EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 4 E IM RENAULT RAFALE E-Tech Full Hybrid



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2024 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

1,2 l Hubraum / 3-Zylinder-Reihenmotor / 96 kW - 130 PS Verbrenner / 147 kW - 200 PS Gesamtleistung (HSN: 3333 / TSN: BPV)

BITTE BEACHTEN!

Standheizbetrieb ohne Motorvorwärmung

GEFAHR!

Hochspannung - Lebensgefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Der Kontakt mit spannungsführenden Hochvolt-Systemen oder -komponenten kann lebensgefährliche oder gravierende gesundheitliche Folgen haben.

➔ Arbeiten an Hochvolt-Systemen oder -komponenten dürfen nur durch zertifizierte, elektrotechnisch unterwiesene Personen für Arbeiten an Kraftfahrzeugen mit Hochvolt-Systemen oder durch zertifizierte Elektrofachkräfte für Hochvolt-Systeme in Kraftfahrzeugen vorgenommen werden (Fachbetriebe mit qualifiziertem Personal für Arbeiten an automotiven Hochvolt-Systemen).

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-13
3	Einbau	14-29
4	Nach dem Einbau	30-31
5	Teileübersicht	32
	Merkblatt für den Kunden	33

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug des Modelljahres 2024 mit folgender Ausstattung:

- **mit Klimaautomatik**
- **mit LED-Scheinwerfer**
- **mit Automatikgetriebe**

Nicht geprüft wurden:

- **Innenraumüberwachung**
- **Nebelscheinwerfer**

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche für das o.g. Fahrzeug gültig.
Je nach abweichendem Modelljahr und/oder abweichender Ausstattung können sich Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbau des Heizgerätes in das Fahrzeug muss daher zwingend vor Beginn auf Machbarkeit überprüft werden.
Jegliche Haftungsansprüche bedingt durch Änderungen am Fahrzeug sind ausgeschlossen.

Einbauzeit ca. 7,5 Stunden

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	96 / 131	6A

6A = 6-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 S3 - B 4 E CS	20 2049 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 35 01 40
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Web	22 1000 35 35 00
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 17 00
1	EasyStart Remote	22 1000 34 81 00

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Stufenbohrer
- Abklemmzangen
- Crimpzange
- Zange für Federbandschellen

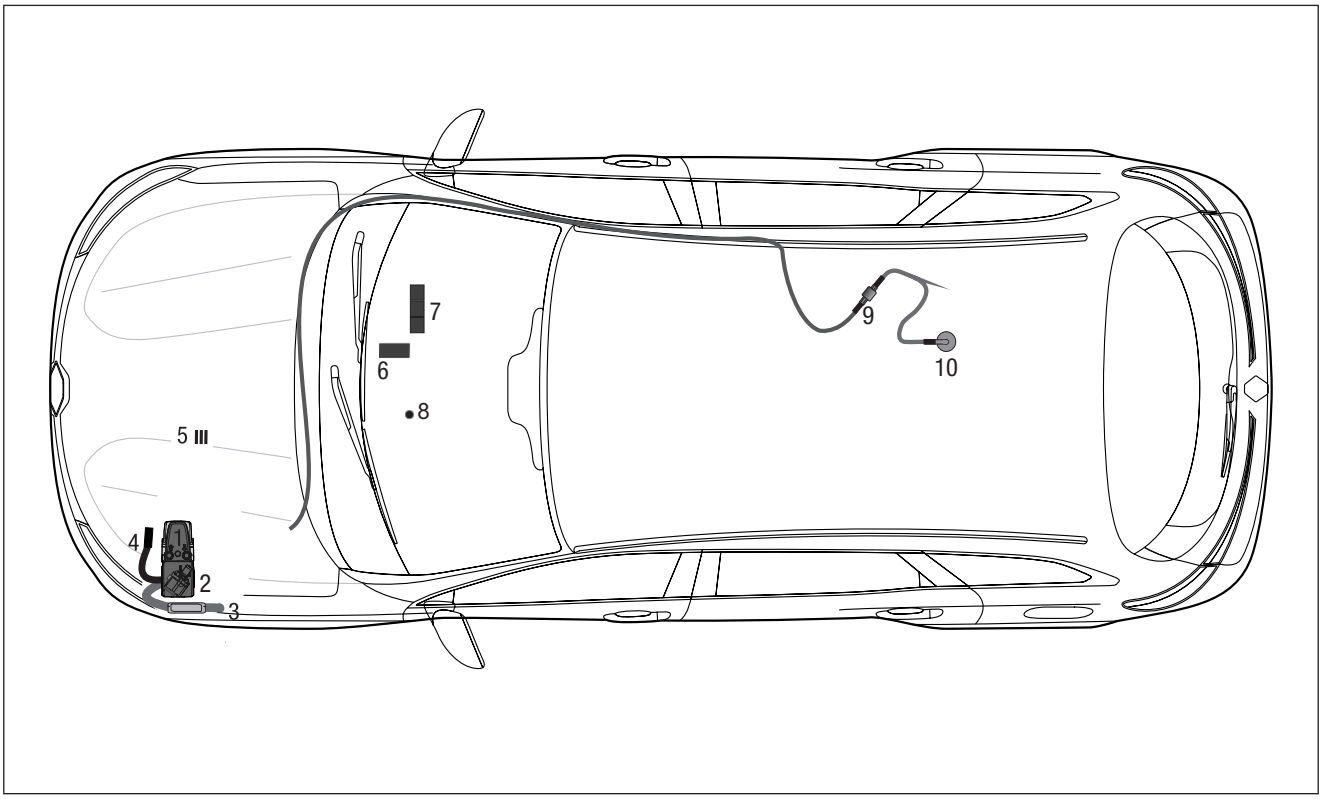
ANZUGSDREHMOMENTE

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
selbstfurchende Torxschraube M6 x 16	11 $^{+1}$ Nm
Schraube M4	3 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 10	5 $^{+0,5}$ Nm
Schraube M5 x 18	6,5 $^{+0,5}$ Nm
Rohrschelle für Abgasrohr	7 $^{+1}$ Nm
Schlauchschelle für Wasserschlauch	3 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Verbrennungsluftrohr	5 $^{+0,5}$ Nm
Schlauchschelle für Brennstoffrohr	1 $^{+0,2}$ Nm

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic S3
2 Wasserpumpe
3 Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Trennrelais
7 Smart IPCU
8 Gebläserelais
9 Stationärteil EasyStart Remote / Remote+ / Web
10 Taster EasyStart Remote / Remote+ / Web
11 Tankentnehmer EasyFix
12 Dosierpumpe

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Rücksitzbank hinten rechts ausbauen
- Unterbodenverkleidung rechts ausbauen
- Stoßfänger vorne demontieren
- obere und untere Motorverkleidung ausbauen
- Scheibenwischer und Wischerwanne ausbauen
- linken Scheinwerfer ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1 und 2)

Die Wasserstutzen wie in der Abbildung am Heizgerät montieren, siehe „Montageschritte“.
Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

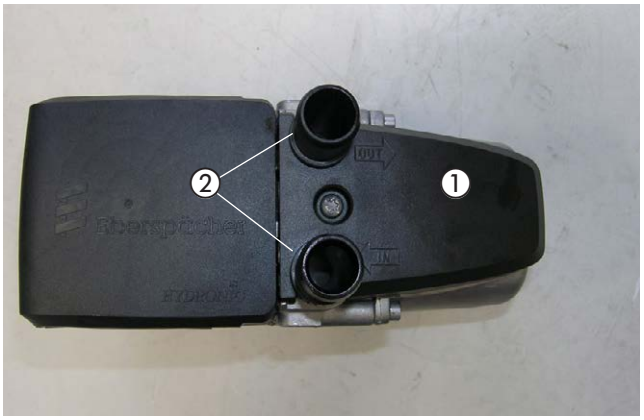


Abb. 1
① Heizgerät
② Wasserstutzen am Heizgerät montieren

Montageschritte

- O-Ring (5) einfetten und in die Nut am Stutzen einsetzen.
- Stutzen (3 oder 4) in die Aussparungen der Fühlerabdeckung (2) einsetzen. Der Bund am Stutzen ist oberhalb der Abdeckung.
- Stutzen mit der Verzahnung in der Fühlerabdeckung positionieren und fixieren.
- Fühlerabdeckung mit Stutzen voran auf das Heizgerät aufsetzen.
- Stutzen vollständig in die Anschlussbohrungen am Wärmetauscher eindrücken.
- Bei abgewinkelten Stutzen die Richtung anpassen:
  – Fühlerabdeckung bis zum Bund der Stutzen anheben
  – Stutzen in die benötigte Richtung drehen
  – Fühlerabdeckung nach unten schieben und Stutzenposition nachjustieren bis die Verzahnungen wieder ineinandergreifen
- Fühlerabdeckung mit Schraube M5 x 18 (1) befestigen (Anzugsdrehmoment $6{,}5^{+0{,}5}$ Nm).

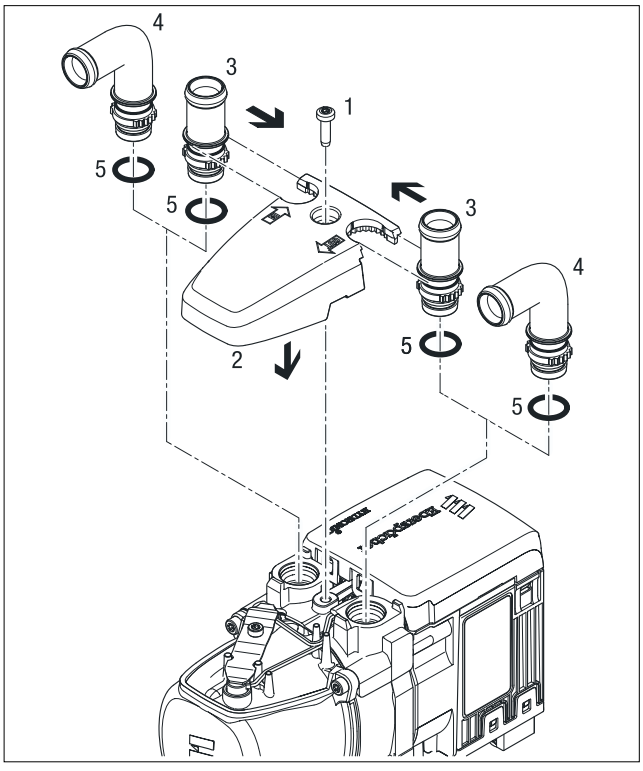


Abb. 2
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

2 VORMONTAGE

DUPLIKAT TYPENSCHILD EINKLEBEN
(siehe Abb. 3)

Das Duplikat-Typenschild der Abbildung entsprechend an der linken B-Säule anbringen.



Abb. 3
① Duplikat-Typenschild anbringen

HALTER HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 4)

Die Bohrung des Halters 9306 der Abbildung entsprechend aufbohren und diesen mit zwei Schrauben M6 x 12 und zwei Muttern M6 am Halter Heizgerät montieren und ausrichten.

