EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 4 E IM OPEL FRONTERA (SH02)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2025 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

1,2 l Hubraum / 3-Zylinder-Reihenmotor / 81 kW - 110 PS (HSN: 2525 / TSN: AFU)
1,2 l Hubraum / 3-Zylinder-Reihenmotor / 107 kW - 145 PS (HSN: 2525 / TSN: AFJ)

BITTE BEACHTEN!
Standheizbetrieb ohne Motorvorwärmung

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-13
3	Einbau	14-29
4	Nach dem Einbau	30-32
5	Teileübersicht	33
	Merkblatt für den Kunden	35

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug des Modelljahres 2025 mit folgender Ausstattung:

- **mit Klimaautomatik**
- **mit Nebelscheinwerfern**
- **mit LED-Tagfahrleuchten**
- **mit Schaltgetriebe**

Nicht geprüft wurden:

- **Innenraumüberwachung**

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. 8 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 Hybrid 48 V	81 / 110	6S
1,2 l Hybrid 48 V	107 / 145	6S

6S = 6-Gang-Schaltgetriebe

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 2050 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 02 02

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

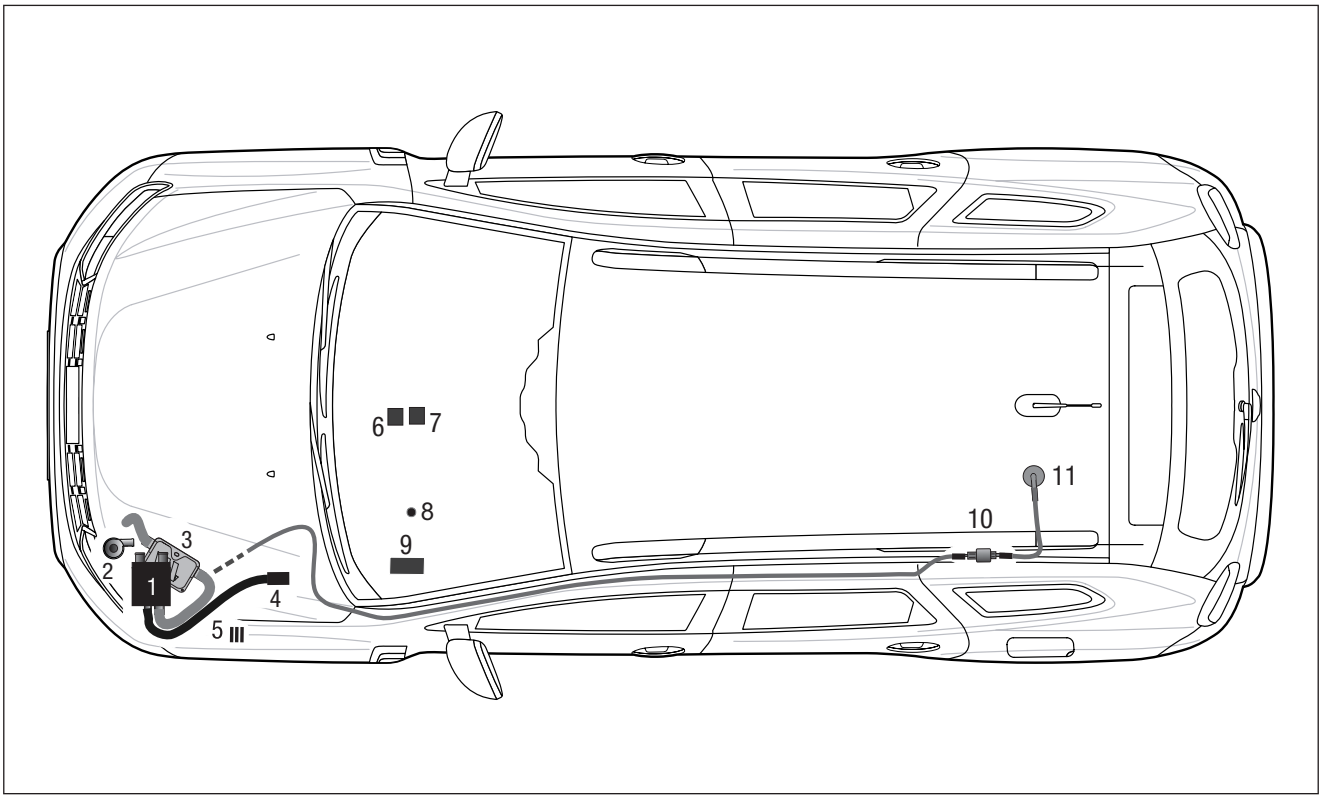
ANZUGSDREHMOMENTE

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 Gebläserelais
7 Smart IPCU
8 Taster EasyStart Remote / Remote+ / Web
9 Stationärteil EasyStart Remote / Remote+ / Web
10 Dosierpumpe
11 Tankentnehmer

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Räder und Radhausschalen der Vorderachse ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Luftfilterkasten und Ansaugrohr ausbauen
- Stoßfänger vorne demontieren
- obere und untere Motorverkleidung ausbauen
- linken Scheinwerfer ausbauen
- Verkleidung unterhalb des Lenkrades ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen
- linke Seitenverkleidung der Mittelkonsole demontieren
- 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.

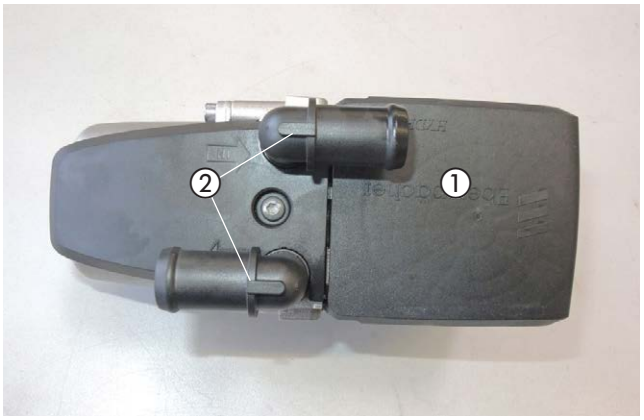


Abb. 1
① Heizgerät
② Wasserstutzen am Heizgerät montieren

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).

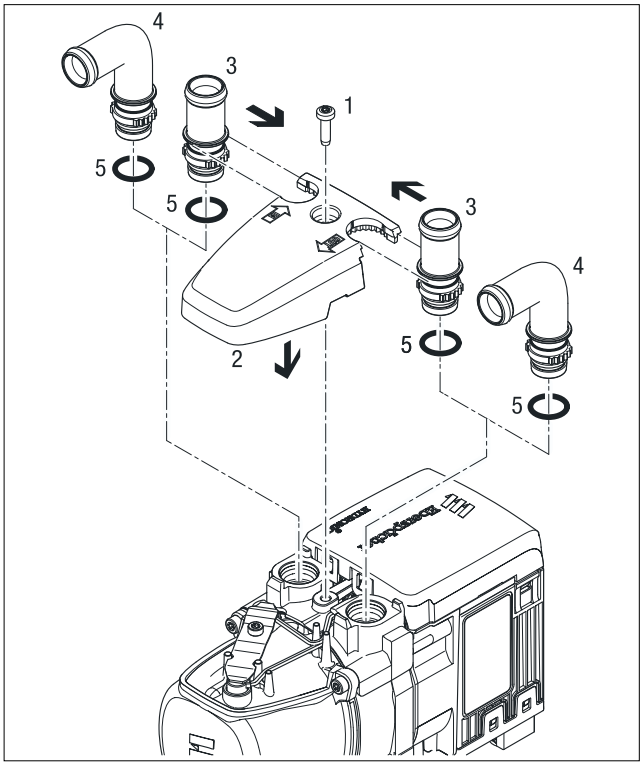


Abb. 2
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

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)

Am Halter Heizgerät den Halter 6400 mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Den Halter 9306 entsprechend der Bemaßung in der Abbildung um 90° abkanten.

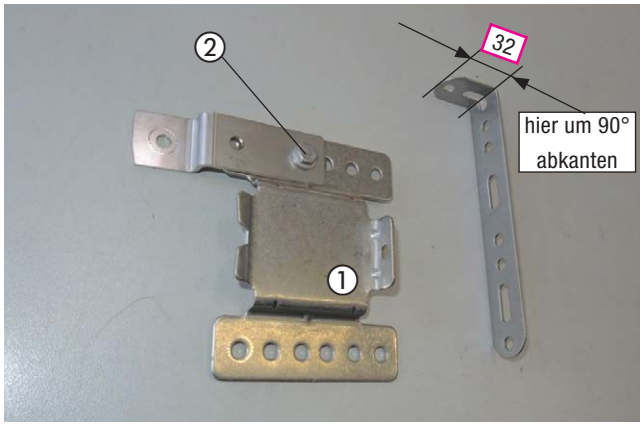


Abb. 4
① Halter Heizgerät
② Halter Z-Winkel 6400
③ Stützstrebe 9306 abkanten

2 VORMONTAGE

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 5 und 6)

Das Abgasrohr auf eine Länge L = 300 mm zuschneiden.

Das Abgasendrohr auf eine Länge L = 300 mm zuschneiden.

