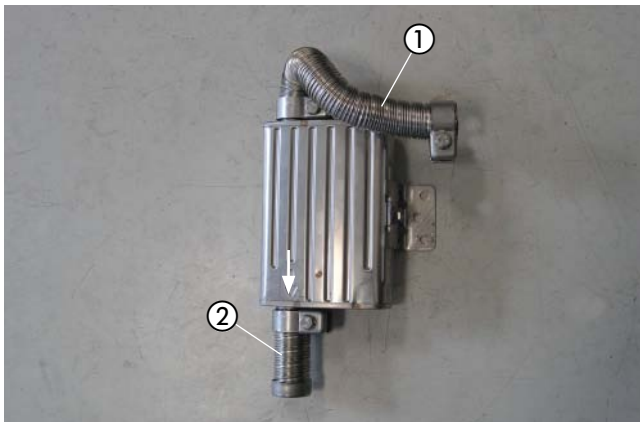


Abb. 12
① Abgasrohr angeschlossen
② Abgasendrohr angeschlossen

TÜLLE FÜR DAS ABGASENDROHR UND ALUMINIUMFOLIE MONTIEREN (siehe Abb. 13 und 14)

In die Serviceklappe auf der linken Unterseite des vorderen Stoßfängers eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

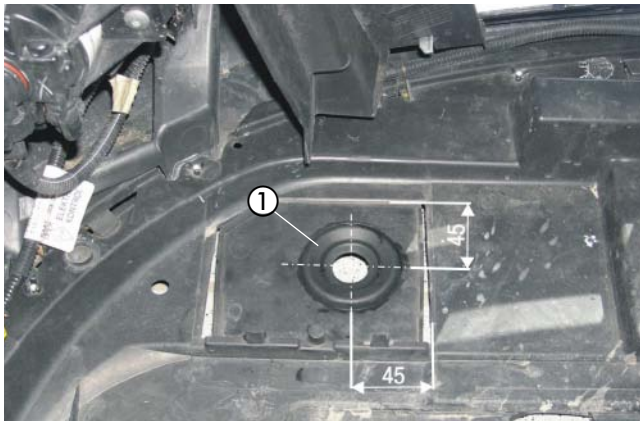


Abb. 13
① Tülle für Abgasendrohr montiert

Die Aluminiumfolie der Abbildung entsprechend an der Außenseite der Kühlerverkleidung und am am Anschlussstecker des Druckschalters aufkleben.



Abb. 14
① Aluminiumfolie an der Außenseite der Kühlerverkleidung aufkleben
② Aluminiumfolie am Anschlussstecker des Druckschalters anbringen

3 VORMONTAGE

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 15)

Die Wasserpumpe in den Halter der Wasserpumpe (22 1000 50 04 00) der Abbildung entsprechend einsetzen.

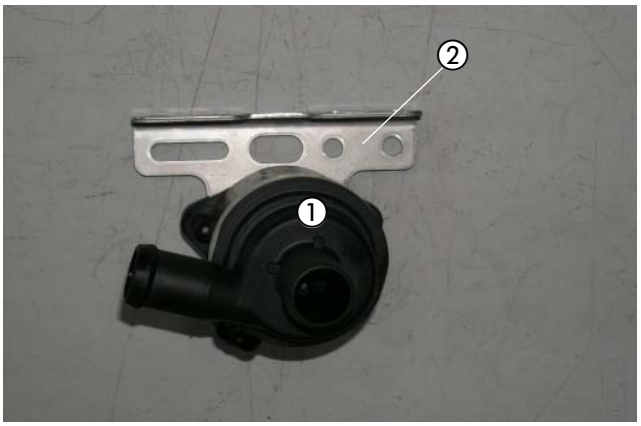


Abb. 15
① Wasserpumpe
② Halter der Wasserpumpe

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,2 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 16 bis 18)

Den Wasserschlauch 25 2526 80 01 02 entsprechend der Bemaßungen in der Abbildung trennen.

Der 180°-Wasserschlauchbogen wird für die Vormontage des Wasserschlauch 1 benötigt.

Der 90°-Wasserschlauchbogen ist der Wasserschlauch 2.

Das herausgetrennte Wasserschlauchstück wird nicht mehr benötigt.

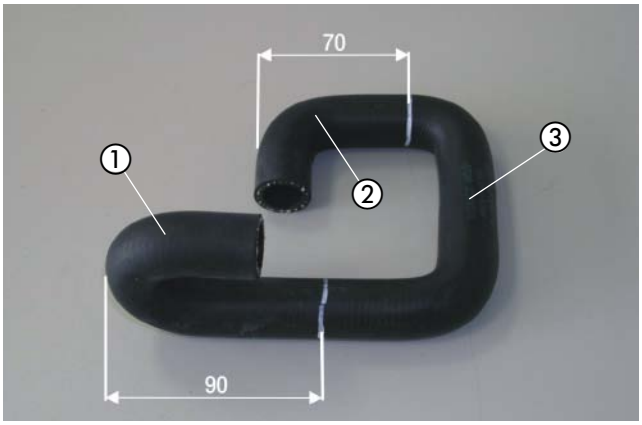


Abb. 16
① 180°-Wasserschlauchbogen
② 90°-Wasserschlauchbogen
③ Wasserschlauchstück entfällt

Die Wasserschläuche 1 bis 3 entsprechend den Abbildungen 17 und 18 vorbereiten.

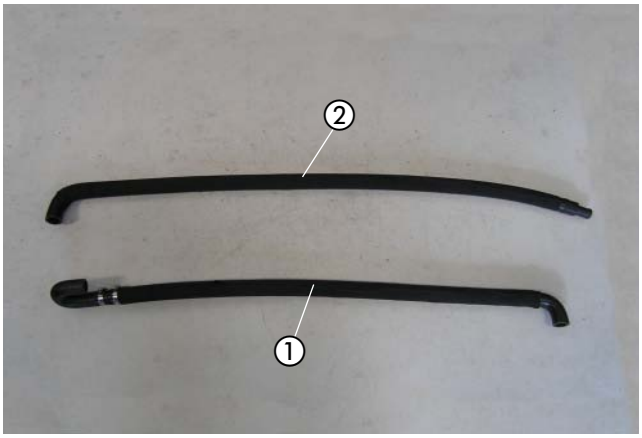


Abb. 17
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3

3 VORMONTAGE

BITTE BEACHTEN!