Am Gerätehalter die vorbereiteten Halter 9302 mit einer Schraube M6 x 12 einer Mutter M6 befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

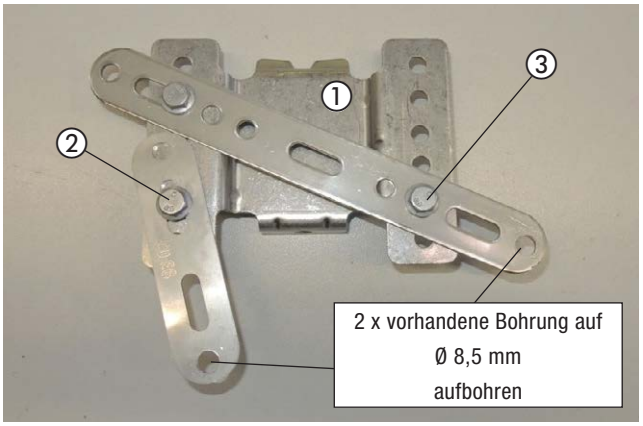


Abb. 4
① Halter Heizgerät
② Halter 9302 montieren
③ Halter 9306 Bohrung montieren und aufbohren

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 5)

Das Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen und mit einer selbstfurchenden Torxschraube M6 x 16 am Heizgerätehalter von unten befestigen.
Den Abgaswinkel mit einer Spannschelle am Heizgerät anschließen.

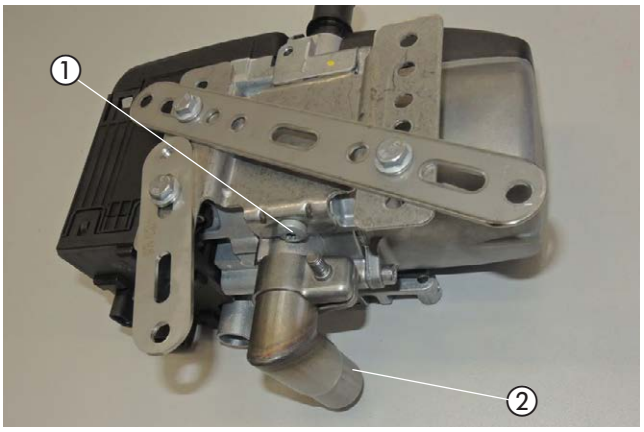


Abb. 5
① Heizgerät einsetzen und montieren
② Abgaswinkel montieren und ausrichten

2 VORMONTAGE

ABGASSCHALLDÄMPFER UND ABGASROHRE VORBEREITEN
(siehe Abb. 6)

Das Abgassystem der Abbildung entsprechend bereitlegen.

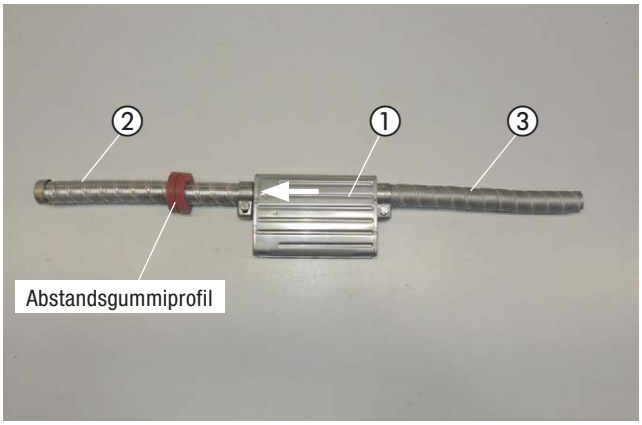
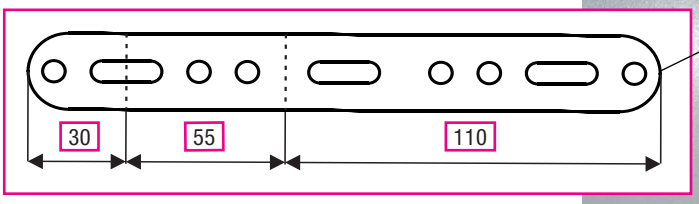


Abb. 6
① Abgasschalldämpfer
② Abgasrohr
③ Abgasendrohr

HALTER ABGASSCHALLDÄMPFER VORBEREITEN
(siehe Abb. 7)

Den Halter (9306) für den Abgasschalldämpfer nach der Bemaßung in der Abbildung zweimal um 90° abkanten.



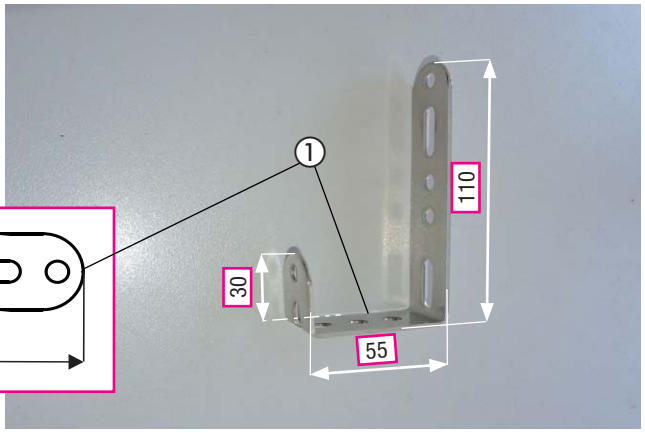


Abb. 7
① Halter 9306 für den Abgasschalldämpfer

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 8 und 9)

Die Wasserschläuche vorbereiten.

BITTE BEACHTEN!

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

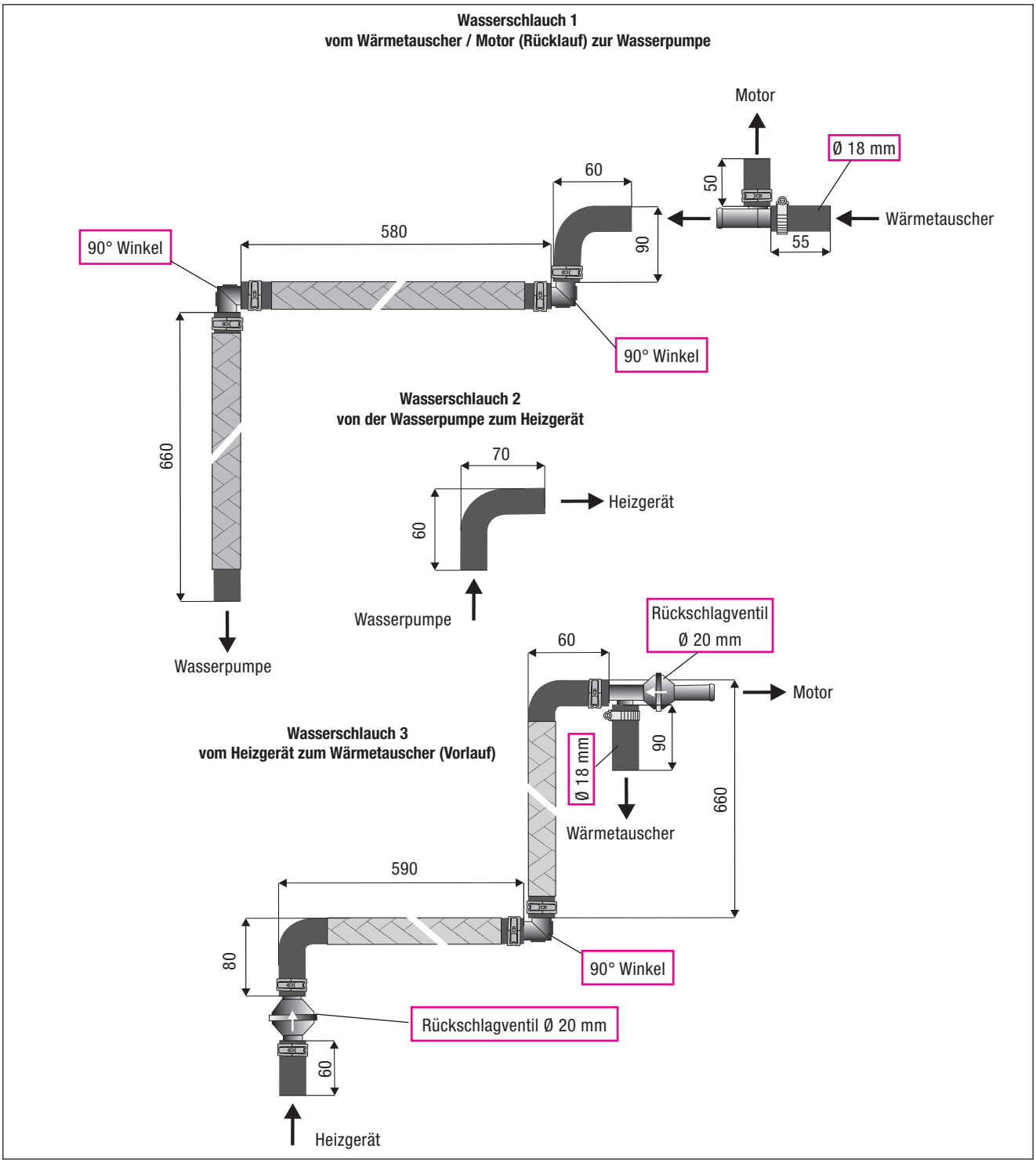


Abb. 8

2 VORMONTAGE

Die Abbildung zeigt die vorbereiteten Wasserschläuche 1 bis 3.

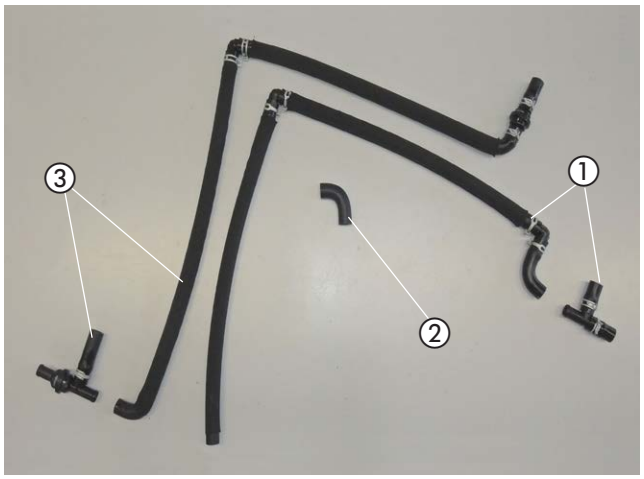


Abb. 9
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

HALTER WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 10)

Den Halter für der Wasserpumpe entsprechend der Abbildung einkürzen.