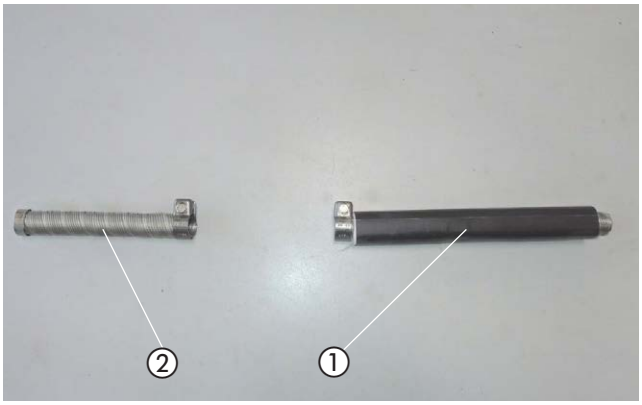


Abb. 5
① Abgasrohr mit Abgasisolierung
② Abgasendrohr

Das Abgasrohr und das Abgasendrohr mit jeweils einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

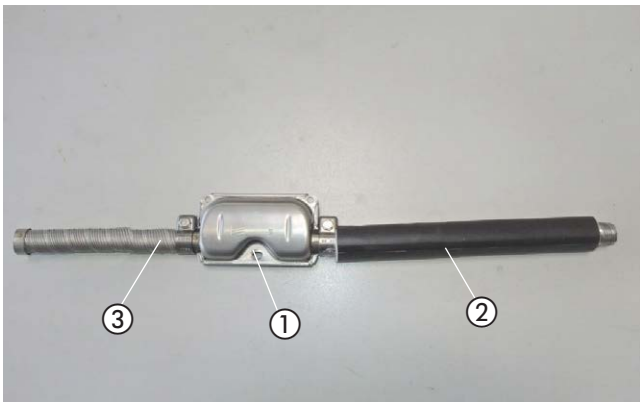


Abb. 6
① Abgasschalldämpfer
② Abgasrohr anschließen
③ Abgasendrohr anschließen

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 7 und 8)

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“.

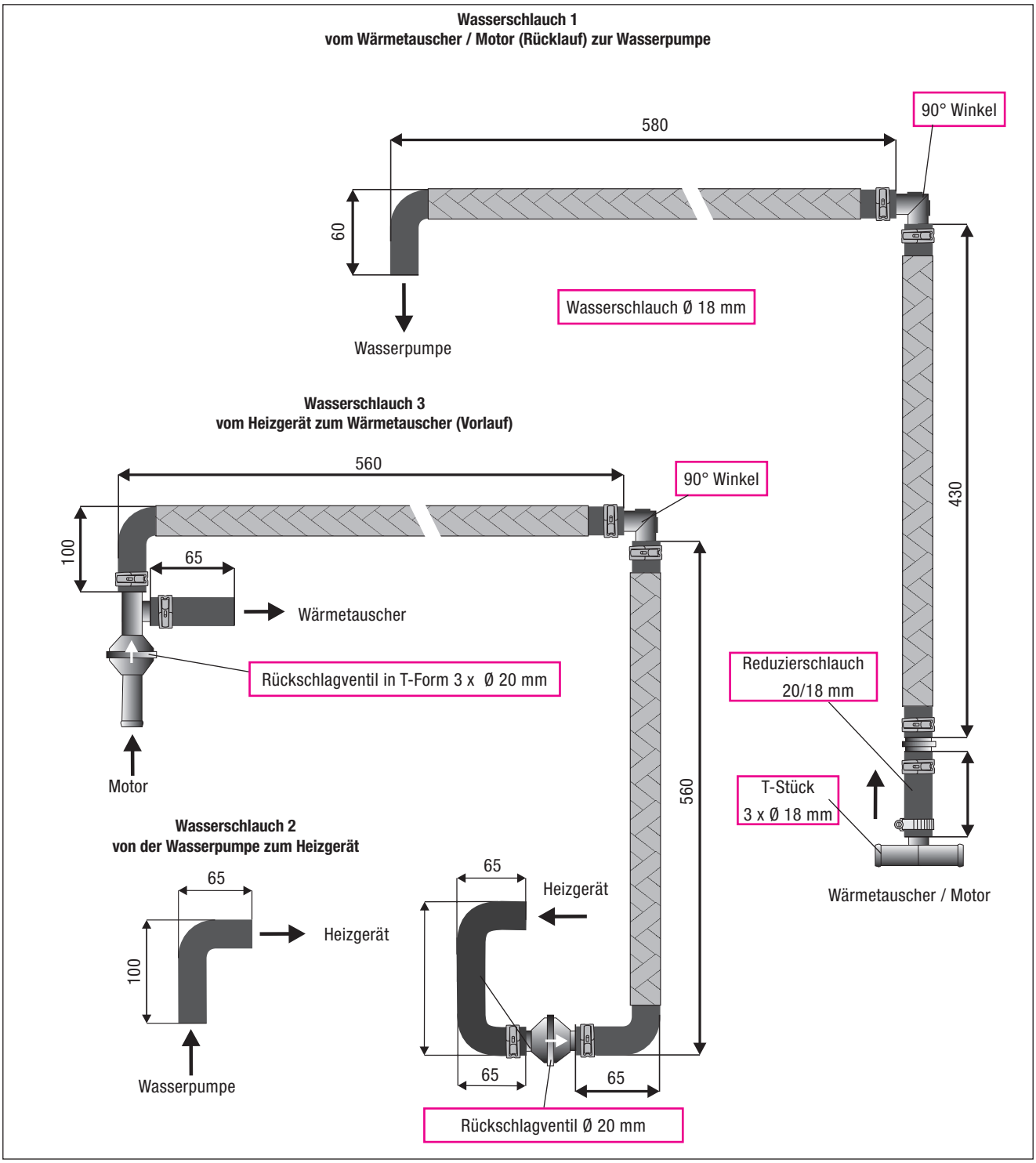


Abb. 7

2 VORMONTAGE

Die Abbildung zeigt die vorbereiteten Wasserschläuche 1 bis 3.

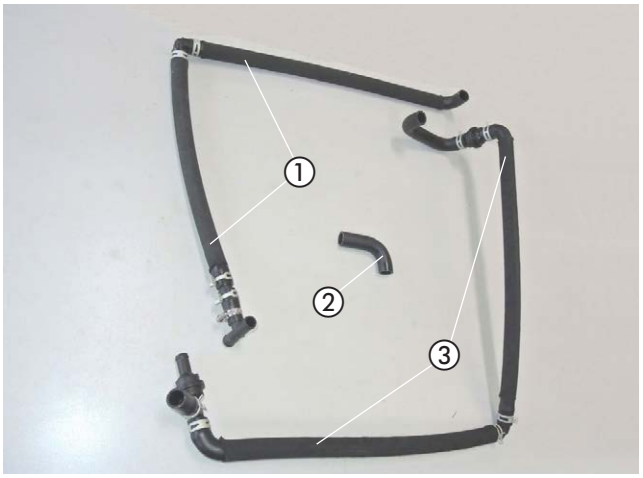


Abb. 8
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 9)

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.

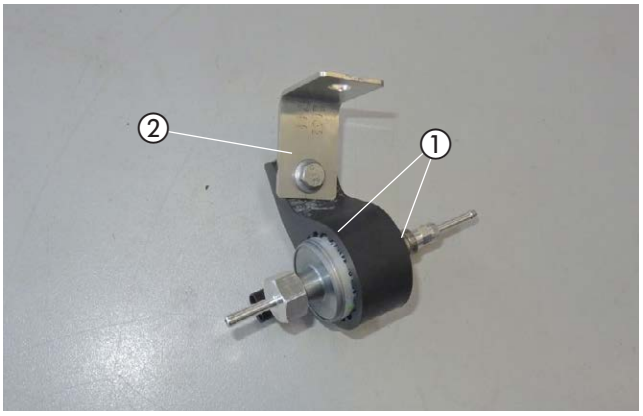


Abb. 9
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen
② Halter 90° (6700) montieren und ausrichten

2 VORMONTAGE

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Abb. 10 und 11)

Den kurzen Tankentnehmer entsprechend der Abbildung um 60° abwinkeln.

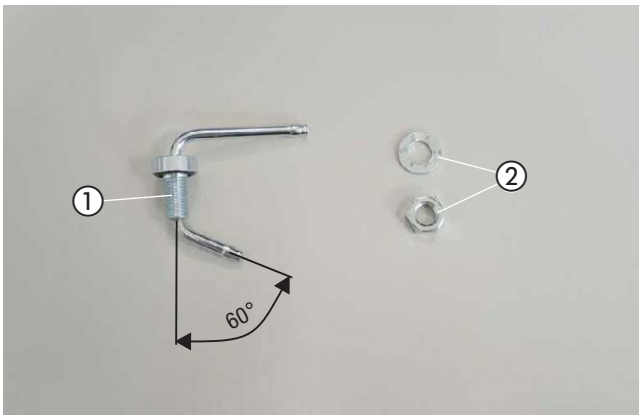


Abb. 10
① kurzer Tankentnehmer
② Unterlegscheibe B8 und Mutter M8

Vom kompletten Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm eine Länge von L = 145 mm für die Tankentnahme abschneiden.

Das Brennstoffrohr (Tankentnahme) entsprechend der Abbildung vorbereiten.
Das untere Ende vom Brennstoffrohr (Tankentnahme) um ca. 45° anschrägen.

Das vorbereitete Brennstoffrohr (Tankentnahme), den kurzen Tankentnehmer und die Klemmschelle Ø 10,5 mm zur Montage im Fahrzeug bereitlegen.