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

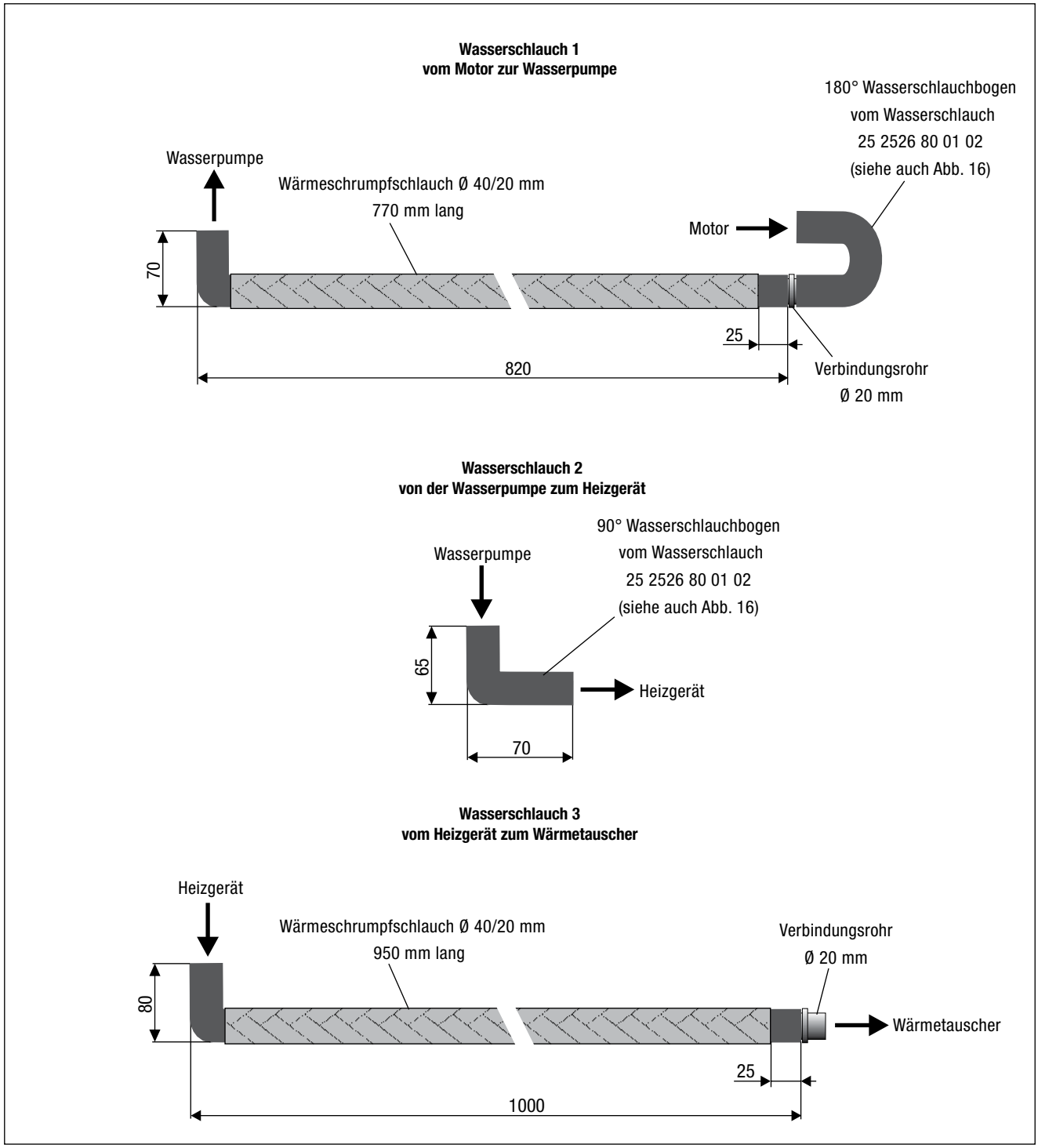


Abb. 18

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,6 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 19)

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“.

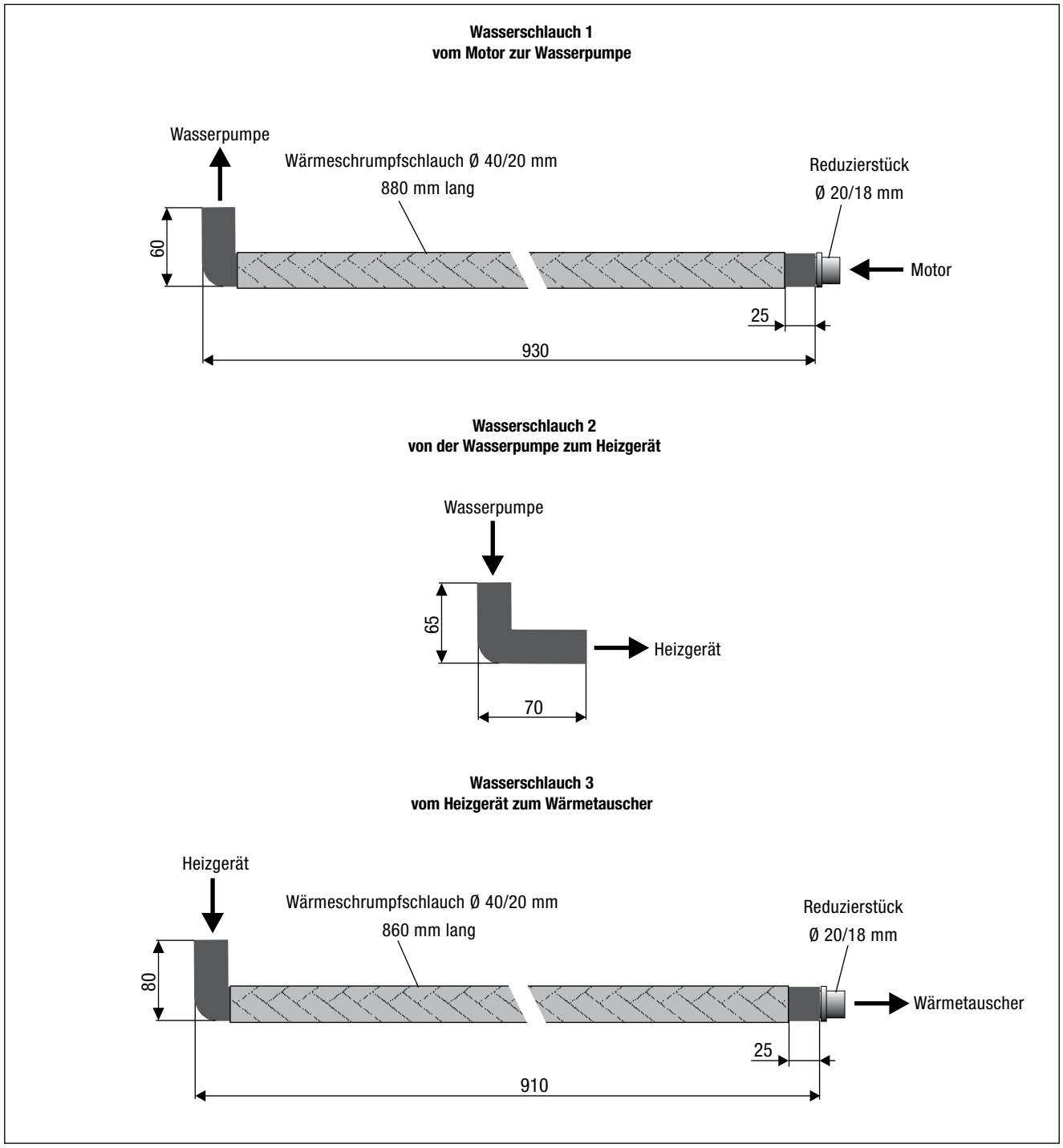


Abb. 19

3 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 20)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.

Den Halter 90°-Winkel mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6 am Gummihalter der Dosierpumpe montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

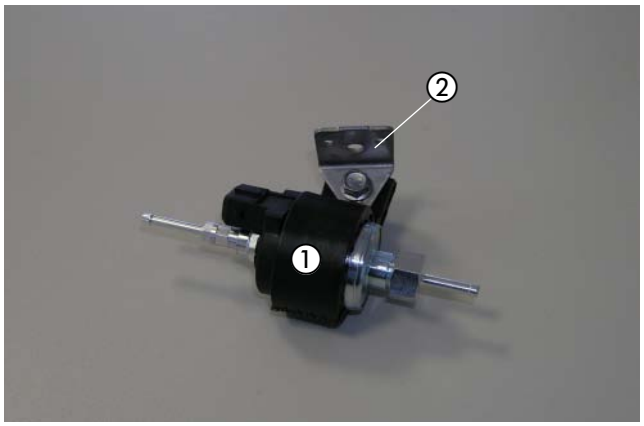


Abb. 20
① Dosierpumpe im Gummihalter
② Halter 90°-Winkel montiert

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Abb. 21)

Das Steigrohr des Tankentnehmers entsprechend der Skizze vorbereiten.

Das untere Ende des Tankentnehmers anschrägen.