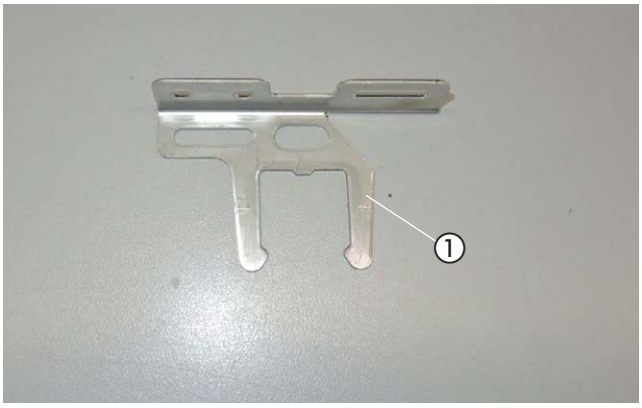


Abb. 10
① Halter der Wasserpumpe

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 11)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.
Am Gummihalter den Halter 90° (22.1000.50.6700) mit einer Schraube M6 x 25, einer Karosseriescheibe B6 und einer Mutter M6 der Abbildung entsprechend befestigen und ausrichten.

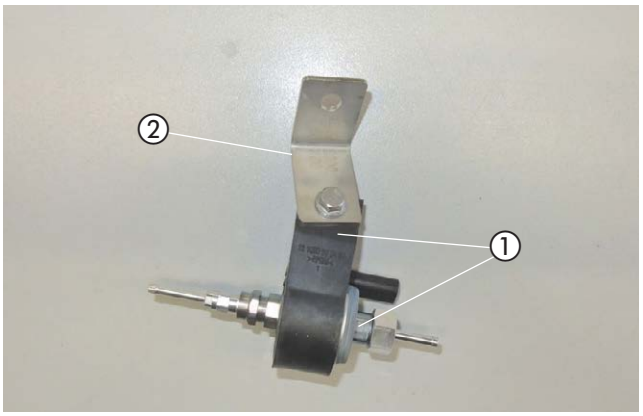


Abb. 11
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen
② Halter 90° (6700) montieren und ausrichten

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) BEREITLEGEN
(siehe Abb. 12)

Das Brennstoffrohr (Saugleitung Länge L = 0,6 m) bereitlegen.

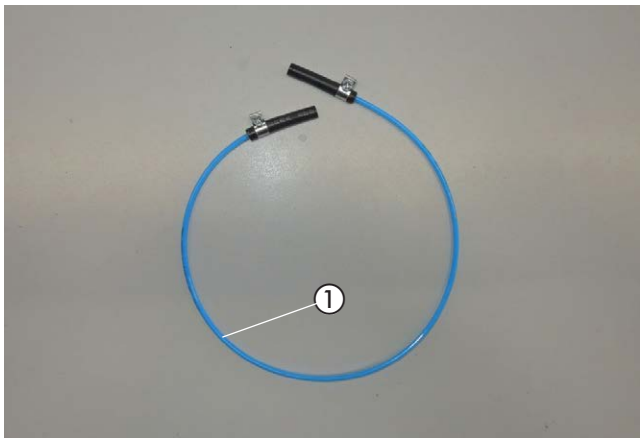


Abb. 12
① Brennstoffrohr (Saugleitung Länge L = 0,6 m)

BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 13)

Das Dosiepumpenkabel vom Hauptkabelstrang am Brennstoffrohr (Druckleitung) Länge = 4,0 m mit Isolierband montieren.



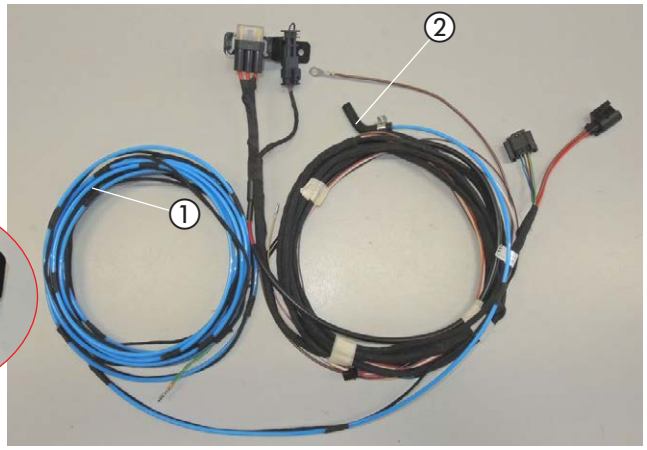


Abb. 13
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel
② Brennstoffschlauchbogen 105° (Anschluss Heizgerät)

BRENNSTOFFROHR (TANKENTNEHMER) VORBEREITEN
(siehe Abb. 14)

Das Brennstoffrohr für die Tankentnahme
(Länge L = 165 mm) bereitlegen.

Das untere Ende des Tankentnehmers ist entsprechend der Bemaßung in der Abbildung angeschrägt.

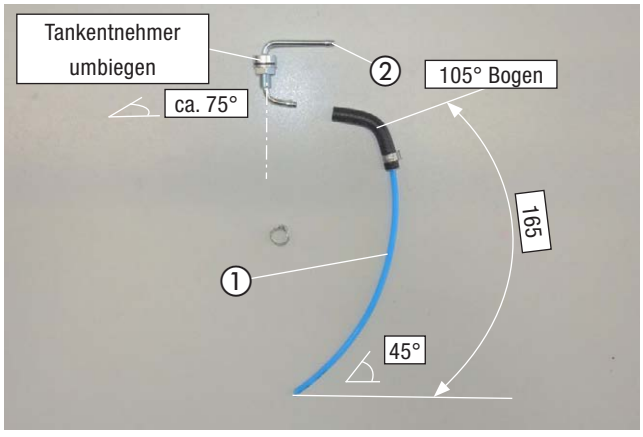


Abb. 14
① Brennstoffrohr Tankentnahme bereitlegen
② Tankentnehmer abwinkeln

2 VORMONTAGE

IPCU,TRENNRELAIS UND GEBLÄSERELAIS VORMONTIEREN
(siehe Abb. 15)

Den IPCU, Trennrelais und Gebläserelaissockel mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 am Halter 22.9000.50.0131 der Abbildung entsprechend montieren.

Die IPCU und das Trennrelais in den jeweiligen Stecksockel einsetzen.

Das Gebläserelais wird erst bei der Montage im Fahrzeug eingesetzt.

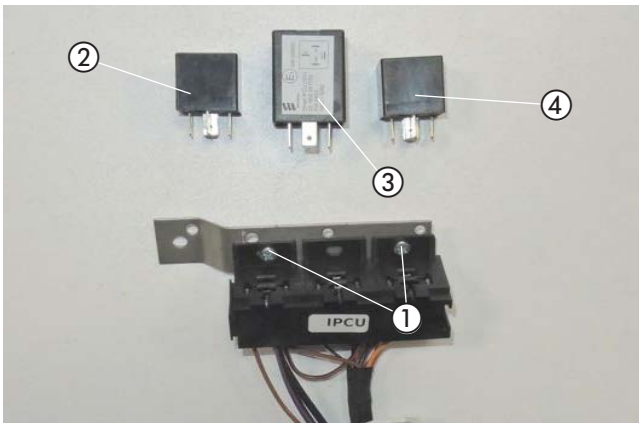


Abb. 15
① IPCU, Trennrelais und Gebläserelaissockel am Halter montieren
② Gebläserelais
③ Smart-IPCU
④ Trennrelais

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE/REMOTE+ /WEB VORMONTIEREN
(siehe Abb. 16)

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ am Halter 22.9000.52.0054 mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 der Abbildung entsprechend montieren.

Optional:
Das Stationärteil der EasyStart Web am Halter 22.9000.52.0054 mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 der Abbildung entsprechend montieren.

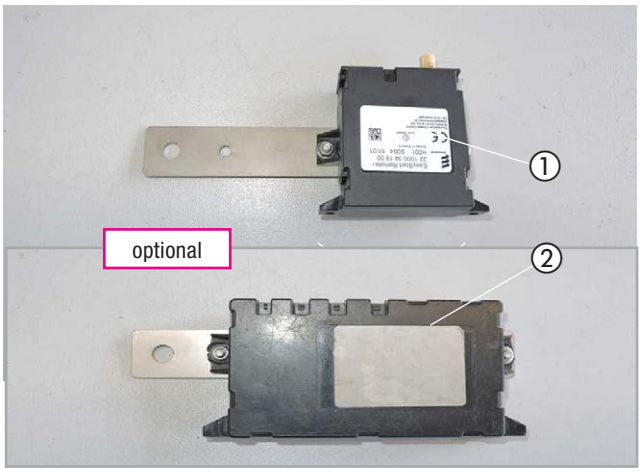


Abb. 16
① Halter am Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ montieren
② Halter am Stationärteil der EasyStart Web montieren

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 17)

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

Den fahrzeugeigenen Lautsprecher sowie die beiden fahrzeugeigenen Bauteile siehe Abbbildung demontieren.

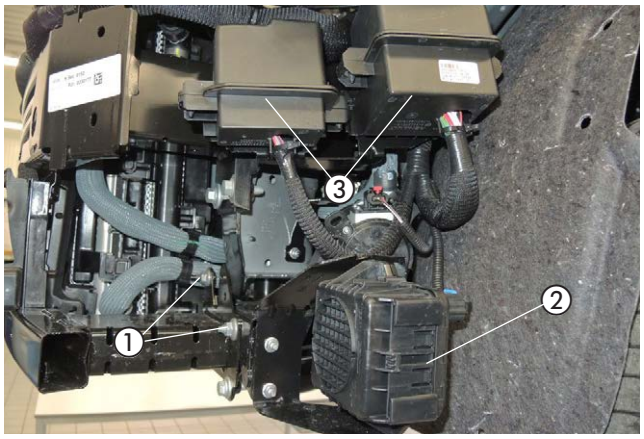


Abb. 17
① 2x vorhandene Muttern M8 (1.+2. Befestigungspunkt)
② fahrzeugeigener Lautsprecher demontieren
③ fahrzeugeigene Bauteile demontieren

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 18)

Das vorbereitete Heizgerät mit dem Heizgerätehalter mit den beiden vorhandenen Muttern M8 befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten (1.+2.Befestigungspunkt).
Desweiteren den Halter 1400 mit einer selbstfurchenden Schraube M6 x 16 am Heizgerät befestigen mit einer selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 am Längsträger montieren (3.Befestigungspunkt).

BITTE BEACHTEN!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

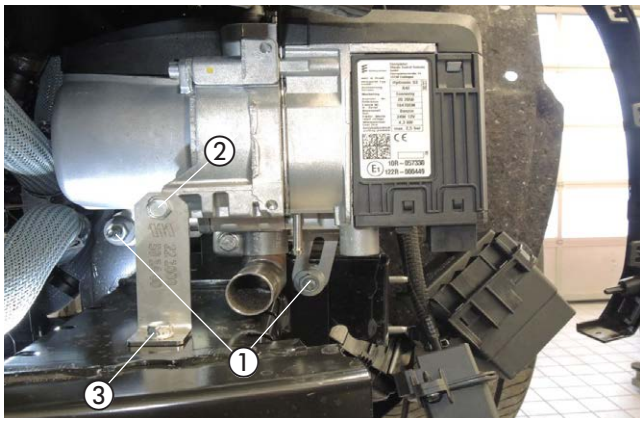


Abb. 18
① 2 x vorhandene Mutter M8 (1.+2. Befestigungspunkt)
② Halter 1400
③ Bohrung Ø 3 mm vorbohren und selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 montieren (3.Befestigungspunkt)

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 23)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und nach rechts oben in den geschützten Bereich hinter der Kühlertraverse verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

ACHTUNG!
Den Verbrennungsluftschalldämpfer so verlegen, dass ausschließlich trockene und saubere Verbrennungsluft durch das Heizgerät angesaugt werden kann.