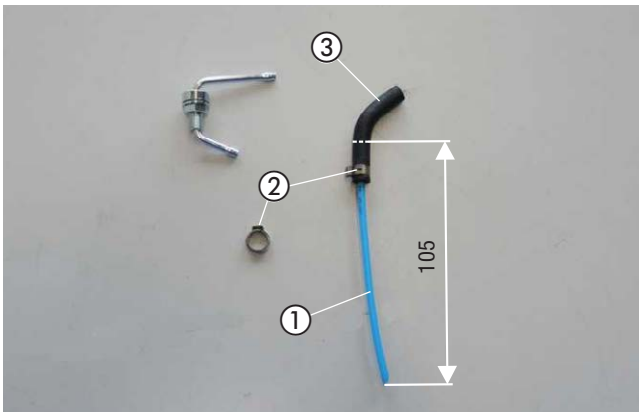


Abb. 11
① vorbereitetes Brennstoffrohr (Tankentnahme)
② zwei Klemmschellen Ø 10,5 mm
③ 105°-Brennstoffschlauchbogen

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

Vom kompletten Brennstoffrohr eine Länge von 1,0 m für die Saugleitung abschneiden.
Das andere Ende Länge = 4,5 m dient als Druckleitung.

Die beiden Brennstoffschläuche Ø 3,5/3 mm auf die Enden des Brennstoffrohres (Saugleitung) aufschieben und mit zwei Schellen Ø 9 mm sichern.

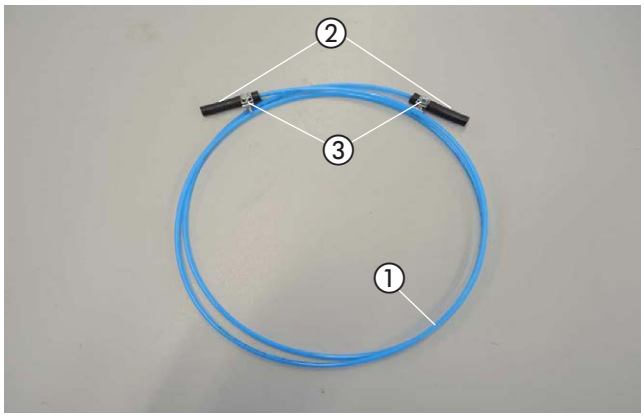


Abb. 12
① Brennstoffrohr (Saugleitung L = 1 m)
② 2 x Brennstoffschlauch Ø 3,5/3 mm
③ 2 x Schelle Ø 9 mm

2 VORMONTAGE

SICHERUNGSSOCKEL VORBEREITEN
(siehe Abb. 13)

Den Sicherungshalter mit zwei Spreizniete M4 am Halter für den Sicherungssockel befestigen.

Den Diagnosestecker mit dem Halteclip am Halter befestigen.

Die Sicherung 25A in den freien Steckplatz vom Sicherungssockel einsetzen.

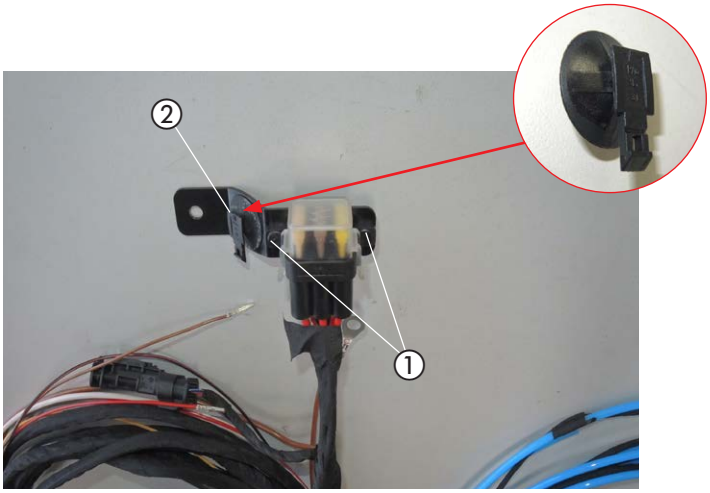


Abb. 13
① Sicherungshalter montieren
② Diagnosestecker montieren

BRENNSTOFFROHR DRUCKLEITUNG VORBEREITEN
(siehe Abb. 14)

Vom kompletten Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm eine Länge von 3,5 m für die Druckleitung abschneiden.

Das Dosierpumpenkabel vom Hauptkabelstrang am Brennstoffrohr (Druckleitung, Länge = 3,5 m) mit Isolierband befestigen.

Für den Anschluss am Heigerät das Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm mit der weißen Markierung auf die Druckleitung aufschieben und mit einer Schelle Ø 9 mm befestigen.

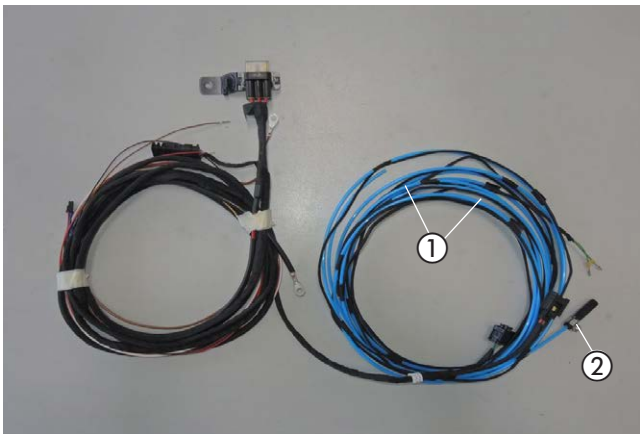


Abb. 14
① Brennstoffrohr (Druckleitung, Länge = 3,5 m) vormontieren
② Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm

2 VORMONTAGE

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

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

Die IPCU in den Stecksockel einsetzen.

Das Gebläserelais wird erst bei der Montage im Fahrzeug eingesetzt.

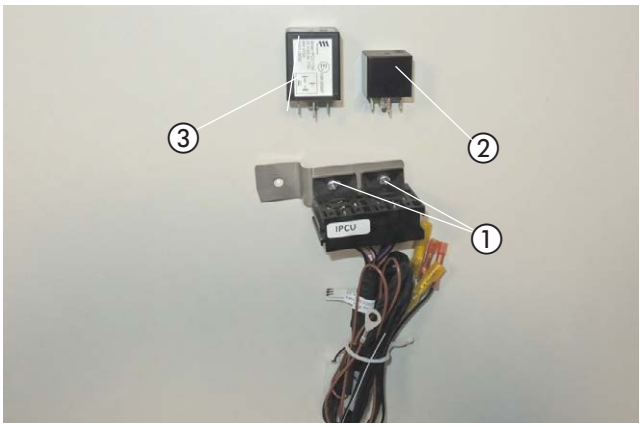


Abb. 15
① IPCU, Trennrelais und Gebläserelaissockel am Halter montieren
② Gebläserelais
③ Smart-IPCU

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

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 am Halter 22 9000 52 00 69 der Abbildung entsprechend montieren.

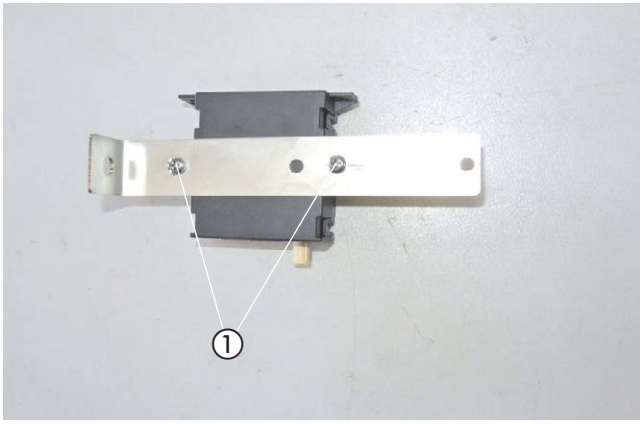


Abb. 16
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ am Halter montieren

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE/REMOTE+ VORMONTIEREN
(siehe Abb. 17)

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 am Halter 22 9000 52 00 69 der Abbildung entsprechend montieren.

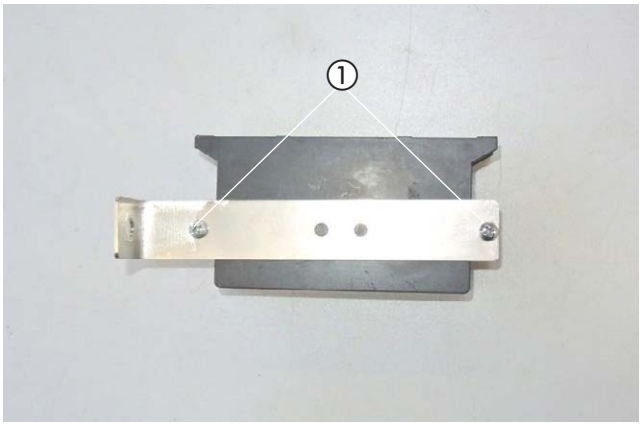


Abb. 17
① Stationärteil der EasyStart Web am Halter montieren

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 18 und 19)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich an der Außenseite des Halters vom ABS-Block.

Den fahrzeugeigenen Kabelbaum vom Halter des ABS-Blocks ausclipsen.

Den fahrzeugeigenen Kunstoffhalter nach der Schnittkante siehe Abbbildung einkürzen.