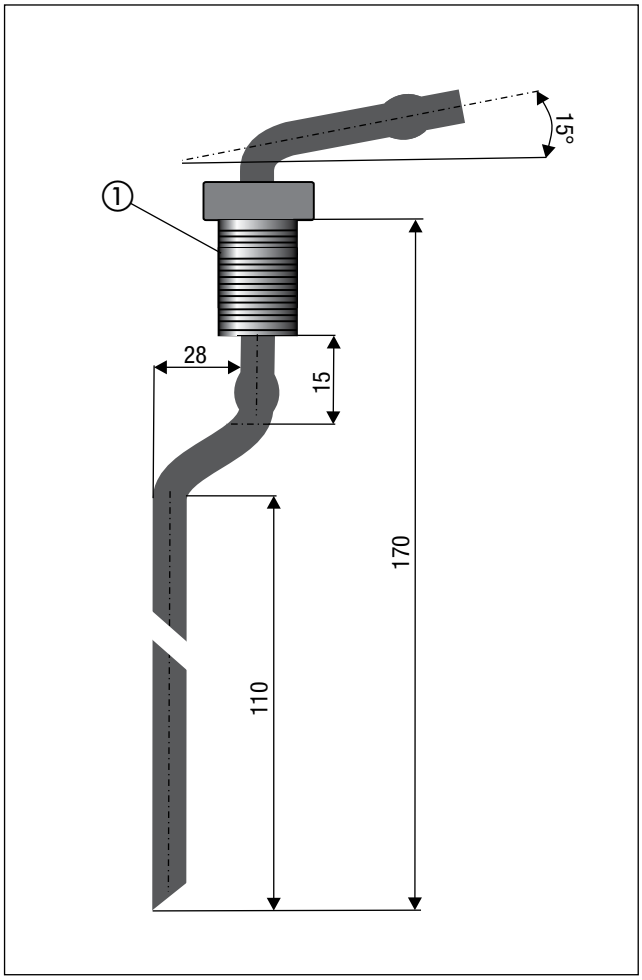


Abb. 21
① Tankentnehmer vorbereiten

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 22 und 23)

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

Die Torxschraube M6 x 14,5 mit $6^{+0,5}$ Nm in der vorhandenen Gewindebohrung des Heizgerätes entsprechend der Abbildung befestigen.

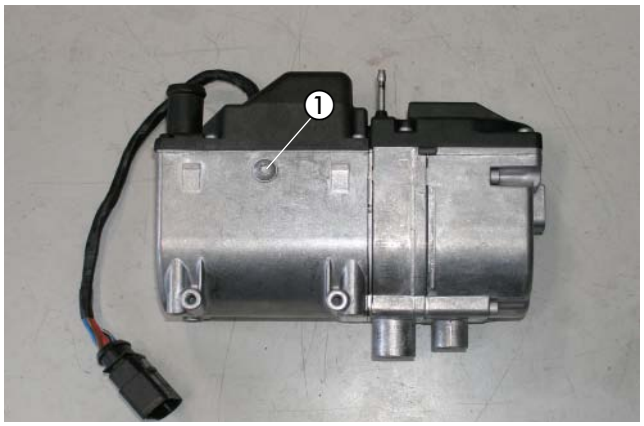


Abb. 22
① Torxschraube M6 x 14,5 am Heizgerät montiert

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und entsprechend der Abbildung formen.

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.

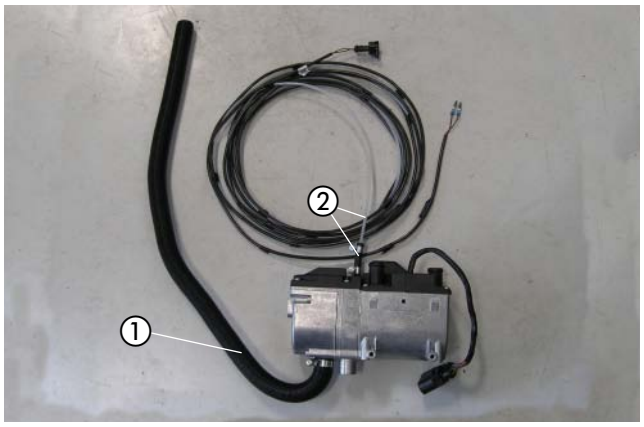


Abb. 23
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm am Heizgerät vormontiert

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 24 bis 26)

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Abbildung vorbereiten.

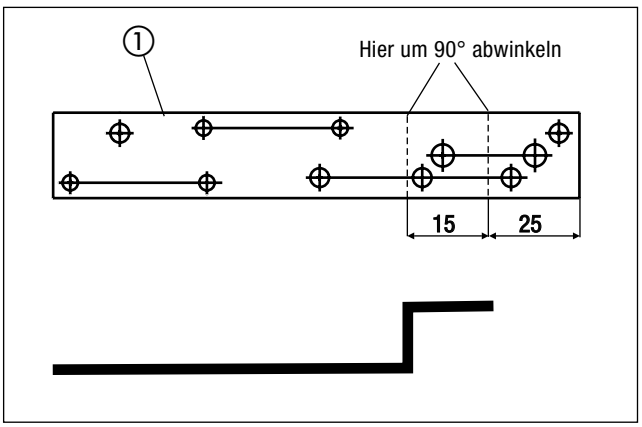


Abb. 24
① Halter für Sicherungs- und Relaissockel vorbereiten

3 VORMONTAGE

Den Sicherungshalter mit zwei Kunststoffspreiznieten und den Relaissockel des Gebläserelais mit einem Kunststoffspreizniet am vorbereiteten Halter für den Sicherungs- und Relaissockel befestigen.

Den Blindstopfen aus dem Sicherungssockel entfernen und das Kabel 4 mm² rt/ws vom Relaissockel in dem noch freien Steckplatz des Sicherungssockels einrasten.

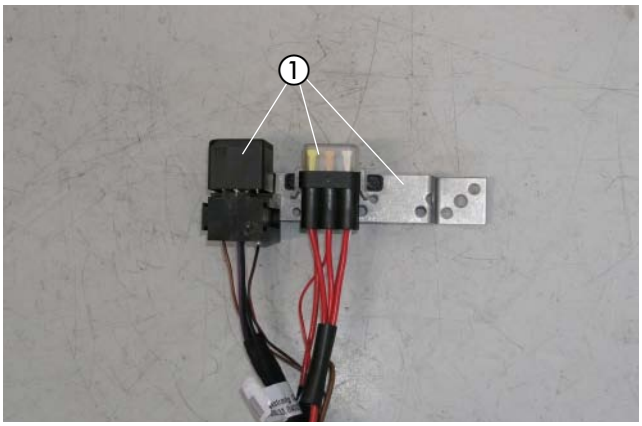


Abb. 25
① Sicherungshalter und Relaissockel am Halter montiert

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

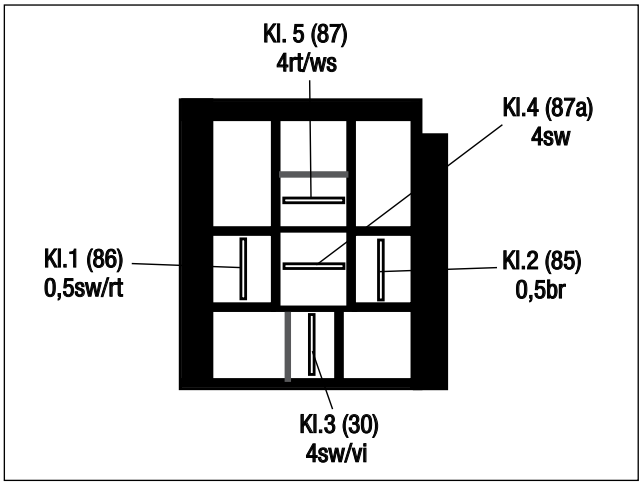


Abb. 26
Ansicht Relaissockel von der Kabeleintrittseite

KABELSTRANG DER WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 27)

Die Blindstopfen im Stecker des Hauptkabelbaumes in 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.