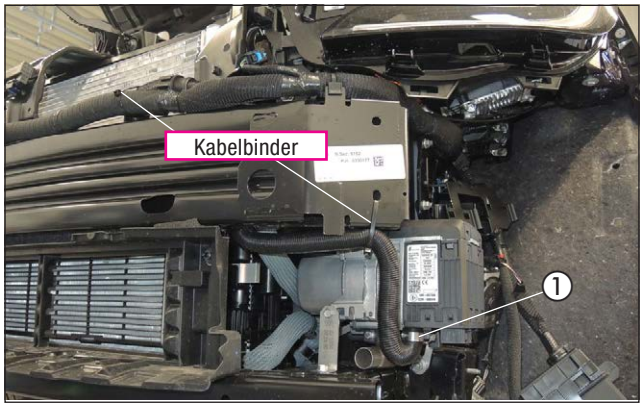


Abb. 19
① Verbrennungsluftrohr anschließen und verlegen

3 EINBAU

WASSERPUMPE UND WASSERSCHLAUCH 2 MONTIEREN
(siehe Abb. 20 und 21)

Der Einbauplatz der Wasserpumpe befindet sich vor dem Heizgerät an der Kühlertraverse. Für den Befestigungspunkt der Wasserpumpe nach der Bemaßung in der Abbildung eine Bohrung Ø 3 mm fertigen.

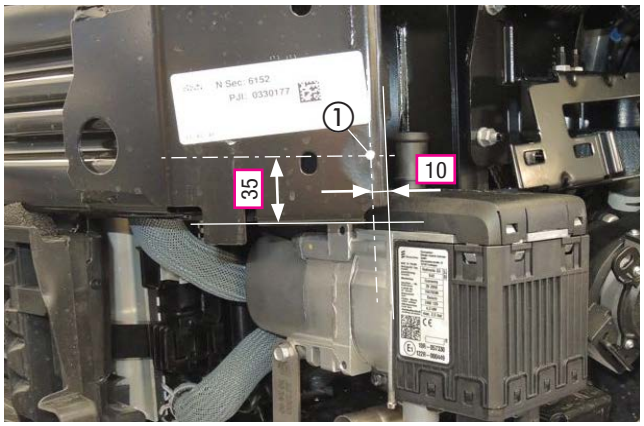


Abb. 20
① Bohrung Ø 3 mm fertigen

Den vorbereiteten Halter für dir Wasserpumpe mit einer selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 am gefertigten Befestigungspunkt der vorderen Quertraverse der Abbildung entsprechend befestigen und ausrichten.

Den Wasserschlauch 2 am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes mit einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

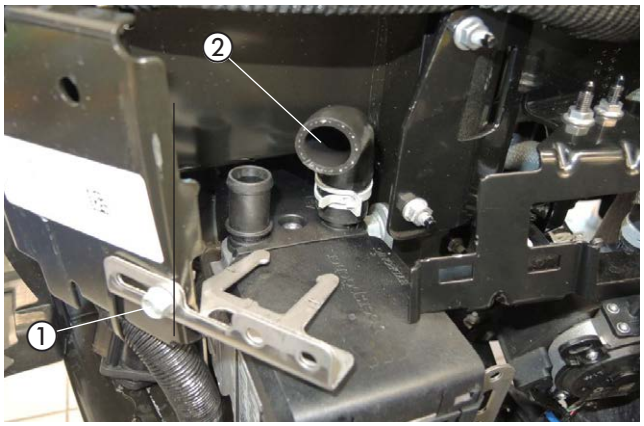


Abb. 21
① Halter Wasserpumpe montieren (selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19)
② Wasserschlauch 2 anschließen

KANTENSCUTZ ANBRINGEN
(siehe Abb. 22)

Für die Durchführung der Wasserschläuche in den Motorraum den Kantenschutz der Abbildung entsprechend anbringen.

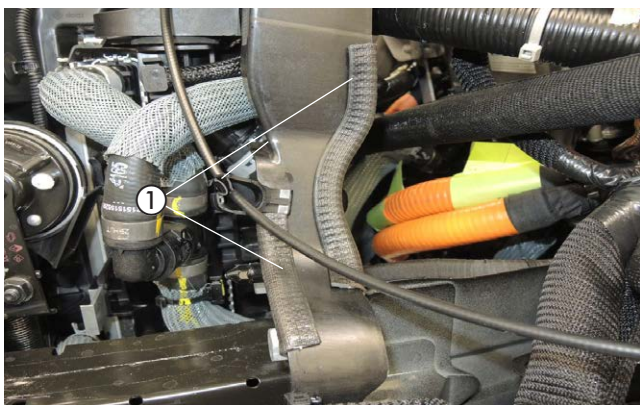


Abb. 22
① Kantenschutz anbringen

3 EINBAU

WASSERSCHLAUCH 3 ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 23)

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und nach rechts in den Motorraum verlegen.

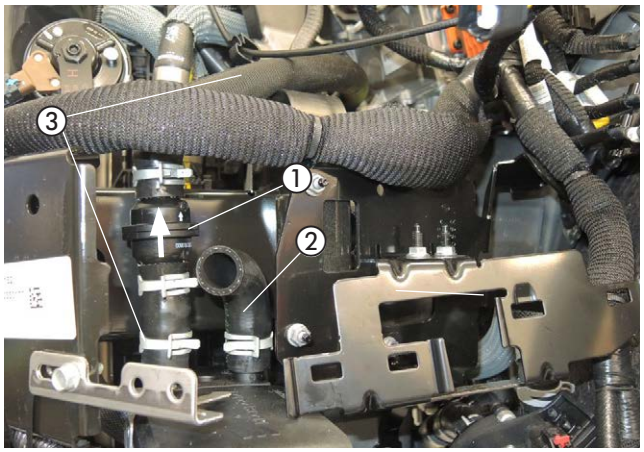


Abb. 23
① Rückschlagventil
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3 anschließen und verlegen

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 24)

Die vorbereitete Wasserpumpe im bereits montierten Halter für die Wasserpumpe der Abbildung entsprechend einsetzen und dabei den Wasserschlauch 2 am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Der Saugstutzen zeigt dabei nach oben und der Druckstutzen nach rechts.



Abb. 24
① Wasserpumpe montieren
② Wasserschlauch 2

WASSERSCHLAUCH1 1 ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 25)

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen und nach rechts in den Motorraum verlegen.

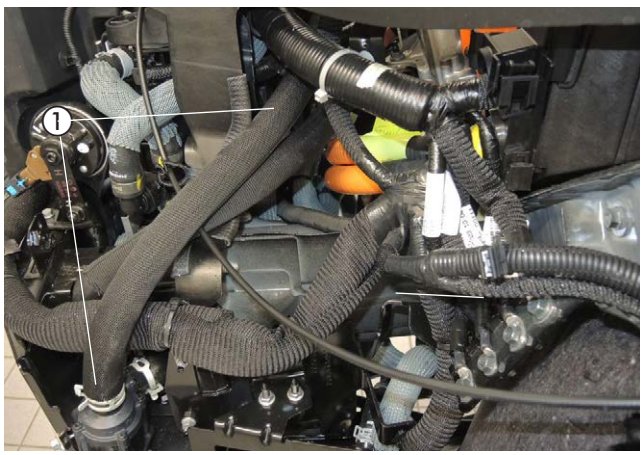


Abb. 25
① Wasserschlauch 1 anschließen und verlegen

3 EINBAU

Die Wasserschläuche 1 und 3 oberhalb des Getriebes zu den Trennstellen am Wasservorlaufschlauch und am Wasserrücklaufschlauch verlegen.

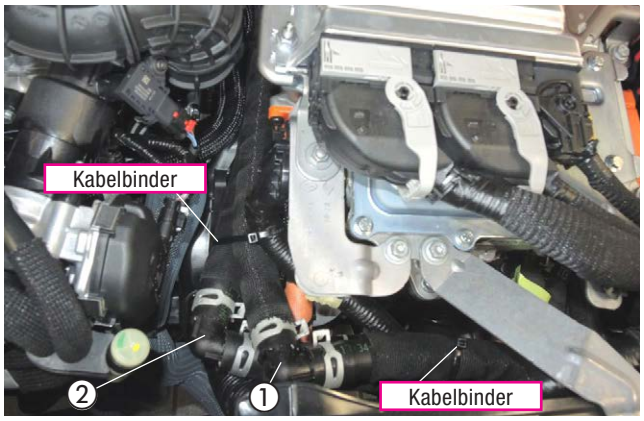


Abb. 26
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3

Die Wasserschläuche 1 und 3 weiterhin zu den Trennstellen am Wasservorlaufschlauch und am Wasserrücklaufschlauch verlegen und mit Kabelbindern sichern.



Abb. 27
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3

Die Wasserschläuche 1 und 3 weiterhin zu den Trennstellen am Wasservorlaufschlauch und am Wasserrücklaufschlauch verlegen und mit Kabelbindern sichern.



Abb. 28
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3

3 EINBAU

WASSERVORLAUFSCHLAUCH UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 29)

Den Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Motor (am Wärmetauscher der obere linke Wasserschlauch) entsprechend der Abbildung ausbauen.

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

Die beiden Wasserschlauchbögen entfallen.

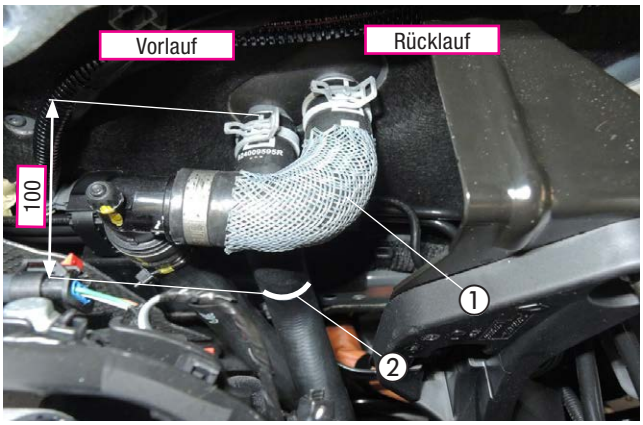
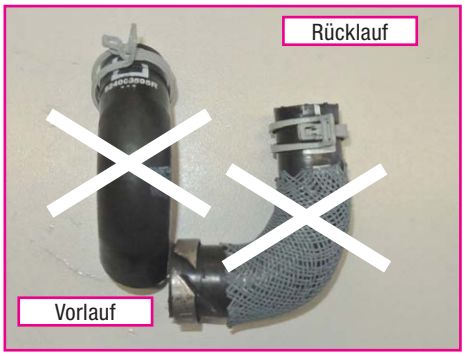


Abb. 29
① Wasserrücklaufschlauch ausbauen
② Wasservorlaufschlauch trennen



WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 30 bis 32)

Den Wasserschlauch 1 (T-Stück) am linken Wärmetauscherstutzen und am fahrzeugeigenen Winkelstutzen zum Motor mit jeweils einer Schraubschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch 3 (Rückschlagventil) am rechten Wärmetauscherstutzen und am durchtrennten Wasservorlaufschlauch mit jeweils einer Schraubschelle Ø 20-32 mm anschließen.