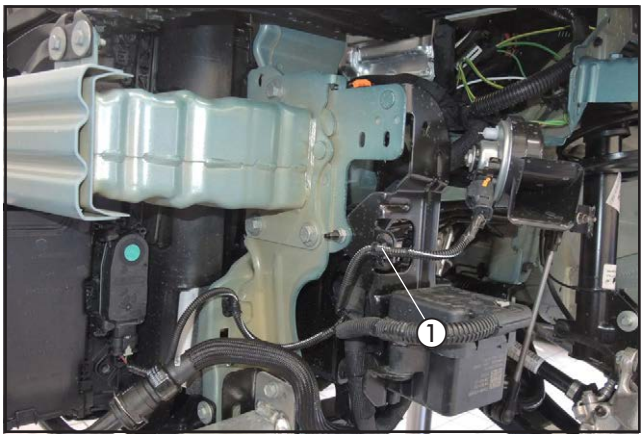


Abb. 18
① fahrzeugeigener Kabelstrang ausrasten

HEIZGERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 19)

Den vorbereiteten Heizgerätehalter mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am vorhandenen Langloch des Längsträgers ansetzen und der Abbildung entsprechend ausrichten (1.Befestigungspunkt).

Den Heizgerätehalter zusammen mit dem Halter Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 und einer Mutter M6 am vorhandenen Langloch des ausgeclipsten Kabelbaumes ansetzen und der Abbildung entsprechend ausrichten (2.Befestigungspunkt).

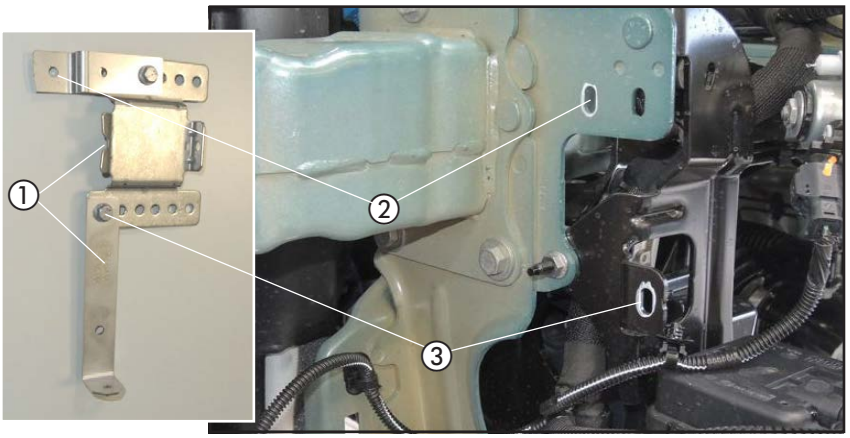


Abb. 19
① vorbereiteter Halter Heizgerät mit Halter Abgasschalldämpfer
② vorhandene Langlochbohrung (1.Befestigungspunkt)
③ vorhandene Langlochbohrung (2.Befestigungspunkt)

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 20)

Das Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen und mit einer selbstfurchenden Torxschraube M6 x 16 befestigen.

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

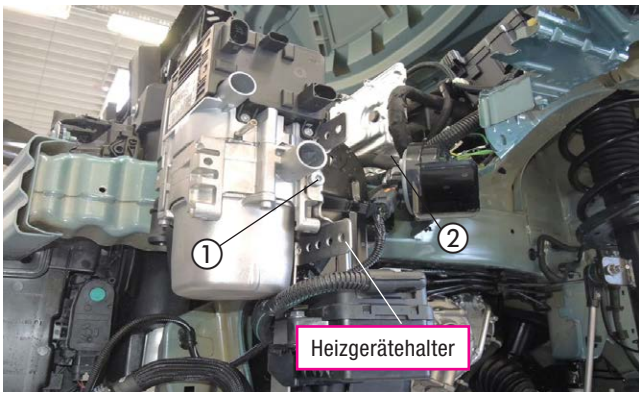


Abb. 20
① Heizgerätehalter
② selbstfurchende Torxschraube M6 x 16

3 EINBAU

STÜTZSTREBE UND HALTER WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 21 und 22)

Die bereits vormontierte Stützstrebe 9306 zusammen mit dem Halter der Wasserpumpe mit zwei Schrauben M6 x 16 am Heizgerät der Abbildung entsprechend befestigen.

Für den Befestigungspunkt der Stützstrebe am Längsträger nach der Bemaßung in der Abbildung eine Bohrung Ø 3 mm in den Längsträger fertigen.

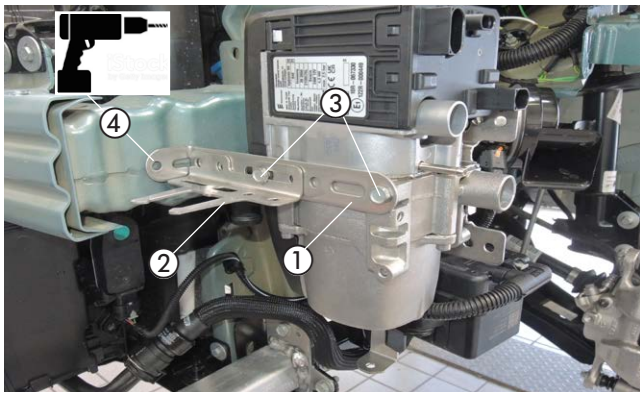


Abb. 21
① vorbereiteter Halter 9306
② Halter für die Wasserpumpe
③ 2 x Schraube M6 x 16
④ Bohrung Ø 3 mm fertigen

Den vorbereiteten Halter 9306 mit einer selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 am gefertigten Befestigungspunkt des Längsträgersd der Abbildung entsprechend befestigen und ausrichten.



Abb. 22
① selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19) (3.Befestigungspunkt)

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 23)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und in den geschützten Bereich der linken Radhausverkleidung 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.

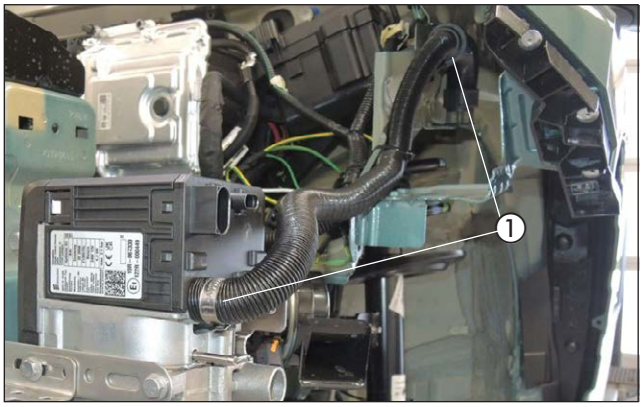


Abb. 23
① Verbrennungsluftrohr anschließen und verlegen

3 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 24)

Den vormontierten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am bereits montierten Halter für den Abgasschalldämpfer der Abbildung entsprechend ausrichten.

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

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

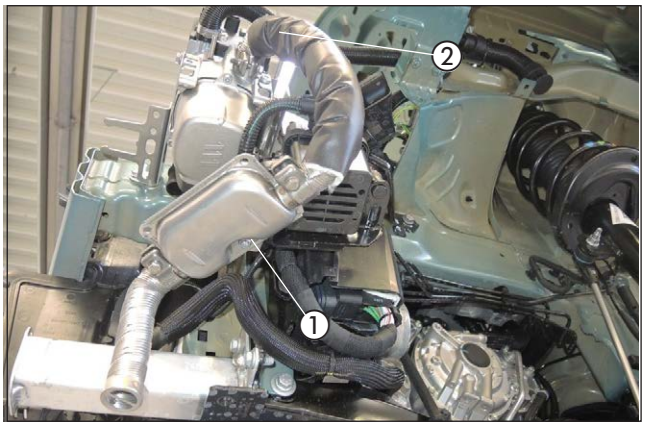


Abb. 24
① vormontierter Abgasschalldämpfer
② Abgasrohr anschließen und verlegen

3 EINBAU

WASSERPUMPE UND WASSERSCHLAUCH 2 MONTIEREN
(siehe Abb. 25)

Die Wasserpumpe in den bereits montierten Halter für die Wasserpumpe einsetzen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

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

Den Wasserschlauch 2 am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit jeweils einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen.

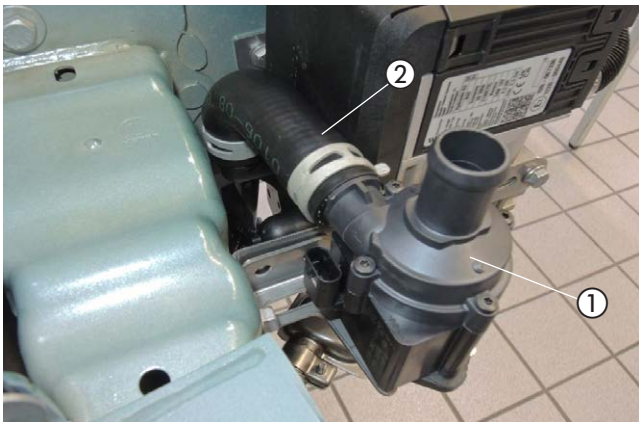


Abb. 25
① Wasserpumpe montieren
② Wasserschlauch 2 anschließen

WASSERVORLAUFSCHLAUCH UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 26)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der untere Wasserschlauch) vom Stutzen abziehen.

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



Abb. 26
① Wasservorlaufschlauch abziehen
② Wasserrücklaufschlauch trennen

3 EINBAU

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 27 bis ....)

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen, nach oben und weiter Richtung Motorraum verlegen.