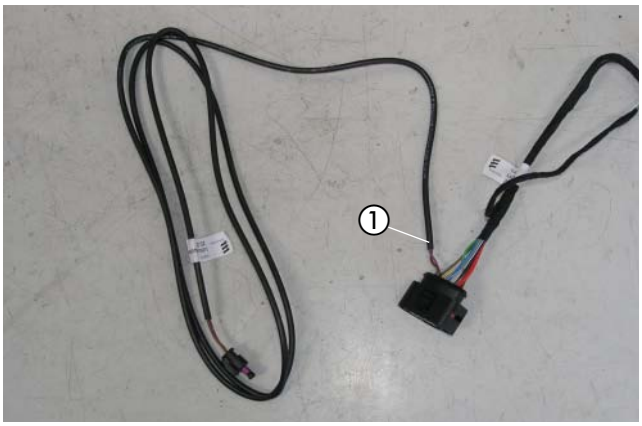


Abb. 27
① Kabelstrang der Wasserpumpe am Anschlussstecker des Hauptkabelbaumes angeschlossen

3 VORMONTAGE

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART R/R+ VORMONTIEREN
(siehe Abb. 28 und 29)

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

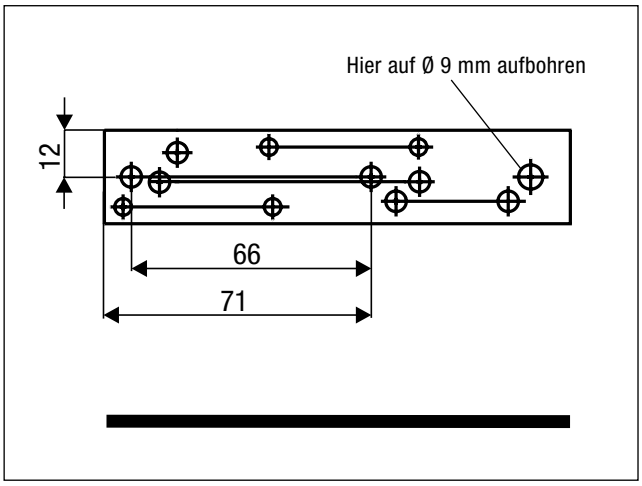


Abb. 28
Halter für das Stationärteil der EasyStart R/R+ vorbereiten

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

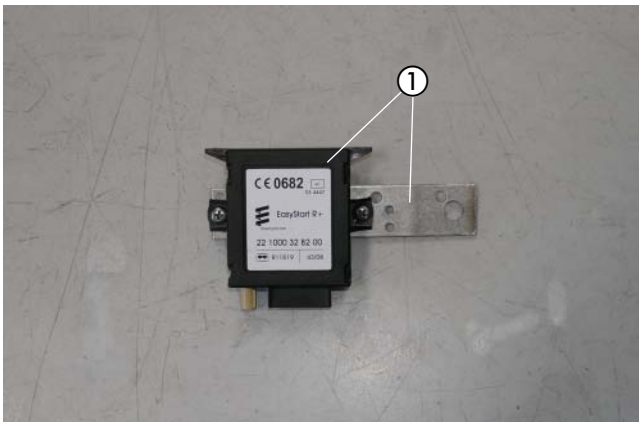


Abb. 29
① Stationärteil der EasyStart R+ am Halter montiert

4 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 30)

Das Steuerteil am Befestigungspunkt lösen.

In die vorhandene Bohrung Ø 17 mm im vorderen Träger einen Gummipuffer mit Distanzhülse und eine Schraube M6 x 25 einsetzen.

Die zwei vorhandenen Bohrungen in der unteren Kühlertraverse und die Schraube M6 x 25 dienen als Befestigungspunkte für den Gerätehalter.



Abb. 30
① Steuerteil
② Gummipuffer mit Distanzhülse und einer Schraube M6 x 25
③ zwei vorhandene Bohrungen in der unteren Kühlertraverse

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 31)

Den vorbereiteten Gerätehalter am oberen Befestigungspunkt mit der eingesetzten Schraube M6 x 25 und einer Mutter M6 befestigen.

An den unteren Befestigungspunkten den Gerätehalter mit zwei Schrauben M6 x 16 und zwei Karosseriescheiben B6 montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

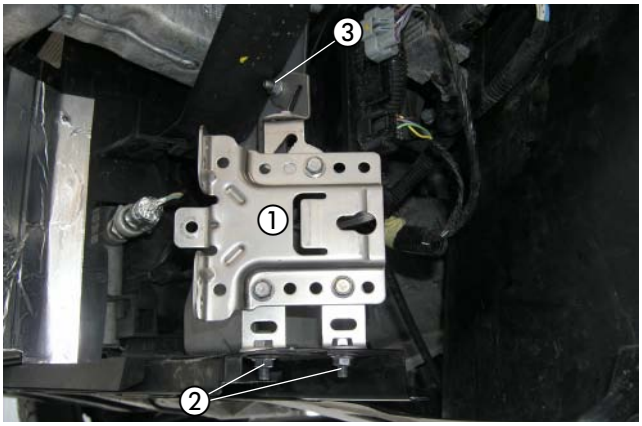


Abb. 31
① Gerätehalter
② untere Befestigungspunkte des Gerätehalters
③ oberer Befestigungspunkt des Gerätehalters

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 32)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung festschrauben.

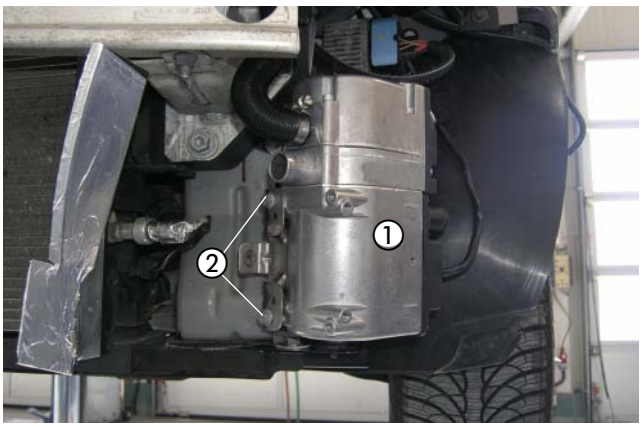


Abb. 32
① Heizgerät
② zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung

4 EINBAU

VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 33)

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben in den geschützten Bereich 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.

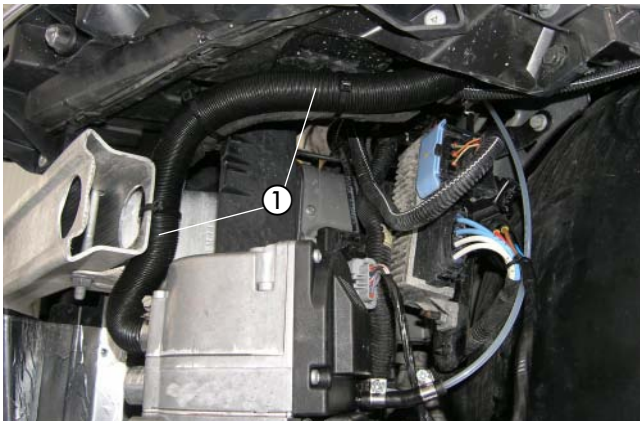


Abb. 33
① Verbrennungsluftrohr verlegt

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 34)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 an der Lasche des Gerätehalters entsprechend der Abbildung montieren.

Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle am Austrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

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

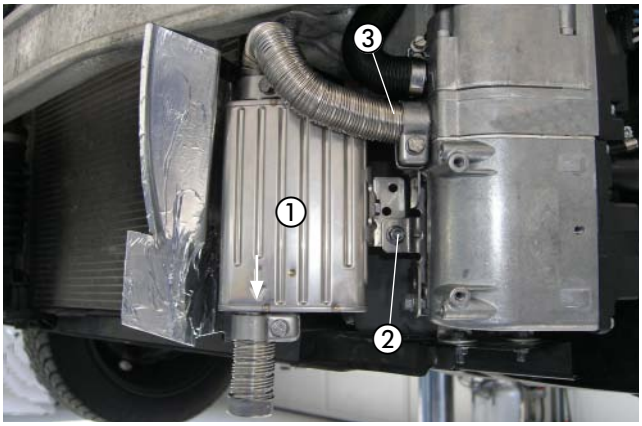


Abb. 34
① vorbereiteten Abgasschalldämpfer montiert
② Befestigungspunkt des Abgasschalldämpfers
③ Abgasrohr angeschlossen

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 35 und 36)

In die linke Unterseite der Kühlertraverse zwei Bohrungen Ø 7 mm entsprechend den Bemaßungen in der Abbildung fertigen.

ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

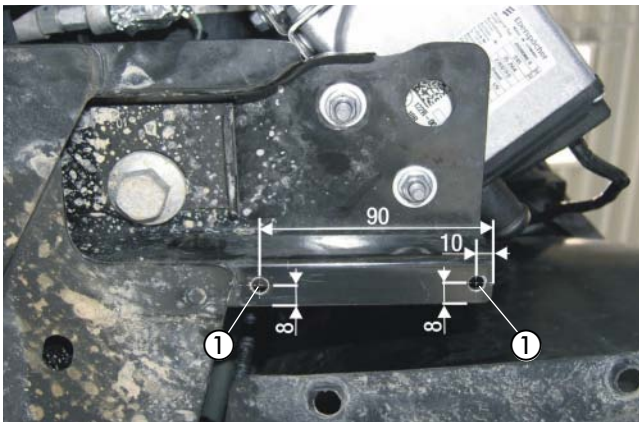


Abb. 35
① zwei Bohrungen Ø 7 mm in die Kühlertraverse fertigen

4 EINBAU

Die vormontierte Wasserpumpe mit zwei Schrauben M6 x 12 an den gefertigten Bohrungen der Kühlertraverse festschrauben.