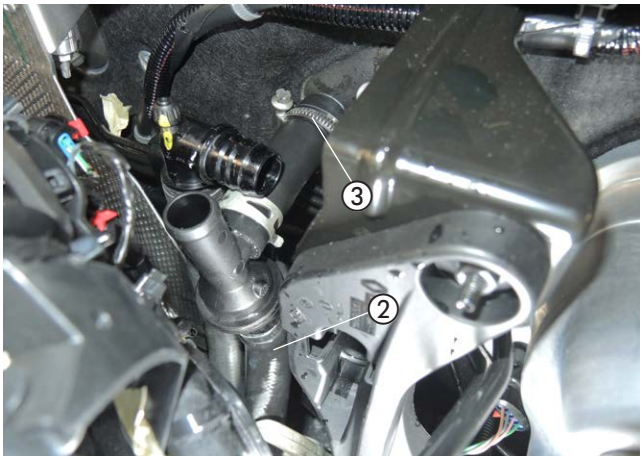
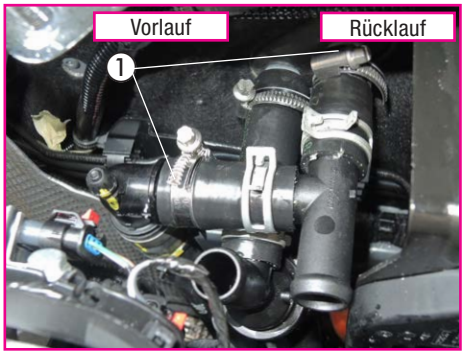


Abb. 30
① Wasserschlauch 1 (Teilstück T-Stück) anschließen
② durchtrennter Wasserrücklaufschlauch
③ Wasserschlauch 3 (Teilstück Rückschlagventil) anschließen



3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 am bereits montierten Teilstück mit T-Stück anschließen und mit einer Federbandschelle Ø 26 mm sichern.

Den Wasserschlauch 3 am bereits montierten Teilstück mit Rückschlagventil anschließen und mit einer Federbandschelle Ø 26 mm sichern.

Unterhalb des Wasserschlauches 1 der Abbildung entsprechend den Kantenschutz anbringen.

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

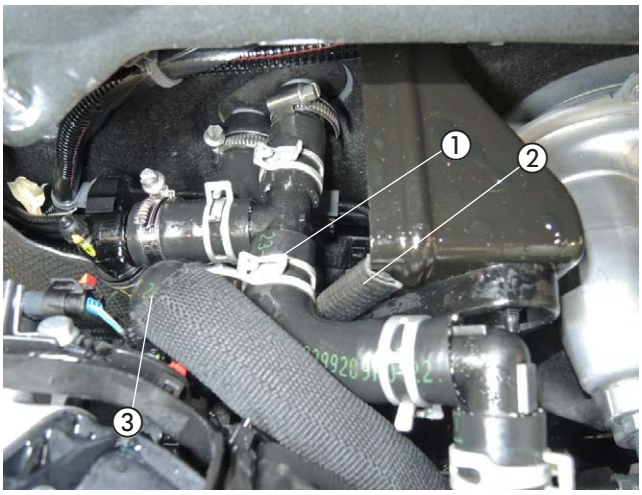
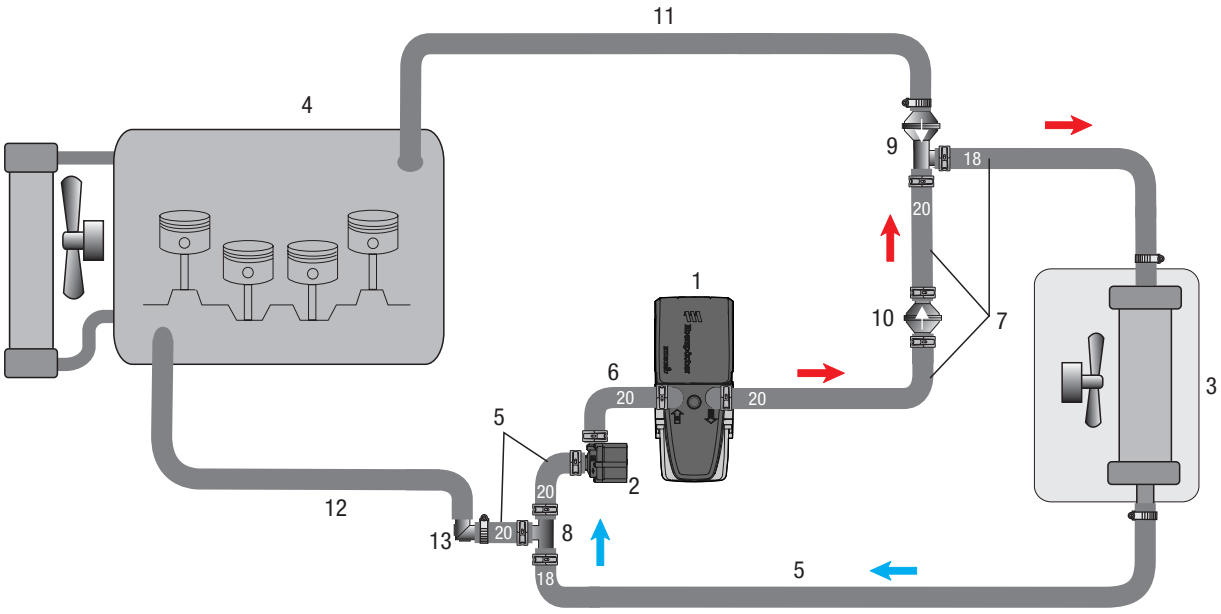


Abb. 31
① Wasserschlauch 1 anschließen
② Kantenschutz
③ Wasserschlauch 3 anschließen

3 EINBAU



Achtung !!! Beim Einbau der Rückschlagventile im Fahrzeug zeigen die Pfeile senkrecht nach oben - hier nur schematisch dargestellt !!!

1 - Heizgerät Hydronic S3
2 - Wasserpumpe
3 - Fahrzeugwärmetauscher
4 - Motor
5 - Wasserschlauch 1 (mehrteilig mit T-Stück ersetzt Bogenstück von 11)
6 - Wasserschlauch 2
7 - Wasserschlauch 3 (mehrteilig mit Rückschlagventil)
8 - T-Stück Ø 20/20/20 mm
9 - Rückschlagventil mit T-Form Ø 20/20/20 mm
10 - Rückschlagventil Ø 20/20 mm
11 - Wasservorlaufschlauch (durchtrennt)
12 - Wasserrücklaufschlauch
13 - fahrzeugeigener Winkelstutzen
- Federbandschelle Ø 26 mm
- Schraubschelle Ø 20-32 mm

Abb. 32

3 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 33 bis 35)

Den vorbereiteten Halter 9306 mit zwei Muttern M6 an den beiden vorhandenen Stehbolzen M6 der Abbildung entsprechend montieren und ausrichten.



Abb. 33
① vorbereiteter Halter für den Abgasschalldämpfer montieren

Den vormontierten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 an der gefertigten Bohrung der Abbildung entsprechend montieren und ausrichten.

Das vormontierte Abgasrohr der Abbildung entsprechend zum Heizgerät verlegen und mit einer Spannschelle am Abgaswinkel des Heizgerätes anschließen.

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

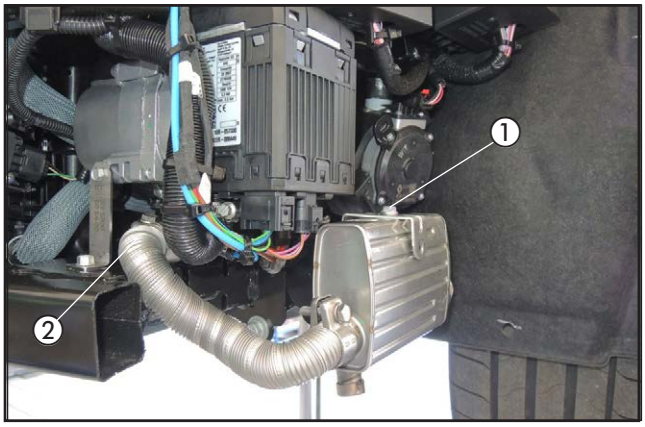


Abb. 34
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abgasrohr verlegen und anschließen

Das Abgasendrohr der Abbildung entsprechend formen.

Den fahrzeugeigenen Lautsprecher mit einer Mutter M6 am vorhandenen Stehbolzen M6 unterhalb des linken Scheinwerfers der Abbildung entsprechend montieren.

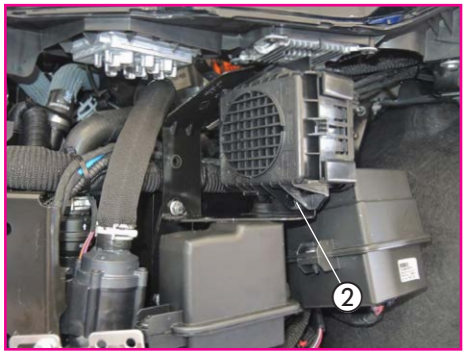




Abb. 35
① Abgasendrohr formen
② fahrzeugeigener Lautsprecher montieren

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 37 bis 39)

Die Serviceklappe über der Tankarmatur demontieren.

In das Oberteil der Tankarmatur eine Bohrung Ø 9,5 mm entsprechend der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

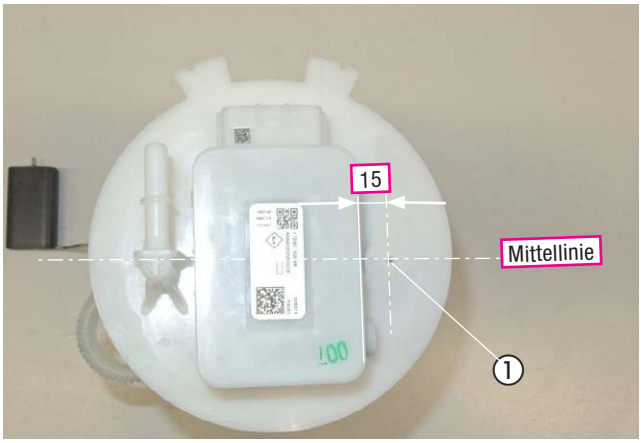


Abb. 36
① Bohrung Ø 9,5 mm in das Oberteil der Tankarmatur fertigen

ACHTUNG!
Beim Bohren der Tankarmatur darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank gelangen.

Den vorbereiteten Tankentnehmer durch die Bohrung führen, der Abbildung entsprechend ausrichten und mit der Mutter M8 und der Unterlegscheibe B8 von unten fest verschrauben.