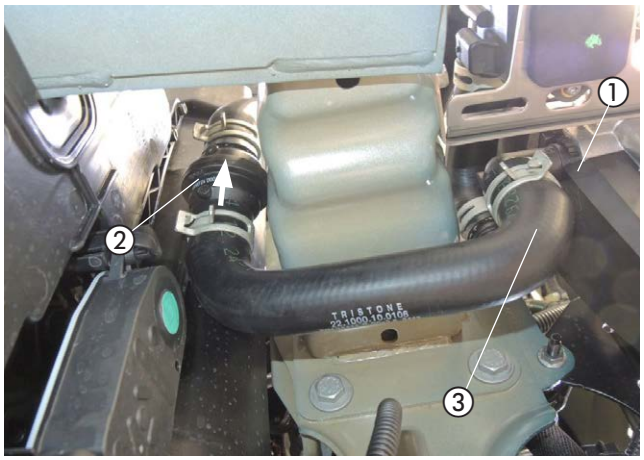


Abb. 27
① Heizgerät
② Rückschlagventil
③ Wasserschlauch 3 anschließen

ACHTUNG!
Der Pfeil auf dem Rückschlagventil muss senkrecht nach oben stehen.

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

Den Wasserschlauch 3 nach hinten und weiter nach rechts in den Motorraum verlegen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Schlauchhalter drehbar sichern.

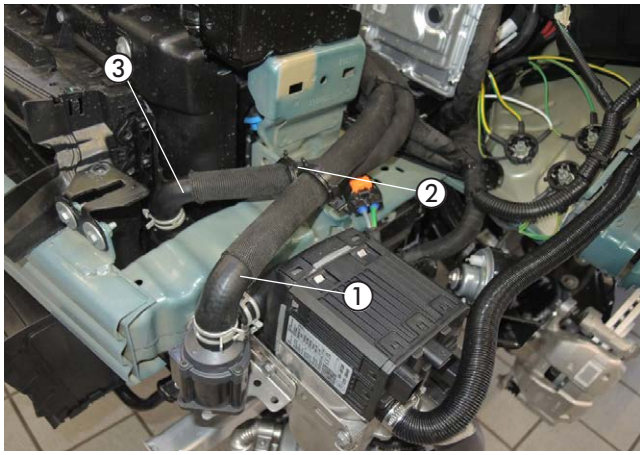


Abb. 28
① Wasserschlauch 1 anschließen
② Schlauchhalter drehbar
③ Wasserschlauch 3 anschließen

3 EINBAU

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

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander und am fahrzeugeigenen Kabelstrang mit Kabelbinder sichern.

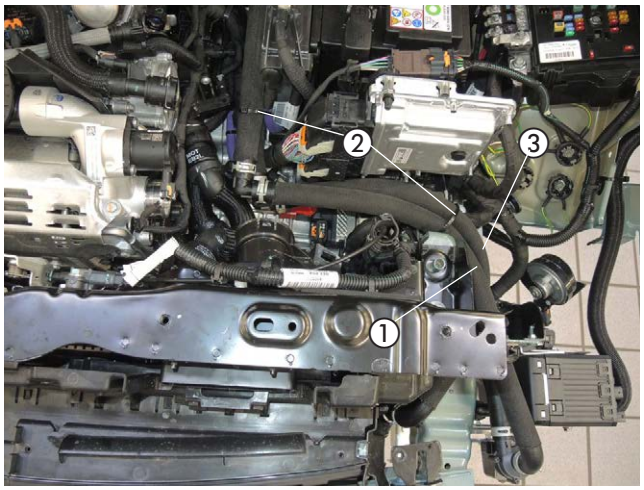


Abb. 29
① Wasserschlauch 1
② Kabelbinder
③ Wasserschlauch 3

Das T-Stück vom Wasserschlauch 1 im durchtrennten Wasserrücklaufschlauch einsetzen und mit zwei Schlauchschellen Ø 20-32 mm sichern.

Den Wasserschlauch 3 am Stutzen des Wärmetauschers und am abgezogenen Wasservorlaufschlauch anschließen und mit jeweils einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm sichern.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit Kabelbinder sichern.

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

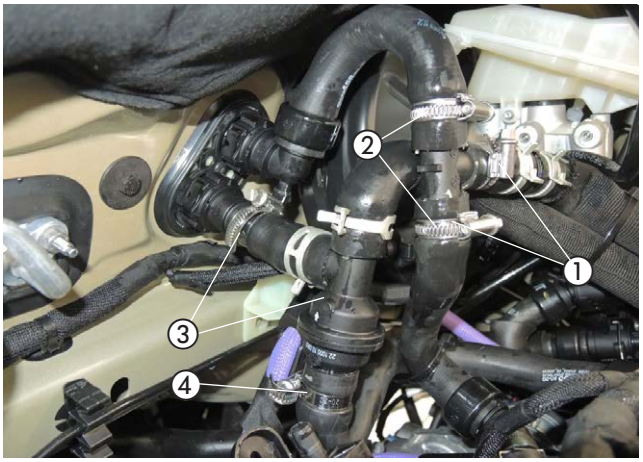
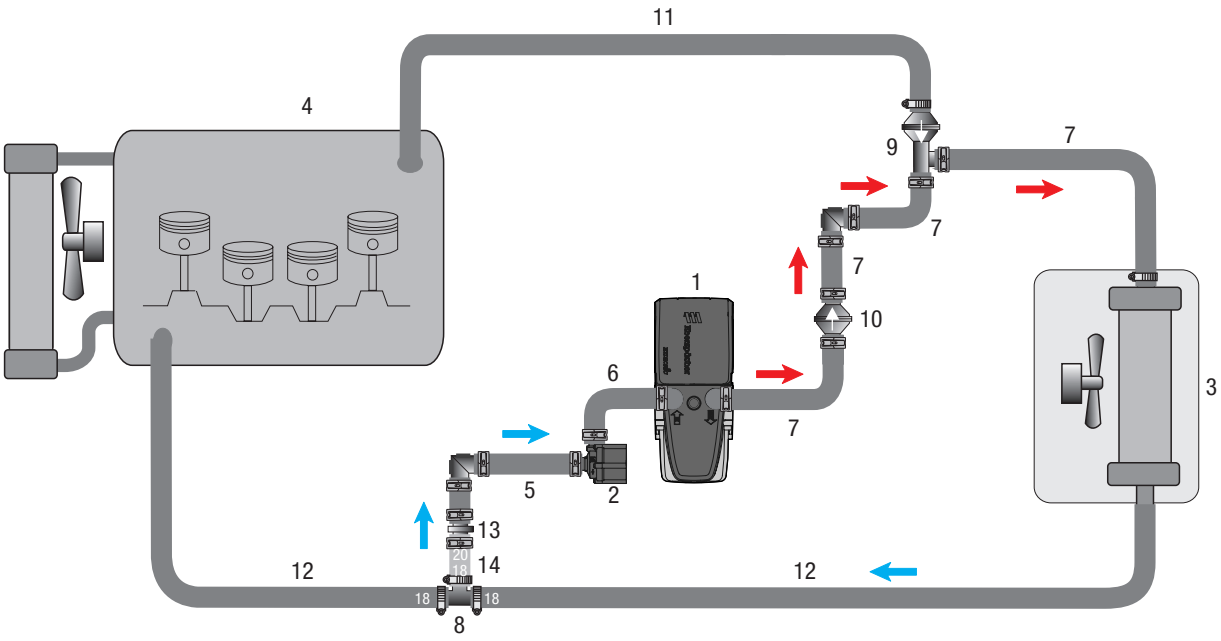


Abb. 30
① Wasserschlauch 1 mit T-Stück anschließen
② durchtrennter Wasservorlaufschlauch
③ Wasserschlauch 3 mit Rückschlagventil anschließen
④ abgezogener Wasserrücklaufschlauch

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 (dreiteilig)
6 - Wasserschlauch 2
7 - Wasserschlauch 3 (vierteilig)
8 - T-Stück Ø 18/18/18 mm
9 - Rückschlagventil mit T-Form Ø 20/20/20 mm
10 - Rückschlagventil Ø 20/20 mm
11 - Wasservorlaufschlauch
12 - Wasserrücklaufschlauch
13 - Verbindungsrohr Ø 20 mm
14 - Reduzierschlauch Ø 20/18 mm
- Federbandschelle Ø 26 mm
- Schraubschelle Ø 20-32 mm

Abb. 31

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 32 bis 35)

Die Tankarmatur durch Lösen des Verschlussringes aus der Tanköffnung herausnehmen.

In das Oberteil der Tankarmatur entsprechend der Abbildung eine Bohrung Ø 8 mm fertigen. Hierfür mit einer Taschenlampe von unten in die Tankarmatur leuchten und in den durch das Licht abgesetzten Hohlraum den Bohrpunkt markieren.