Der Saugstutzen der Wasserpumpe zeigt nach oben und der Druckstutzen nach links.

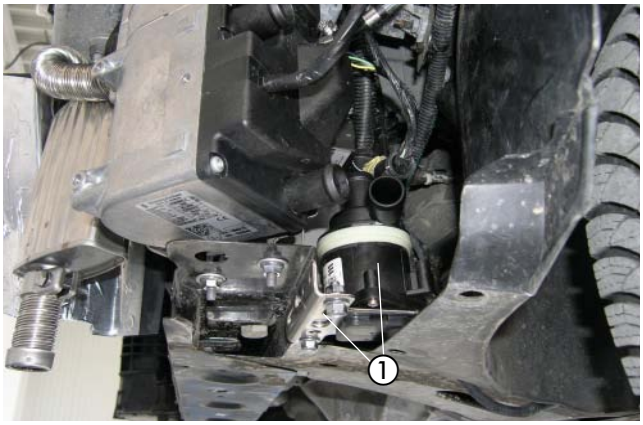


Abb. 36
① Wasserpumpe montiert

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,2 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 37)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte untere Wasserschlauch) durch Lösen der Klemmschelle vom Motorstutzen abziehen.

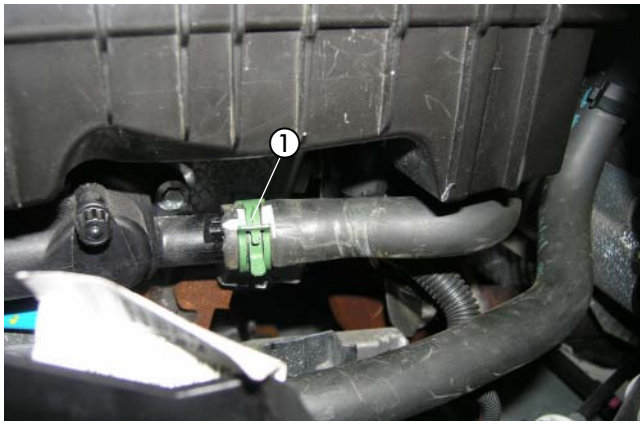


Abb. 37
① Wasservorlaufschlauch am Motorstutzen abziehen

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,2 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 38 bis 41)

Den Wasserschlauch 2 wie in der Abbildung am Druckstutzen der Wasserpumpe und dem Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.



Abb. 38
① Wasserschlauch 2

4 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit einem Kabelband sichern.

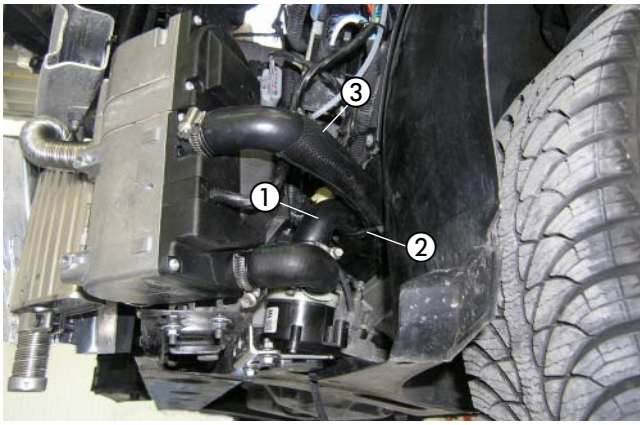


Abb. 39
① Wasserschlauch 1
② Kabelband
③ Wasserschlauch 3

Die Wasserschläuche 1 und 3 vor dem Getriebe nach oben zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch verlegen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 am fahrzeugeigenen Kühlerschlauch mit einem Kabelband befestigen.



Abb. 40
① Wasserschläuche 1 und 3
② Kabelband

Den Wasserschlauch 1 mit dem 180°-Wasserschlauchbogen am Motorstutzen anschließen.

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

Die Wasserschläuche 1 und 3 wie in der Abbildung am fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit einem Kabelband sichern.

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



Abb. 41
① Wasserschlauch 1
② Kabelband
③ Wasserschlauch 3

4 EINBAU

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,6 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 42)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte untere Wasserschlauch) entsprechend den Bemaßungen in der Abbildung trennen.

Das herausgetrennte Schlauchstück entfällt.



Abb. 42
① Trennstellen am Wasservorlaufschlauch

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
BEI FAHRZEUGEN MIT 1,6 L - HUBRAUM
(siehe Abb. 43 bis 49)

In die vorhandene Bohrung Ø 9 mm an der Unterseite des linken Längsträgers eine Blindnietmutter M6 einziehen.



Abb. 43
① Blindnietmutter M6

Den Halter 95 01 mit einer Schraube M6 x 16 an der Blindnietmutter M6 montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.



Abb. 44
① Halter 95 01 montiert

4 EINBAU

Den Wasserschlauch 2 wie in der Abbildung am Druckstutzen der Wasserpumpe und dem Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.



Abb. 45
① Wasserschlauch 2

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Den Anschlussstecker vom Kabelstrang der Wasserpumpe entsprechend der Abbildung anschließen.

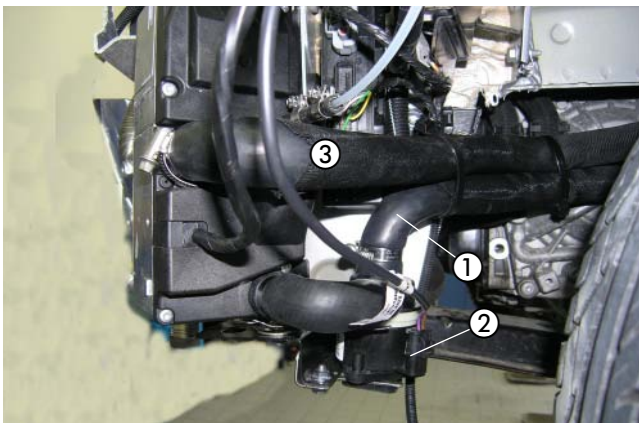


Abb. 46
① Wasserschlauch 1
② Anschlussstecker der Wasserpumpe angeschlossen
③ Wasserschlauch 3

Auf den Wasserschlauch 3 eine gummierte Schelle Ø 28 mm aufschieben und mit einer Schraube M6 x 16 am Halter 95 01 befestigen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit Kabelbindern sichern und hinter dem Getriebe nach oben zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch verlegen.



Abb. 47
① Wasserschlauch 3 mit gummierter Schelle Ø 28 mm
② Kabelbinder

4 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 mit dem Reduzierstück Ø 20/18 mm am Wasserschlauchstück des Motorstutzen anschließen.