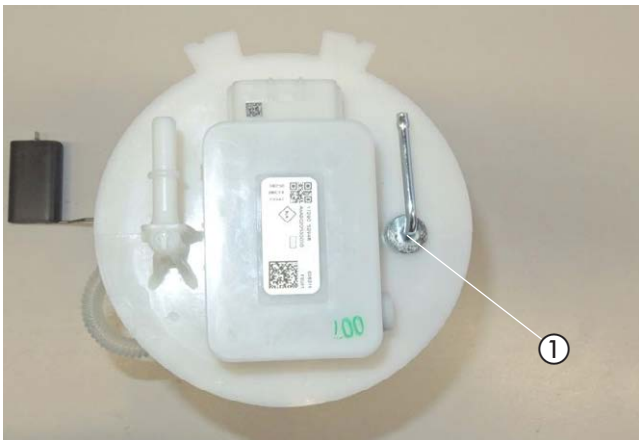


Abb. 37
① Tankentnehmer montieren

Das vorbereitete Brennstoffrohr der Abbildung entsprechend auf den Tankentnehmer schieben und mit der Klemmschelle Ø 10,5 mm am bereits montierten Tankentnehmer befestigen.

Die Tankarmatur in den Tank einsetzen und mit dem Verschlussring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

Die Serviceklappe über der Tankarmatur wieder montieren.

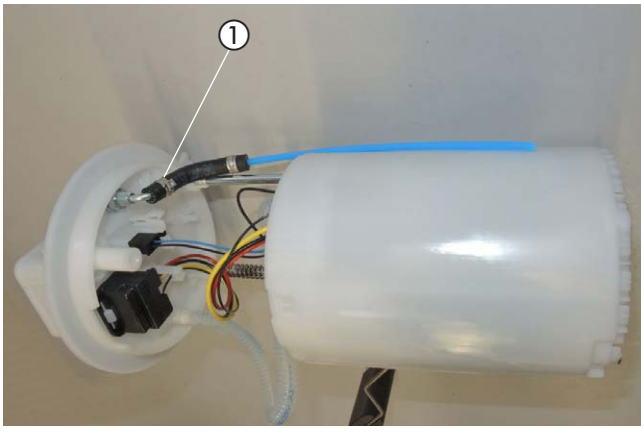


Abb. 38
① vorbereitetes Brennstoffrohr montieren

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

3 EINBAU

Die Tankarmatur mit Dichtung in den Tank einsetzen und mit dem Verschlussring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm anschließen.
Das Brennstoffrohr (Saugleitung) zum Einbauort der Dosierpumpe hinter den Tank führen.
Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

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



Abb. 39
① Tankentnehmer anschließen

BRENNSTOFFROHR ANSCHLIEßEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 40 und 41)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Brennstoffschlauch, Ø 4,5/3,5 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes montieren.

Den Stecker vom Hauptkabelbaum, den Kabelstrang der Wasserpumpe und den Kabelstrang Stromversorgung am Heizgerät anschließen.

Den Kabelstrang der Wasserpumpe zur Wasserpumpe verlegen und anschließen.

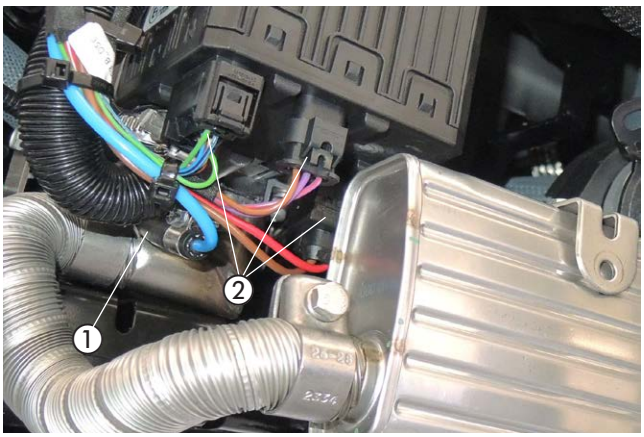


Abb. 40
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Brennstoffschlauch, Ø 4,5/3,5 mm montieren
② elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der rechten Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen.

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

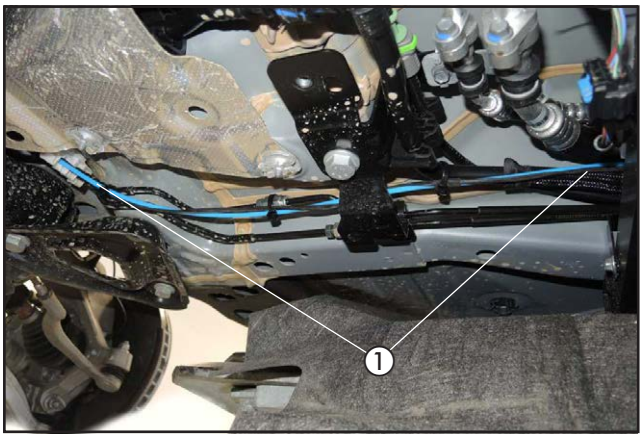


Abb. 41
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel verlegen

3 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 42)

Die vormontierte Dosierpumpe mit der fahrzeugeigenen Mutter M8 der Tankbefestigung auf der linken Fahrzeugseite montieren.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen zeigt nach vorne.
Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) vom Heizgerät ablängen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten.
Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

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

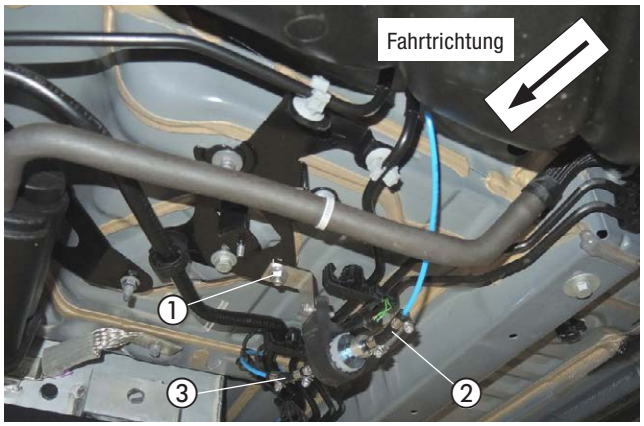
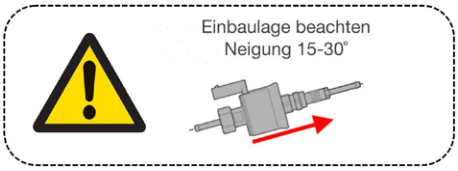


Abb. 42
① Dosierpumpe montieren und anschließen
② Saugstutzen der Dosierpumpe
③ Druckstutzen der Dosierpumpe



3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 43)

Den Halter 9501 mit der vorhandenen Schraube M6 der Abbildung entsprechend montieren.

Den vormontierten Halter mit Sicherungssockel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Halter 9501 der Abbildung entsprechend montieren.

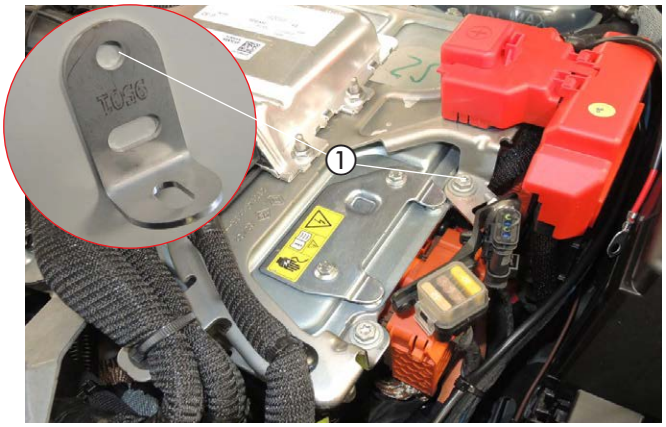


Abb. 43
① vormontierten Halter mit dem Sicherungssockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 44)

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:
- Kabel 4 mm² ws/rt und Kabel 1 mm² sw/rt
- 3-adriger Kabelstrang „Bedieneinrichtung“
- 4-poliger Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“

durch die fahrzeugeigene Kabeltülle der rechten Motortrennwand in den Innenraum 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. 44
① fahrzeugeigene Kabeltülle

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 45 bis 52)

An das Kabel 4 mm² ws/rt des Hauptkabelbaumes eine Flachsteckhülse anschlagen und entsprechend der Abbildung in den Relaissockel an Klemme 5 (87) einrasten.

Das Gebläserelais in den Stecksockel einsetzen.

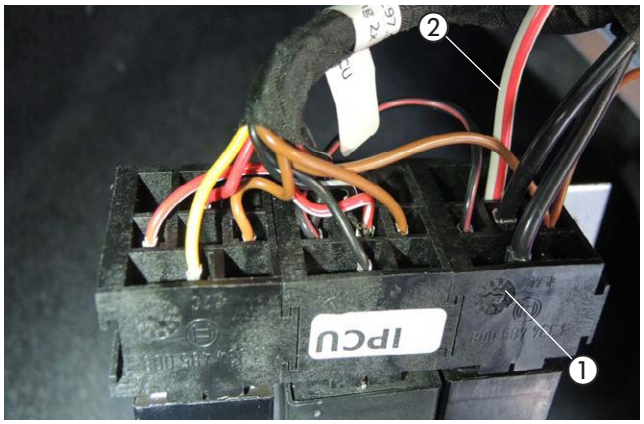


Abb. 45
① Stecksockel des Gebläserelais
② Kabel 4 mm² ws/rt des Hauptkabelbaumes

Die Ansicht zeigt den Stecksockel des Gebläserelais von unten.

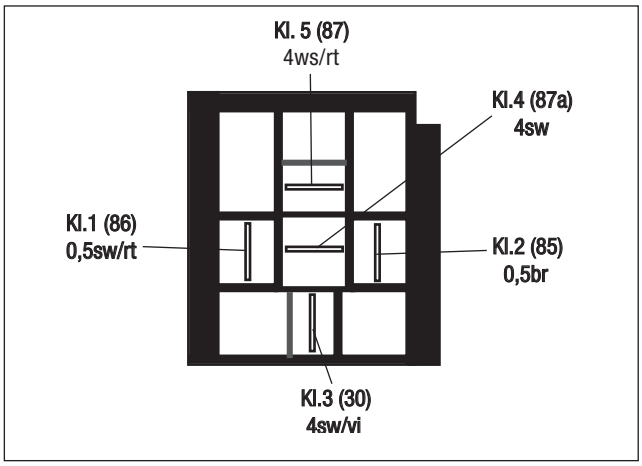


Abb. 46

Den Kabelstrang „Gebläseansteuerung“ weiter zur 3-poligen grauen Steckverbindung zur rechten Fahrzeugseite hinter der Armaturentafel verlegen.

Das Kabel 4 mm² rt am 3-poligen grauen Stecker des Gebläsereglers trennen und die Kabel 4 mm² sw sowie 4 mm² sw/vi entsprechend dem Schaltplan mit zwei gelben Stoßverbindern einbinden.