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

GEFAHR!
Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

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

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

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

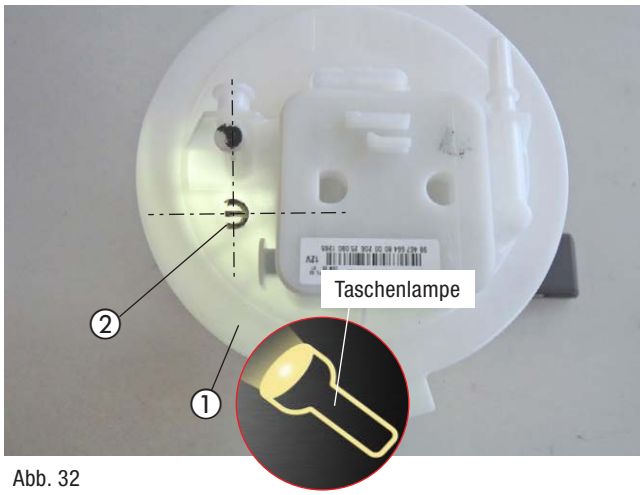


Abb. 32
① Tankarmatur ausleuchten (mit Hilfe einer Taschenlampe)
② Bohrpunkt markieren und Bohrung Ø 8 mm in das Oberteil der Tankarmatur fertigen



Abb. 33
① Tankentnehmer montieren

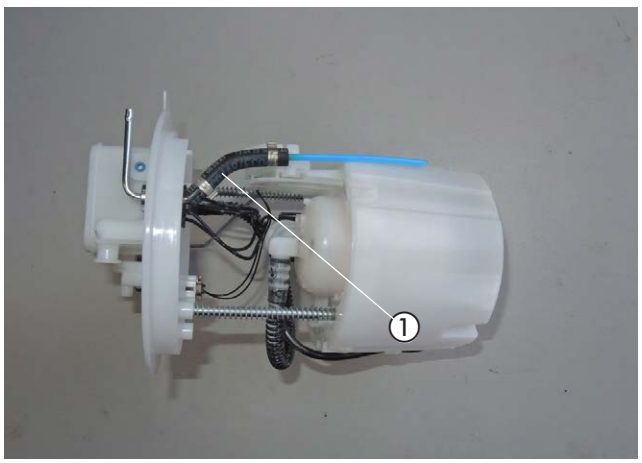


Abb. 34
① vorbereitetes Brennstoffrohr montieren und ausrichten

3 EINBAU

Die neue Dichtung für die Tankarmatur einsetzen.
Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Verschlussring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Die Kraftstoffleitungen und die Steckverbindung am Oberteil der Tankarmatur anschließen.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen sichern.



Abb. 35
① Brennstoffrohr (Saugleitung) anschließen

BRENNSTOFFROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 36 und 37)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes montieren, im Bogen nach oben und weiterhin zum linken Fahrzeugunterboden verlegen.

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

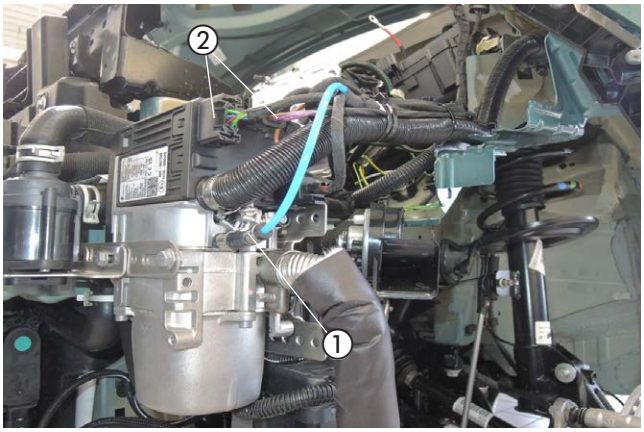


Abb. 36
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm montieren
② elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der linken Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe (links neben dem Krafstofftank) verlegen und mit Kabelbindern befestigen.

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



Abb. 37
① Brennstoffrohr (Druckleitung) und Dosierpumpenkabel verlegen

3 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 38)

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.

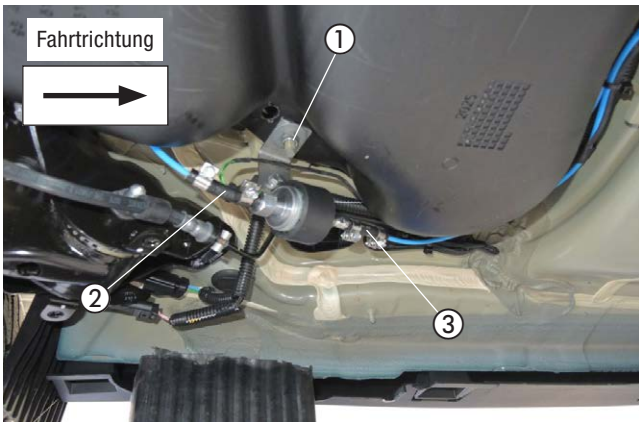
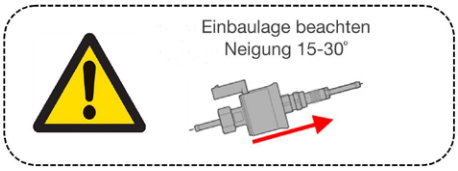


Abb. 38
① Dosierpumpe montieren und anschließen
② Saugstutzen der Dosierpumpe
③ Druckstutzen der Dosierpumpe



3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 39)

Den vormontierten Halter mit Sicherungssockel mit der vorhandenen Schraube (links im Motorraum) der Abbildung entsprechend montieren.

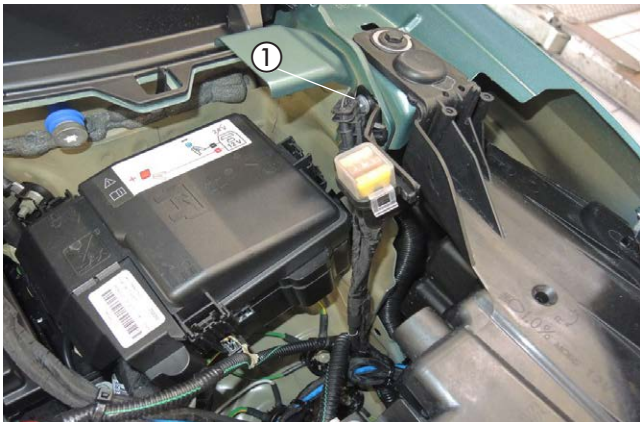


Abb. 39
① vormontierten Halter mit dem Sicherungssockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 40)

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 linken 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. 40
① fahrzeugeigene Kabeltülle

3 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 41)

Das Pluskabel 4 mm² rt in den Relais-und Sicherungskasten führen und mit dem Kabelschuh A6 am Plusstützpunkt anschließen.

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

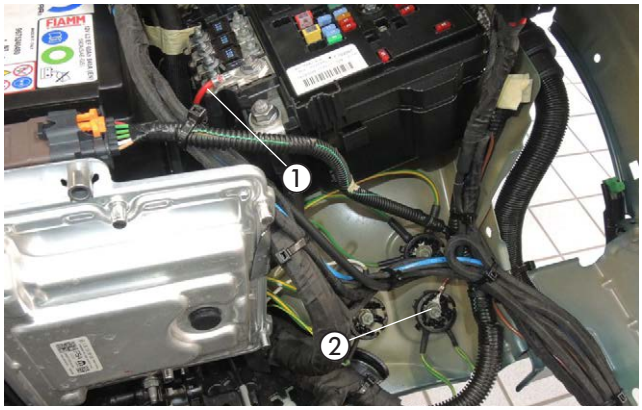


Abb. 41
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br am Massepunkt befestigen

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 42 bis 49)

Das Kabel 4 mm² ws/rt und das Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang Fahrzeuginnenraum zum IPCU- und Gebläserelais führen und ablängen.

Den Steckkontakt am Kabel 4 mm² ws/rt anschlagen und in den freien Steckplatz (Klemme 87) vom Gebläserelais einrasten.
Das IPCU-Modul und das Gebläserelais in den jeweiligen Stecksockel einsetzen.

Den Halter mit IPCU und Gebläserelais gemeinsam mit dem Massekabel 1 mm² br mit der vorhandenen Torxschraube an der Stützstrebe der Mittelkonsole auf der linken Fahrzeugseite montieren.

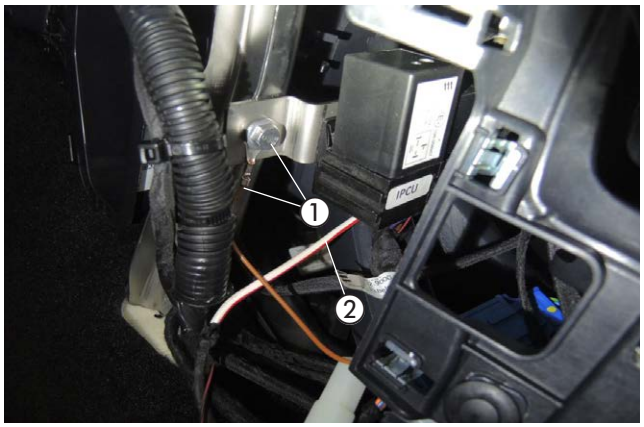


Abb. 42
① Halter mit IPCU und Gebläserelais zusammen mit Massekabel 1 mm² br montieren
② Kabel 4 mm² ws/rt einrasten

Ansicht des Stecksockels vom Gebläserelais von der Kabeleintrittsseite.

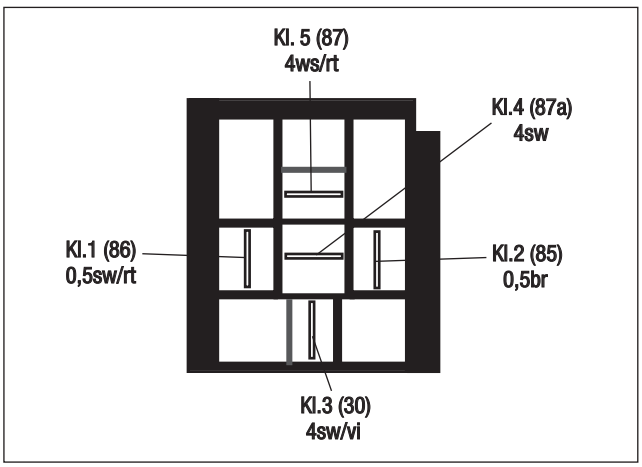


Abb. 43

3 EINBAU

Am Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang Fahrzeuginnenraum eine Steckhülse anschlagen und mit dem Kabel 1 mm² sw/rt vom Stecksockel des IPCU-Moduls siehe Schaltplan verbinden.