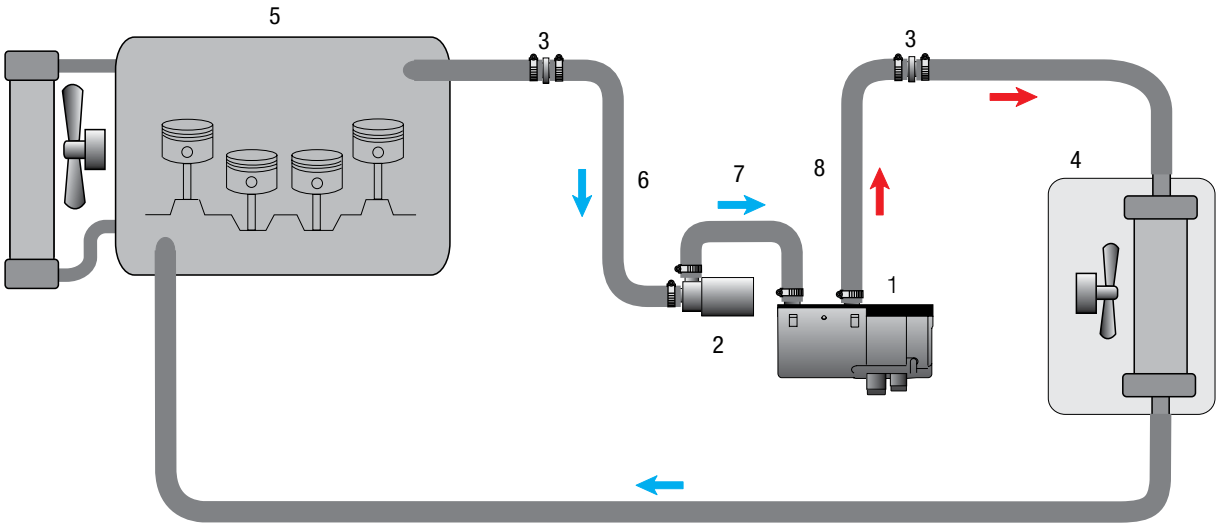
Den Wasserschlauch 3 mit dem Reduzierstück Ø 20/18 mm am Wasservorlaufschlauch zum Wärmetauscher anschließen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 am fahrzeugeigenen Kabelstrang mit einem Kabelband sichern.

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



Abb. 48
① Wasserschlauch 1
② Kabelband
③ Wasserschlauch 3



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

Abb. 49

4 EINBAU

TANKENTNEHMER EINBAUEN
(siehe Bilder 50 bis 52)

Die Tankarmatur durch Lösen der Überwurfmutter aus der Tanköffnung herausnehmen.

In das Oberteil der Tankarmatur entsprechend der Bemaßung in der Abbildung eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.

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

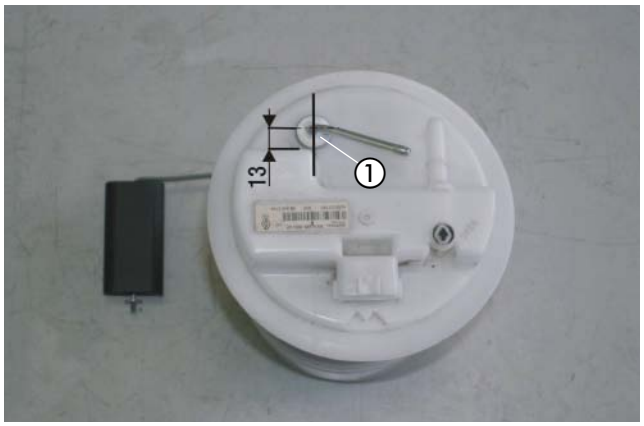


Abb. 50
① Bohrung Ø 8 mm in das Oberteil der Tankarmatur gefertigt

Den Tankentnehmer von oben durch die vorbereitete Bohrung der Tankarmatur führen, ausrichten und mit der Mutter M8 unten fest verschrauben.

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

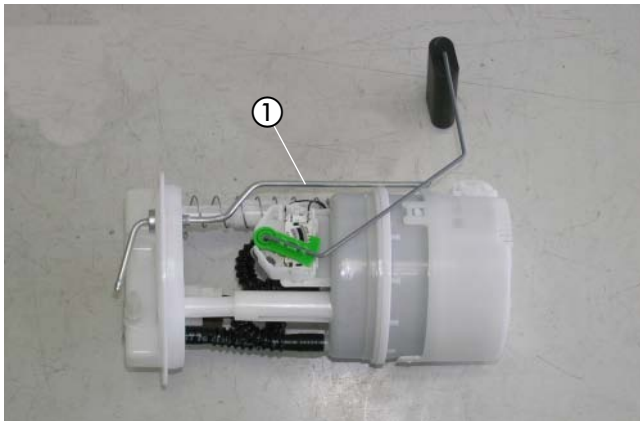


Abb. 51
① Tankentnehmer montiert

Die Tankarmatur mit neuer Dichtung einsetzen und mit dem Verschlußring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm anschließen.
Die Kraftstoffleitung am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

Den Tank nach Herstellervorgaben einbauen.
Am Tankeinfüllstutzen eine neue Schraubschelle Ø 32-50 mm verwenden.

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

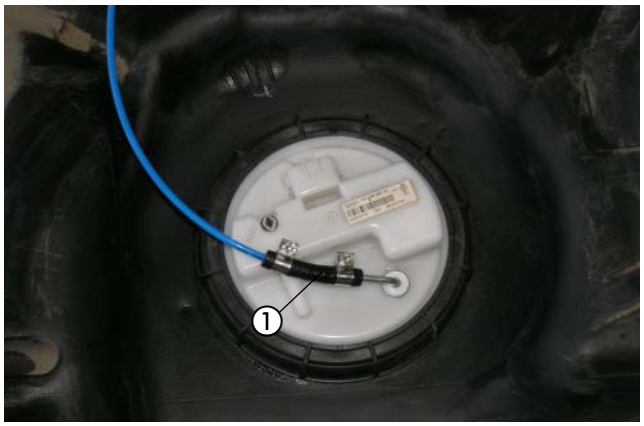


Abb. 52
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm angeschlossen

4 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 53 und 54)

Die vorbereitete Dosierpumpe an der vorhandenen Lasche der rechten Hinterachshalterung mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6 montieren.
Auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach vorn.
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.
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.



Abb. 53
① Dosierpumpe montiert

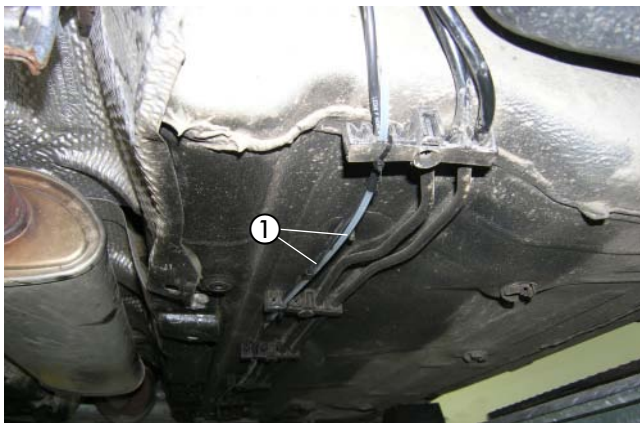


Abb. 54
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Dosierpumpenkabel verlegt

4 EINBAU

SICHERUNGEN UND GEBLÄSERELAIS MONTIEREN
(siehe Abb. 55)

In den Batteriekasten der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 7 mm fertigen.

Den Halter für den Sicherungs- und Relaissockel an der gefertigten Bohrung mit einer Schraube M6 x 16 montieren.

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



Abb. 55
① vorbereiteten Halter für den Sicherungs- und Relaissockel montiert

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 56)

Die Kabelstränge „Gebläseansteuerung“ und „Bedieneinrichtung“ durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

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

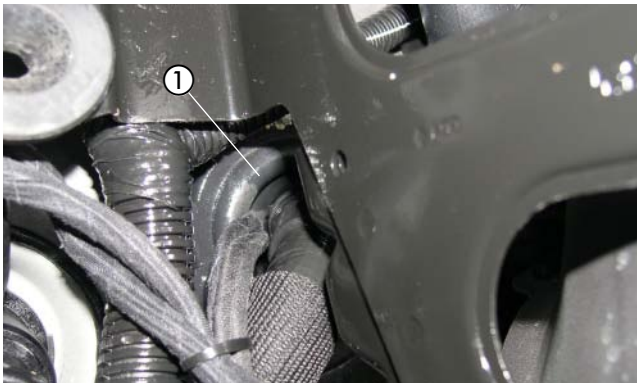


Abb. 56
① fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT MANUELLER KLIMAANLAGE
(siehe Abb. 57 bis 59)

Die Gebläseansteuerung erfolgt an der Sicherung F10 (20A) und F11 (20A) im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite rechts neben der Lenksäule.