Das Kabel 0,5 mm² gr am 3-poligen grauen Stecker des Gebläsereglers trennen und die Kabel 1 mm² sw sowie 1 mm² sw/ws entsprechend dem Schaltplan mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

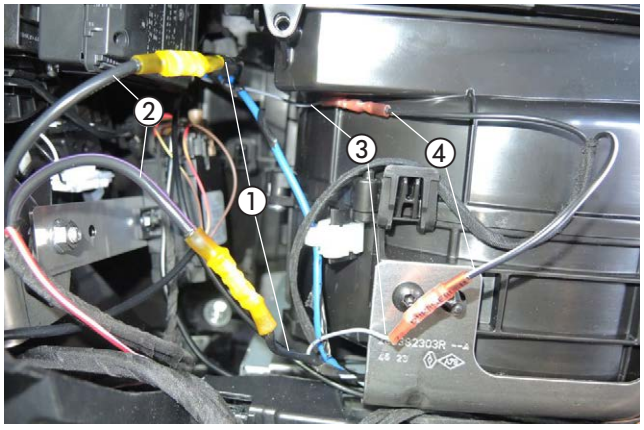


Abb. 47
① Kabel 3 mm² sw trennen
② Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi einbinden
③ Kabel 0,5 mm² gr trennen
④ Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws einbinden

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

3 EINBAU

Der AC-Verstärker befindet sich im Beifahrerfußraum im Bereich hinter dem Handschuhfach.

Am 40-poligen grauen Stecker vom AC-Verstärker das Kabel 0,5 mm² br (Pin 1) trennen und die Kabel 0,5 mm² ge und 0,5 mm² rt vom Trennrelais dem Schaltplan entsprechend mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

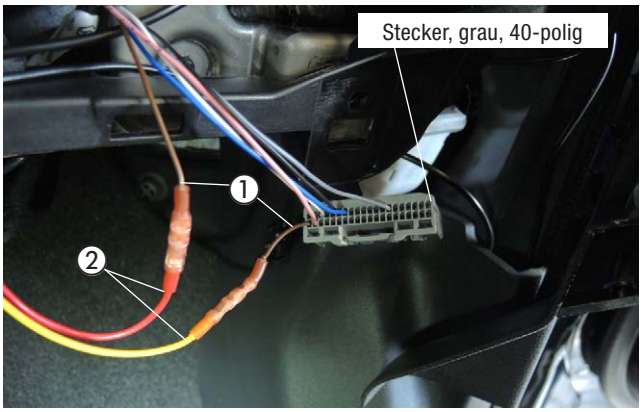


Abb. 48
① Kabel 0,5 mm² br (Pin 1) trennen
② Kabel 0,5 mm² ge und 0,5 mm² rt einbinden

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

Das Massekabel 0,5 mm² br der IPCU-und Relaiseinheit mit einer Schraube M6 an der Armaturentafel hinter dem Handschuhfach entsprechend der Abbildung montieren und ausrichten.

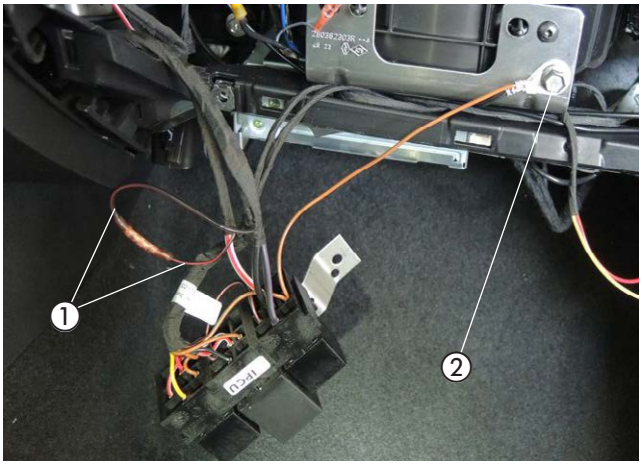


Abb. 49
① Kabel 0,5 mm² sw/rt und 1 mm² sw/rt verbinden
② Massekabel 0,5 mm² br

Die vormontierte IPCU-und Relaiseinheit gemeinsam mit den Massekabeln mit der vorhandenen Torxschraube an der Halterung der Armaturentafel auf der rechten Fahrzeugseite entsprechend der Abbildung montieren.

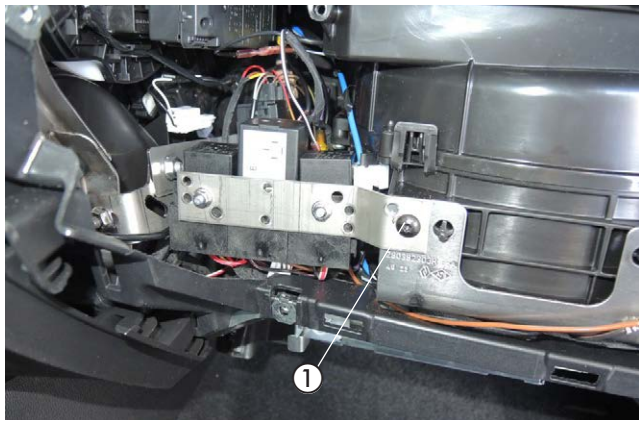


Abb. 50
① vormontierte IPCU- und Relaiseinheit montieren

3 EINBAU

Zentralelektrik-Einheit demontieren.

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom IPCU-Modul zur Zentralelektrik auf der linken Seite der Armaturentafel verlegen.

Das Kabel 3 mm² ge der Zentralelektrik trennen und das Kabel 1 mm² rt/ws vom Trennrelais dem Schaltplan entsprechend mit einem blauen Stoßverbinder einbinden.

Zentralelektrik-Einheit wieder montieren.

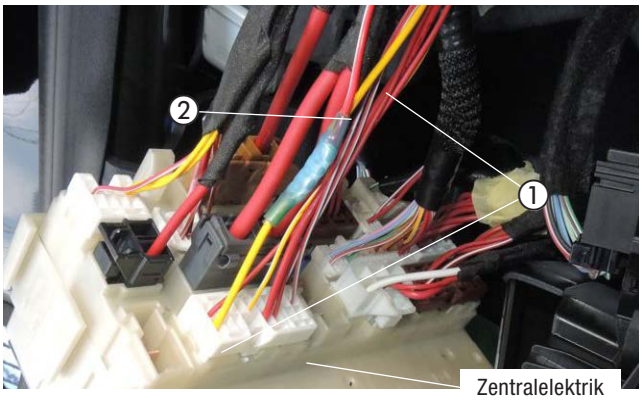


Abb. 51
① Kabel 3 mm² ge (Pin 1) trennen
② Kabel 1 mm² rt/ws vom Trennrelais einbinden

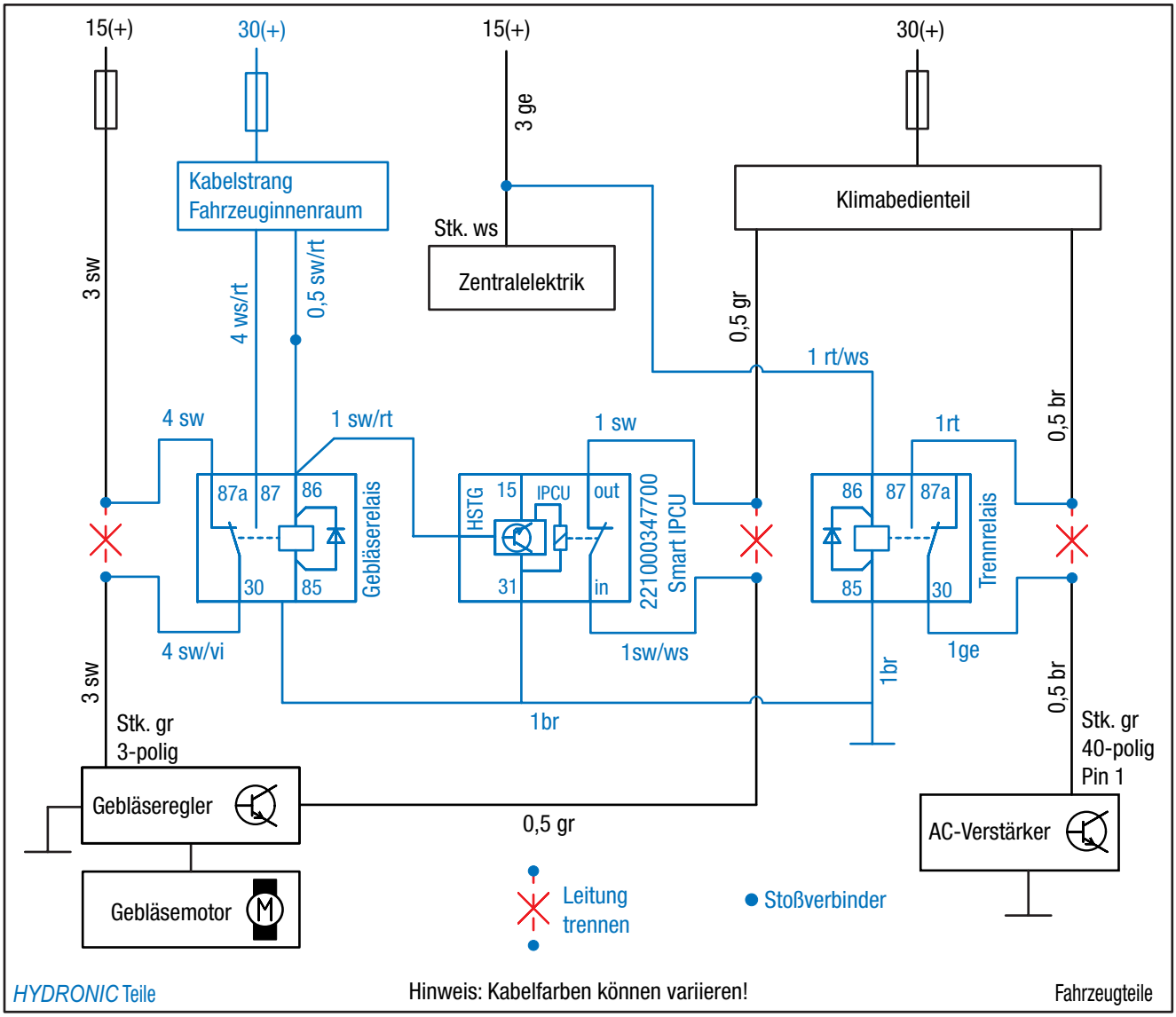


Abb. 52

3 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 53)

Den Kabelschuh A6 am Pluskabel 4 mm² rt abtrennen und einen Kabelschuh A8 ancrimpen.

Das Pluskabel 4 mm² rt in den Relais-und Sicherungskasten führen und mit dem Kabelschuh A8 am Plusstützpunkt anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² br am Massepunkt des linken Radhauses mit der vorhandenen Mutter M6 befestigen.