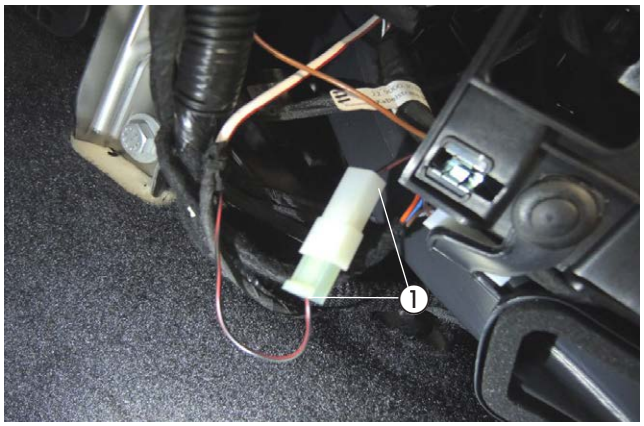


Abb. 44
① Kabel 0,5 mm² sw/rt (Fahrzeuginnenraum) mit dem Kabel 1 mm² sw/rt (Gebläserelais und IPCU-Stecksockel) verbinden

Der Gebläseregler befindet sich im Fahrerfußraum im Bereich der Mittelkonsole.

Den 26-poligen schwarzen Stecker vom Gebläseregler abziehen.

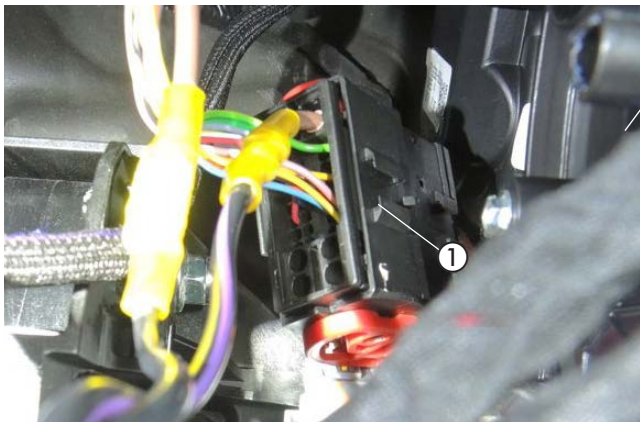


Abb. 45
① Stecker sw 26-polig (Gebläseregler)

Am 26-poligen schwarzen Stecker vom Gebläseregler das Kabel 4 mm² br (Pin 25) trennen und die Kabel 4 mm² sw und 4 mm² sw/vi vom Gebläserelais dem Schaltplan entsprechend mit zwei gelben Stoßverbindern einbinden.

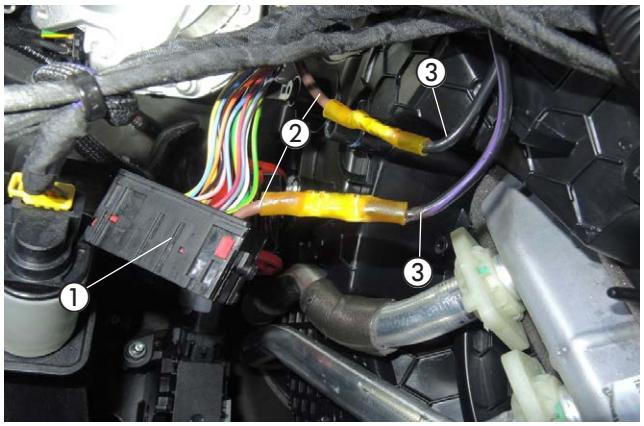


Abb. 46
① 26-poliger schwarzer Stecker vom Gebläseregler
② Kabel 4 mm² br (Pin 25) trennen
③ Kabel 4 mm² sw/vi und 4 mm² sw einbinden

3 EINBAU

Die Abbildung zeigt den 24-poligen weißen Stecker vom Klimabedienteil.

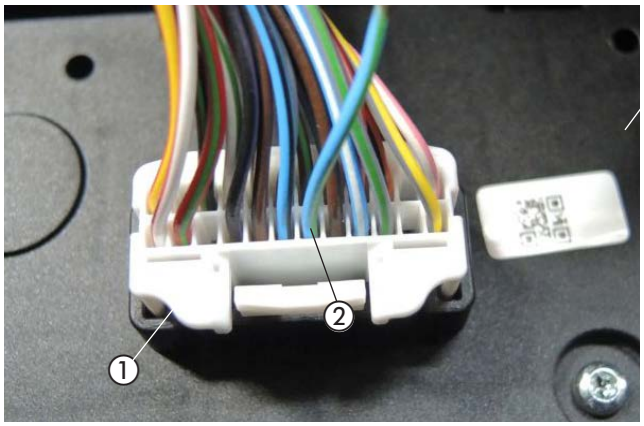


Abb. 47
① Stecker ws 24-polig (Klimabedienteil)
② abel 0,5 mm² bl/gn (Pin 7)

Am 24-poligen weißen Stecker vom Klimabedienteil das Kabel 0,35 mm² bl/gn (Pin 7) trennen und die Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws vom IPCU-Modul dem Schaltplan entsprechend mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

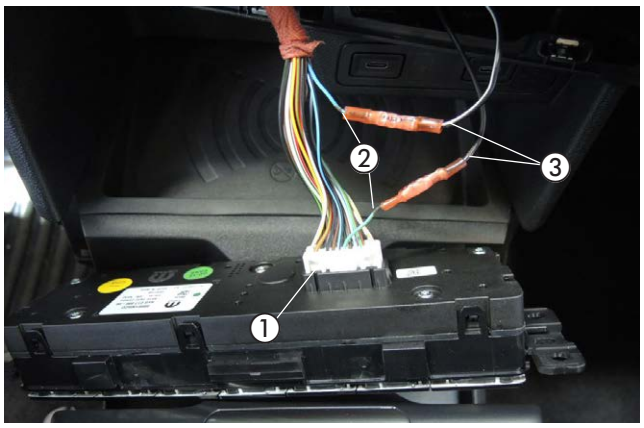


Abb. 48
① 24-poliger weißer Stecker vom Klimabedienteil
② Kabel 0,5 mm² bl/gn (Pin 7) trennen
③ Kabel 1 mm² sw und 1 mm² sw/ws einbinden

3 EINBAU

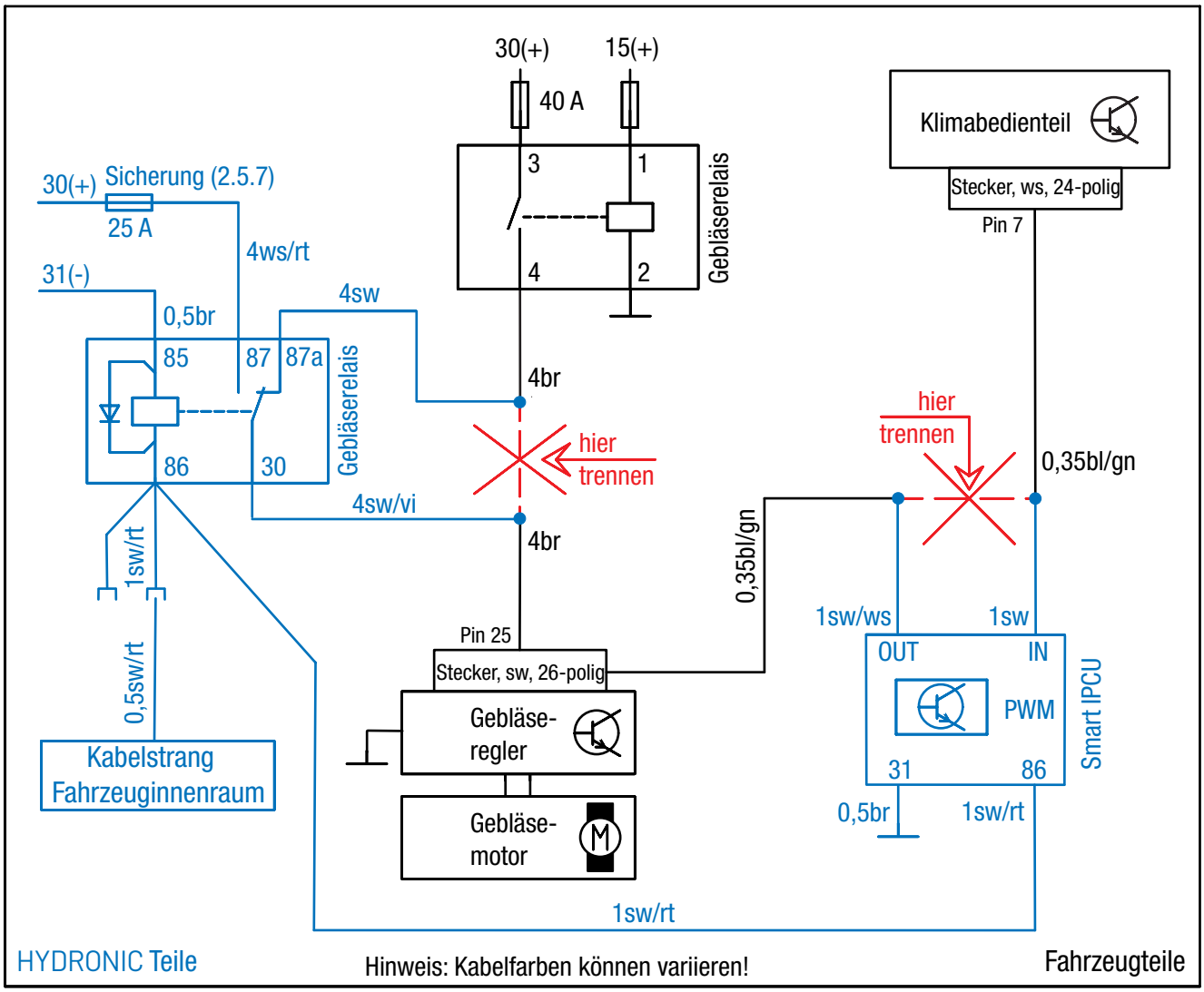


Abb. 49

3 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+/WEB EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 50 bis 52)

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 rechts neben der 12V - Steckdose der Abbildung entsprechend montieren.