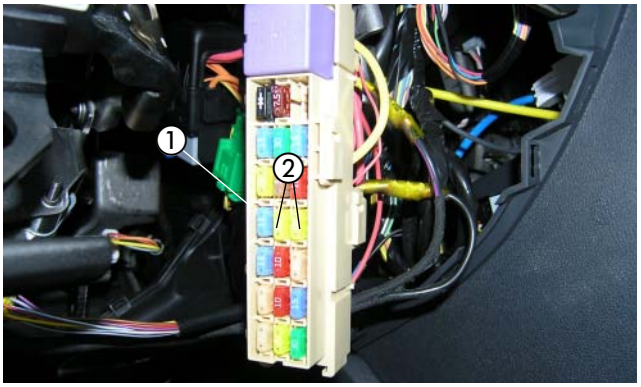


Abb. 57
① Relais- und Sicherungskasten
② Sicherung F10 (20A) und F11 (20A)

4 EINBAU

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Relais- und Sicherungskasten im Fahrerfußraum führen.

Die Kabel 1,5 mm² ge am Ausgang der Sicherungen F10 / F11 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4 - 6 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

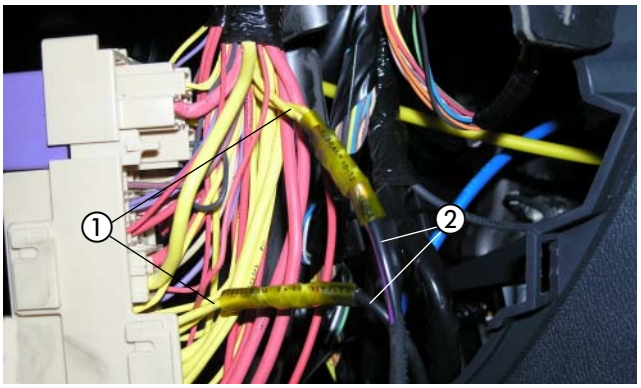


Abb. 58
① Kabel 1,5 mm² ge am Ausgang der Sicherungen F10 / F11 getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi eingebunden

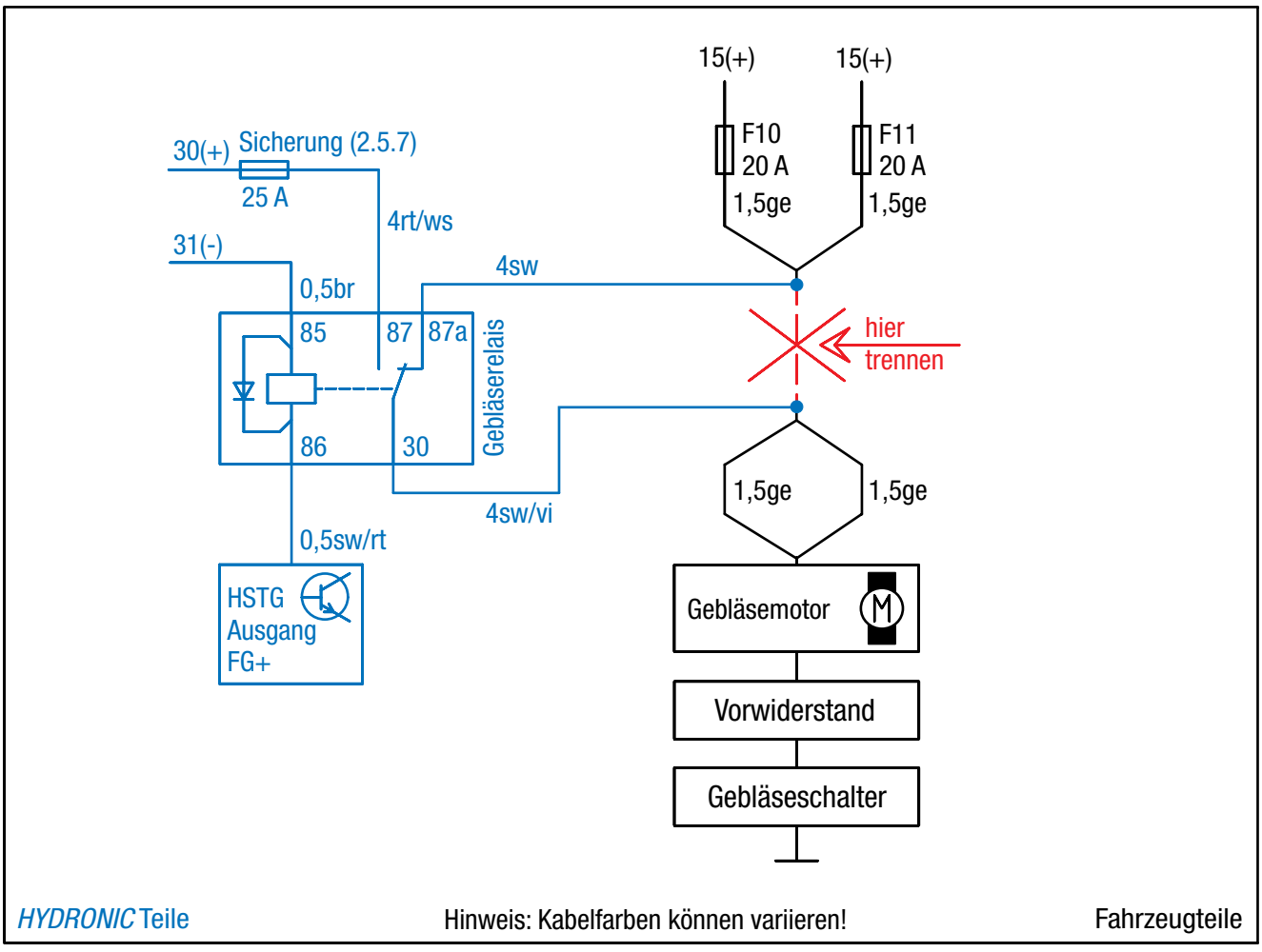


Abb. 59

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 60 bis 64)

Die Gebläseansteuerung erfolgt an der Sicherung F10 (20A) und F11 (20A) im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite rechts neben der Lenksäule.

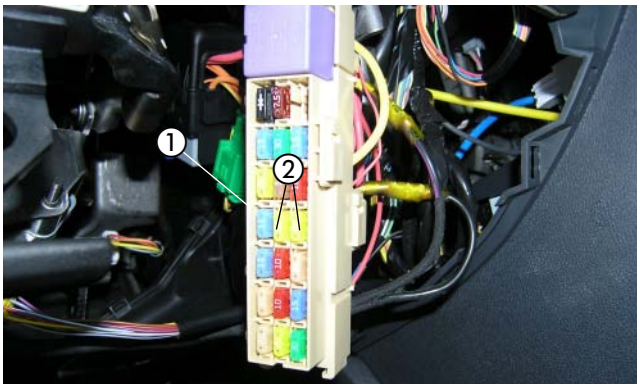


Abb. 60
① Relais- und Sicherungskasten
② Sicherung F10 (20A) und F11 (20A)

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ zum Relais- und Sicherungskasten im Fahrerfußraum führen.

Die Kabel 1,5 mm² ge und 1,5 mm² ge/sw am Ausgang der Sicherungen F10 / F11 trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4 - 6 mm² einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!



Abb. 61
① Kabel 1,5 mm² ge und 1,5 mm² ge/sw am Ausgang der Sicherungen F10 / F11 getrennt
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi eingebunden

Das Kabel 0,35 mm² ge/sw (PIN 10 am 12-poligem blauen Stecker) trennen und die Kabel 1 mm² rt und 1 mm² sw/rt vom Diodenkabelstrang, dem Schaltplan entsprechend mit Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² einbinden.

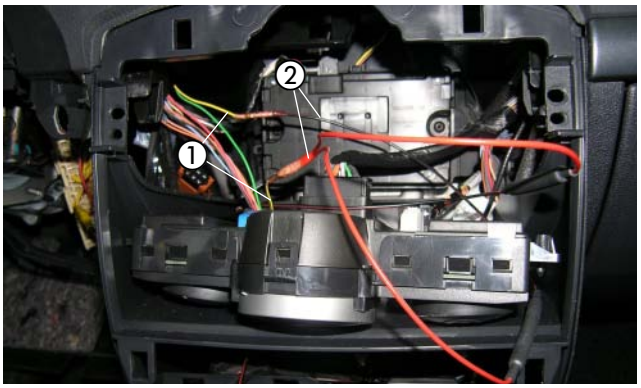


Abb. 62
① Kabel 0,35 mm² ge/sw (PIN 10 am 12-poligem blauen Stecker) getrennt
② Kabel 1 mm² rt und 1 mm² sw/rt vom Diodenkabelstrang eingebunden

4 EINBAU

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

BITTE BEACHTEN!