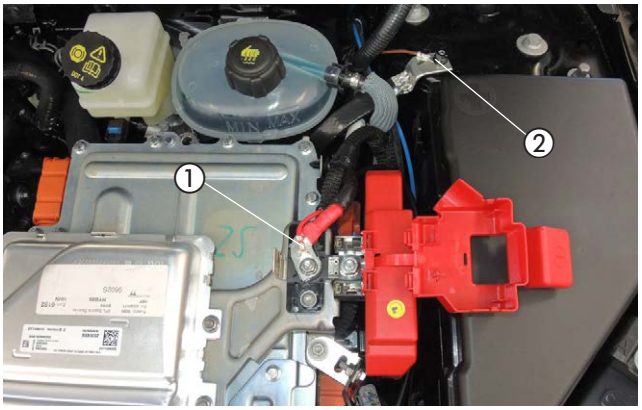


Abb. 53
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br am Massepunkt befestigen

3 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+/WEB EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 54 bis 56)

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

Den Taster der EasyStart Remote+/Web auf die Verkleidung der Mittelkonsole links neben der 12V - Steckdose der Abbildung entsprechend montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 54
① Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

Den Temperaturfühler der EasyStart Remote+/Web an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum des Beifahrers anbringen.

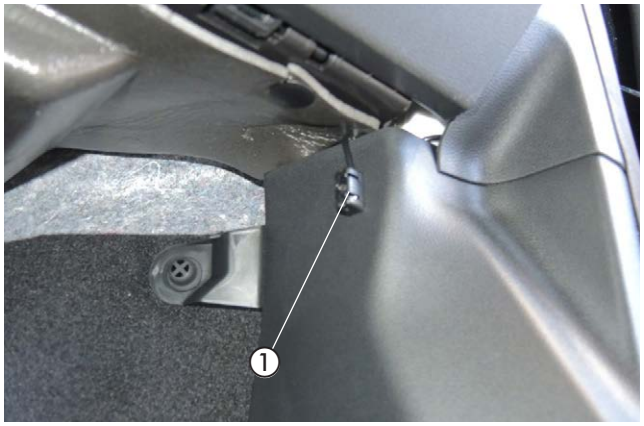


Abb. 55
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+/Web montieren

Das vorbereitete Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 an der Stützstrebe der Armaturentafel montieren.

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

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

⚠ ACHTUNG!
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen (nur EasyStart Remote/Remote+).

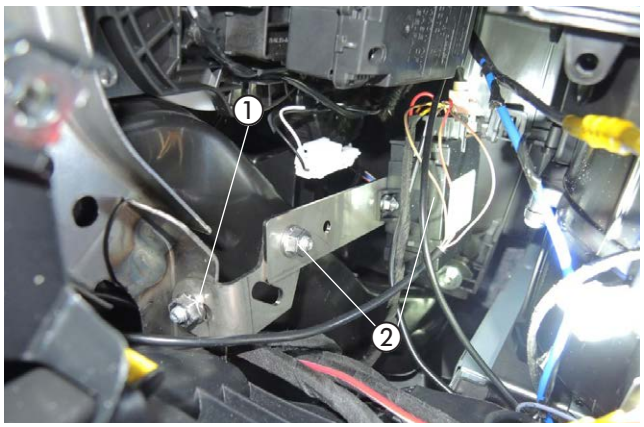


Abb. 56
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren
② Befestigungspunkt für das Stationärteil

4 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 57)

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



Abb. 57
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 58)

An der linken Unterseite des Stoßfängers die vorhandenen Bohrungen auf Ø 38 mm von beiden Seiten (oben und unten) aufbohren.

Die beiden Abgastüllen in die zwei gefertigten Bohrungen einsetzen.

Das Abgasendrohr durch die beiden Abgastüllen führen und den Stoßfänger wi montieren.

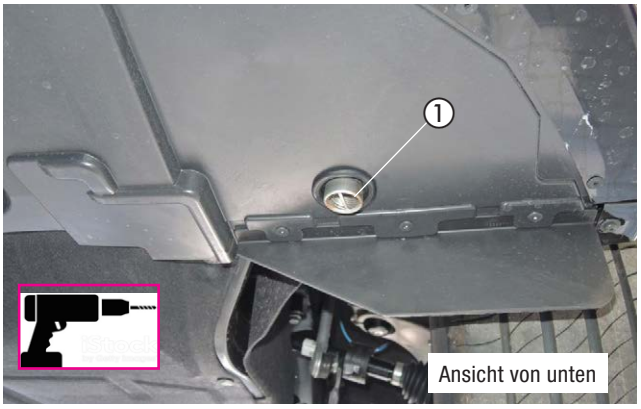


Abb. 58
① Abgasendrohr durch die Abgastülle führen

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.
- 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.

4 NACH DEM EINBAU

SMART IPCU – VORGEHENSWEISE ZUM ANLERNEN DES MODULS NACH DEM EINBAU



1. Zündung einschalten
2. Heizungsgebläse über das Heizungsbedienteil auf die für die im Standheizungsbetrieb gewünschte Gebläsestärke einstellen.
3. Heizgerät einschalten (Wasseraustrittstemperatur >30°C) – LED beginnt zu leuchten
4. Das Modul anlernen – Taster einmal kurz betätigen – die LED beginnt schnell zu blinken

   A: PWM Signal oder eine analoge Spannung (Spannungsteiler):
   - Wird das Signal erfolgreich erkannt,

   → das anliegende Gebläsesteuersignal wird in der IPCU gespeichert.
   - Sobald die LED erlischt, ist die IPCU betriebsbereit.
   - Der Anlernvorgang ist abgeschlossen.

   B: LIN-Bus Signal:
   - Wird das Signal erfolgreich erkannt,

   → das anliegende Gebläsesteuersignal wird in der IPCU gespeichert.
   - LED blinkt im Rhythmus 3x kurz – Pause – 3x kurz – Pause etc.
   - Zündung des Fahrzeugs "AUS"
   - Sobald die LED erlischt, ist die IPCU betriebsbereit.
   - Der Anlernvorgang ist abgeschlossen.

Mögliche LED Anzeigen

LED Anzeige	**Funktion**
leuchtet dauerhaft	Modul nicht angelernt
blinkt schnell	Modul im Anlern- / Analysemodus
blinkt im Sekundentakt	Gebläseansteuerung
blinkt alle 5 sec. 1x	Modul betriebsbereit

UM EINE GESPEICHERTE GEBLÄSEEINSTELLUNG DER SMART– IPCU ZU ÄNDERN:

1. Taster an der Gehäuseoberseite der IPCU einmal lang drücken (> 15 sec).
2. Danach befindet sich die IPCU wieder im Auslieferungszustand, und der Anlernvorgang kann erneut gestartet werden. Die LED an der IPCU leuchtet dauerhaft.

5 TEILEÜBERSICHT

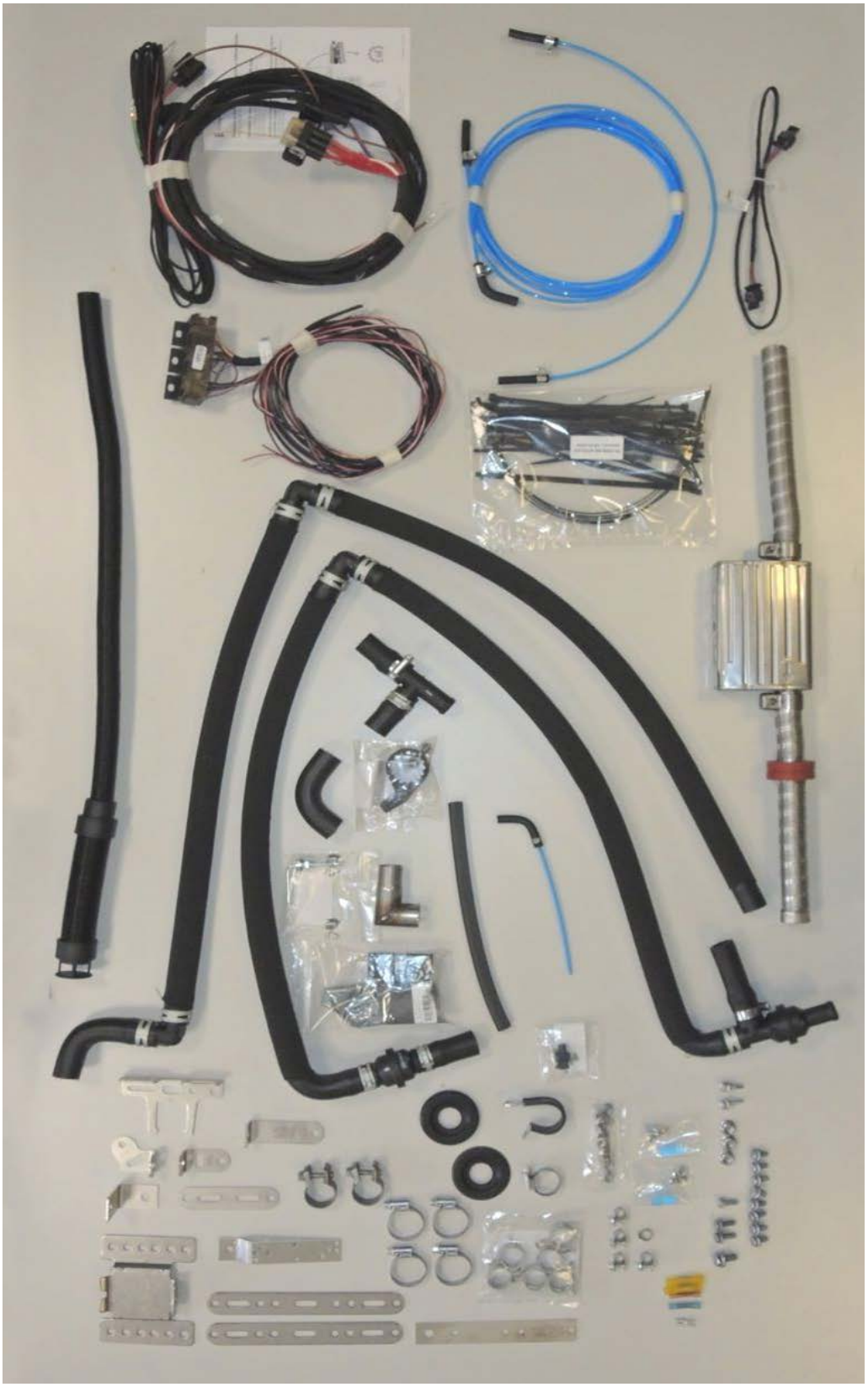


Abb. 59

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
(siehe Abb. 1)

- 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 stellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht vorgewählt werden.



Abb. 1
① Temperaturregler
② Taster für die Luftführung

EMPFEHLUNG!

- Schalten Sie die Standheizung mindestens einmal monatlich für ca. 10 min und auch in den Sommermonaten ein! Dies sorgt für eine reibungslose Funktion im Nutzungszeitraum!
- Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen: Fahrzeit > Heizzeit.

BITTE BEACHTEN!

Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese für den Heizvorgang zu deaktivieren.
Hinweise für die Deaktivierung bitte der Bedienungsanleitung des Fahrzeuges entnehmen.

Headquarters:
Eberspächer Climate Control Systems International GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 2049 95 3438 07.2024 DE 07.2024
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems International GmbH