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



Abb. 50
① Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

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



Abb. 51
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+/Web montieren

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ 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+).

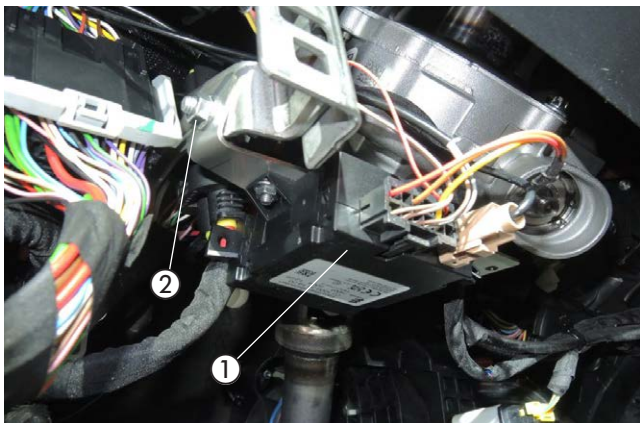


Abb. 52
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren
② Befestigungspunkt für das Stationärteil

4 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 53)

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

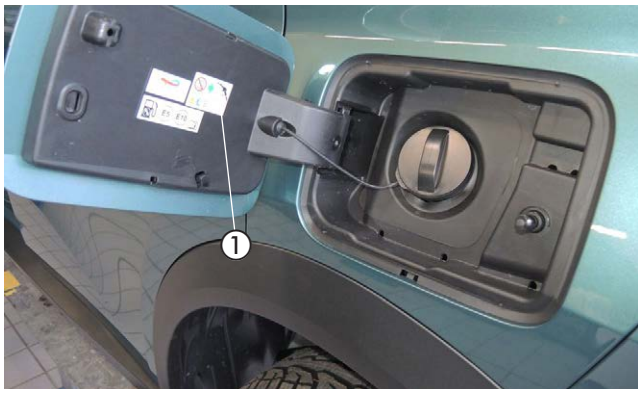


Abb. 53
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 54)

An der linken Radhausschale eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend nach der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

Das Abgasendrohr durch die Tülle führen.

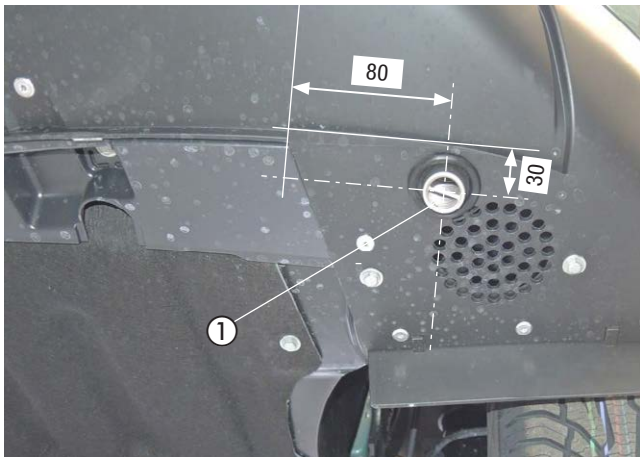


Abb. 54
① Bohrung Ø 38 mm fertigen Tülle Ø 41 mm einsetzen
② Abgasendrohr durch die Tülle geführt

AUSSCHNITT VERKLEIDUNG IM MOTORRAUM FERTIGEN
(siehe Abb. 55)

Von der Verkleidung aus dem Motorraum den in der Abbildung markierten Bereich abtrennen.

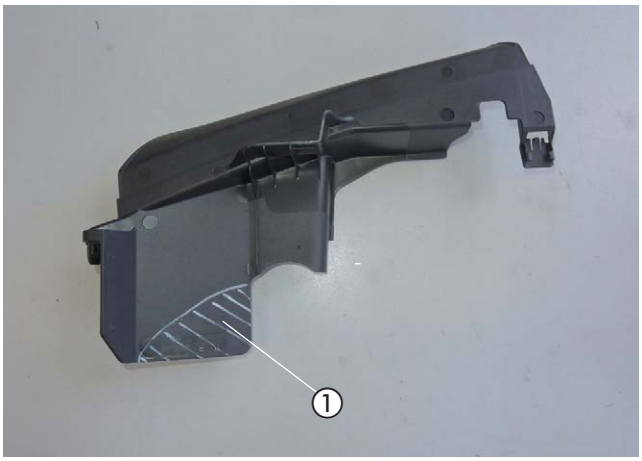


Abb. 55
① markierten Bereich abtrennen

4 NACH DEM EINBAU

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 Bedienungsanweisung in das Handschuhfach legen.

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

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

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. 56

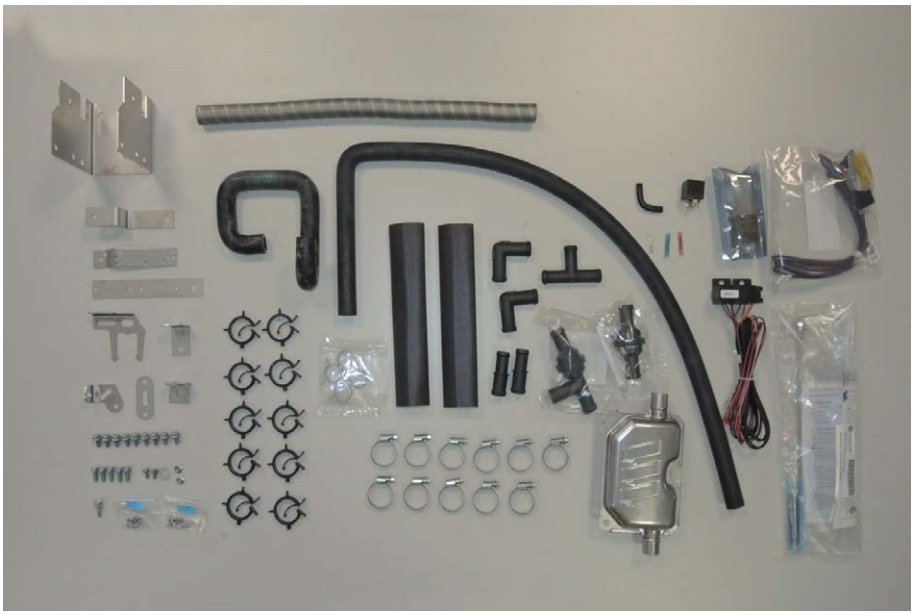


Abb. 57

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.

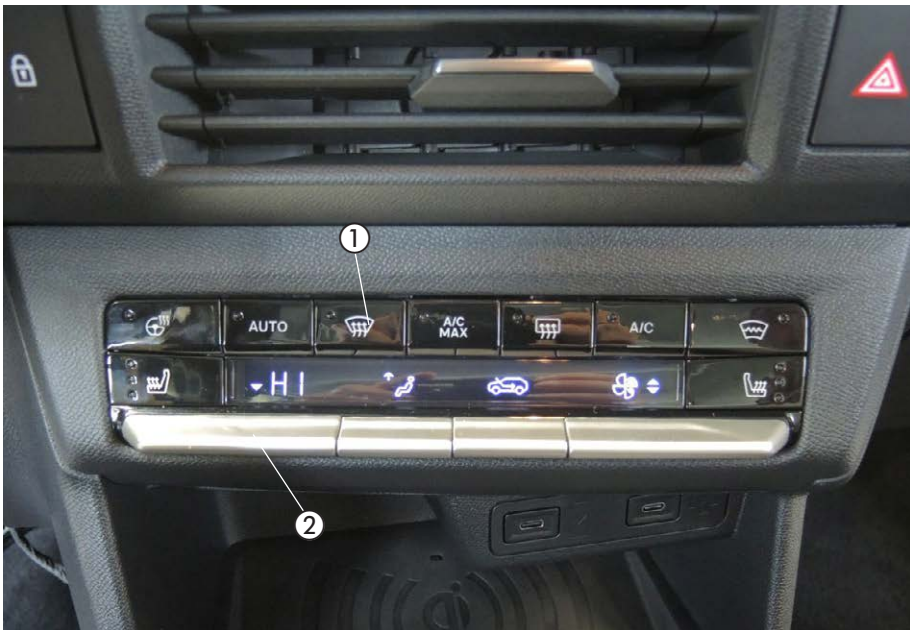


Abb. 1
① Temperaturregler
② Taster für die Luftführung

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

Eberspächer

20 2050 95 3507 06.2025 DE 06.2025
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems International GmbH