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

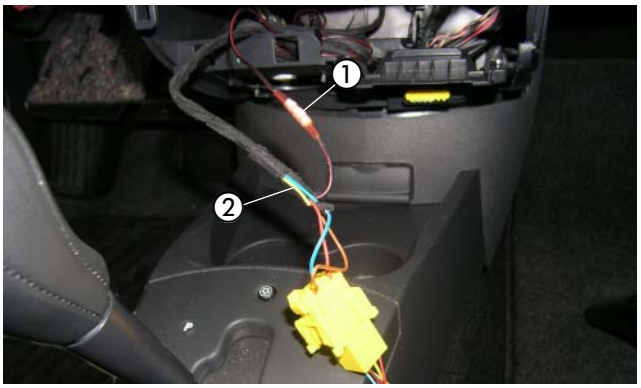


Abb. 63

① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom Diodenkabelstrang verbunden

② Kabel 0,5 mm² ge isolieren und zurückbinden

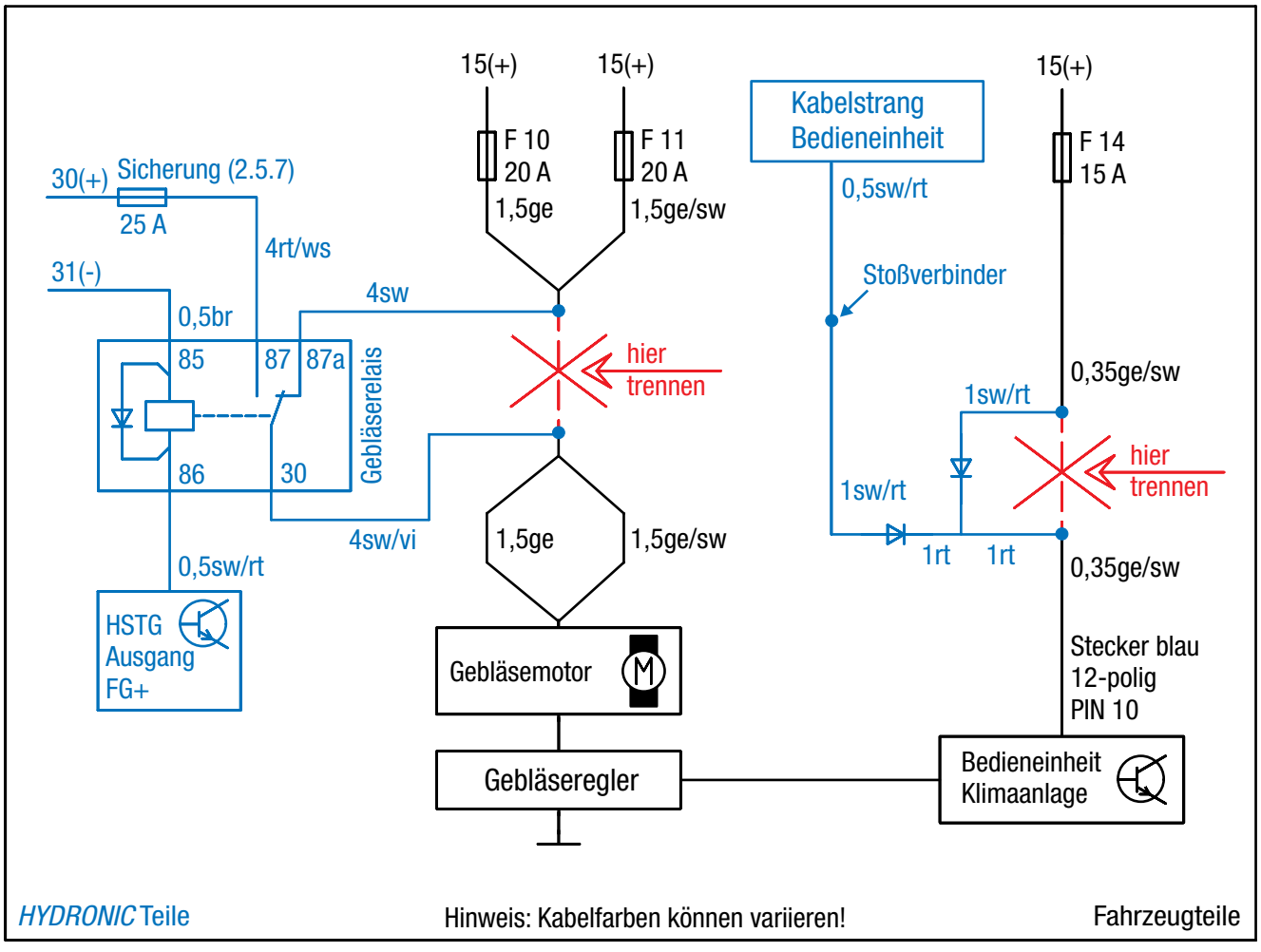


Abb. 64

4 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 65)

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

Das Massekabel 2,5 mm² br zur Anschlussklemme der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Minuspol anschließen.

⚠ ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu beweglichen Fahrzeugteilen achten.
Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 65
① Pluskabel 4 mm² rt angeschlossen
② Massekabel 2,5 mm² br angeschlossen

4 EINBAU

EASYSTART T EINBAUEN
(siehe Abb. 66)

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

Die EasyStart T auf die Verkleidung links neben den Warnblinkschalter 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 Schaumstoffschablone 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.



Abb. 66
① EasyStart T montiert

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

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART R/R⁺ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 67 und 69)

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⁺ in die Verkleidung links neben den Warnblinkschalter montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 8 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 67
① Taster der EasyStart R/R⁺ montiert

4 EINBAU

Den Temperaturfühler der EasyStart R+ an der Fußraumverkleidung der Fahrerseite anbringen.



Abb. 68
① Temperaturfühler der EasyStart R/R+ montieren

Das vorbereitete Stationärteil der EasyStart R/R+ auf der Fahrerseite am unteren Befestigungspunkt des Kupplungspedals mit der vorhandenen Mutter M8 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.

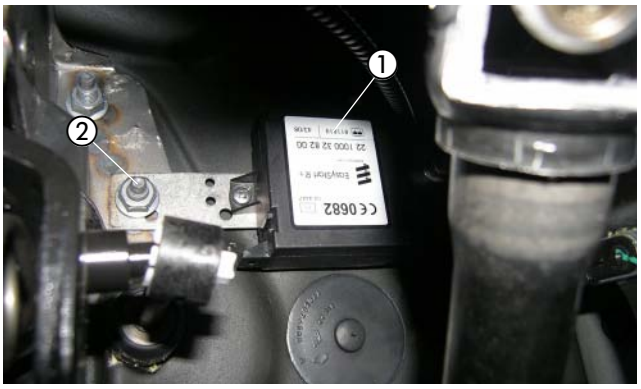


Abb. 69
① Stationärteil der EasyStart R/R+
② Befestigungspunkt des Stationärteils der EasyStart R/R+

5 NACH DEM EINBAU

VORDEREN STOSSFÄNGER MONTIEREN
(siehe Abb. 70)

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



Abb. 70
① Abgasendrohr durch die Tülle geführt

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. 71



Abb. 72

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 Gebläseregler ① des Fahrzeuges auf Stufe 1 oder 2 stellen.
- Den Temperaturregler ② auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung ③ auf Defroster stellen. Maximale Luftführung auf die Frontscheibe.



Abb. 1
① Gebläseregler
② Temperaturregler
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 den Taster für die Temperaturwahl ① des Fahrzeuges auf „27“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe stellen.
- Die Taster für die Gebläsedrehzahl auf Stufe 2 oder 3 stellen



Abb. 2
① Taster für die Temperaturwahl
② Taster für die Luftführung
③ Taster für die Gebläsedrehzahl

Headquarters:
J. Eberspächer GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 0800 1234300
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 1909 95 24 24 03.2011 DE 03.2011
Änderungen vorbehalten © J. Eberspächer GmbH & Co. KG