EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 4 E / B 5 E IM MERCEDES BENZ GLA 180,200 (F2B)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2020 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

1,33 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 100 kW - 136 PS (HSN: 2222 / TSN: ATG)
1,33 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor / 120 kW - 163 PS (HSN: 2222 / TSN: APY)

BITTE BEACHTEN!
Standheizbetrieb ohne Motorvorwärmung

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-12
3	Einbau	13-24
4	Nach dem Einbau	25-26
5	Teileübersicht	27
	Merkblatt für den Kunden	29

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug des Modelljahres 2020 mit folgender Ausstattung:

- **mit Klimaanlage Thermatic oder Klimatisierungsautomatik Thermotronic**
- **mit Frontantrieb**
- **mit Schaltgetriebe oder mit 7G-DCT Doppelkupplungsgetriebe**

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. 7 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
1,33 l	100 / 136	6S / 7G-DCT
1,33 l	120 / 163	6S / 7G-DCT

6S = 6-Gang Schaltgetriebe

7G-DCT = automatisches 7-Gang Doppelkupplungsgetriebe

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	20 2050 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 01 17
	oder:	
1	Hydronic S3 - B 5 E	20 2051 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 01 17
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Web	22 1000 34 78 00
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 17 00
1	EasyStart Remote	22 1000 34 81 00

BITTE BEACHTEN!

Im fahrzeugspezifischen Einbausatz sind alle für den Einbau benötigten Teile enthalten.

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Crimpzange
- Stufenbohrer

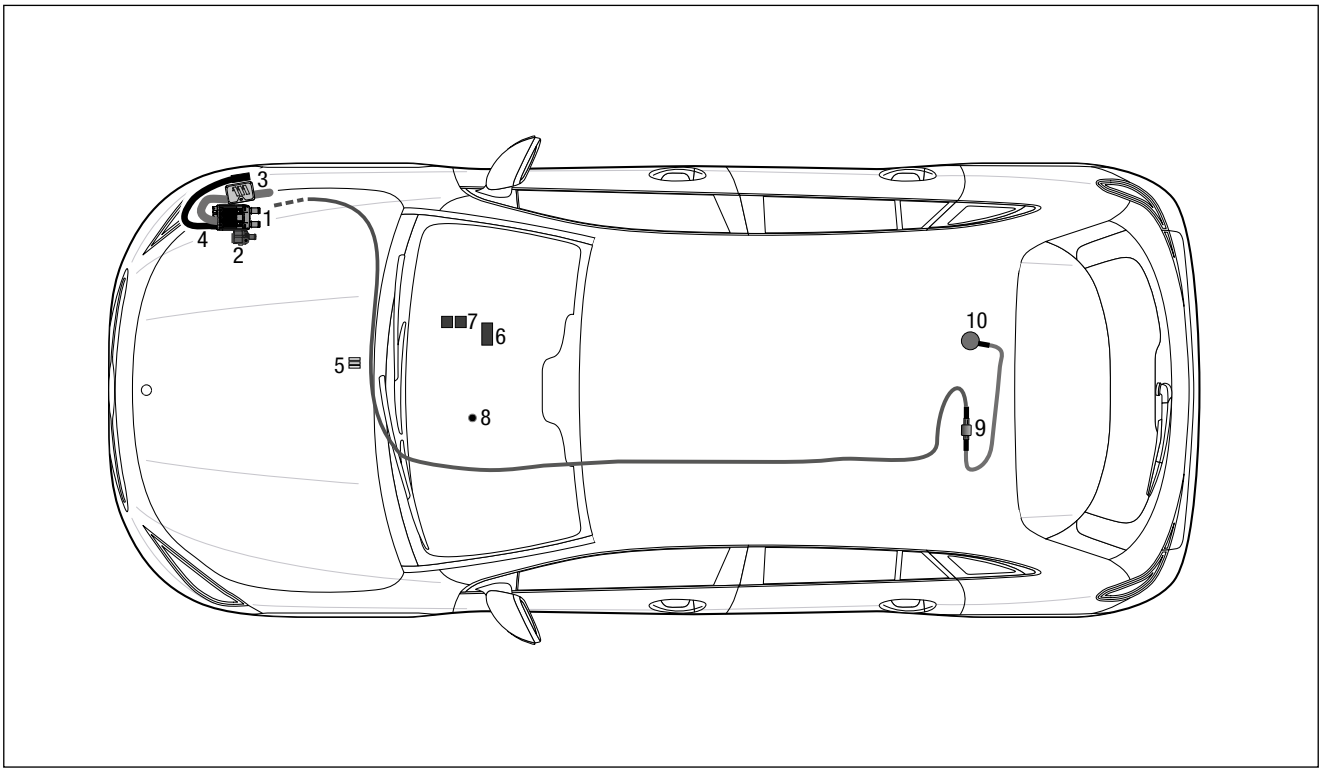
ANZUGSDREHMOMENTE

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 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Stationärteil EasyStart Remote / Remote + / Web
7 Smart IPCU und Trennrelais
8 Taster EasyStart Remote / Remote+ / Web
9 Dosierpumpe
10 Übergangsstück, Ø 7,5 x 3,5 mm

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- rechtes Vorderrad demontieren
- rechte vordere Radhausverkleidung ausbauen
- Untere Motorverkleidung ausbauen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Hitzeschutzblech der Motortrennwand demontieren
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Einstiegsleiste Beifahrertür demontieren
- Handschuhfach ausbauen

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1 und 2)

Die abgewinkelten Wasserstutzen wie in der Abbildung am Heizgerät montieren, siehe Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Montage der Wasserstutzen“.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

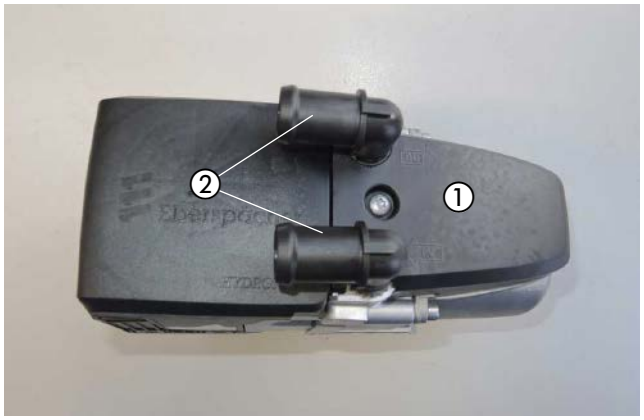


Abb. 1
① Heizgerät
② Winkelstutzen am Heizgerät montieren

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).

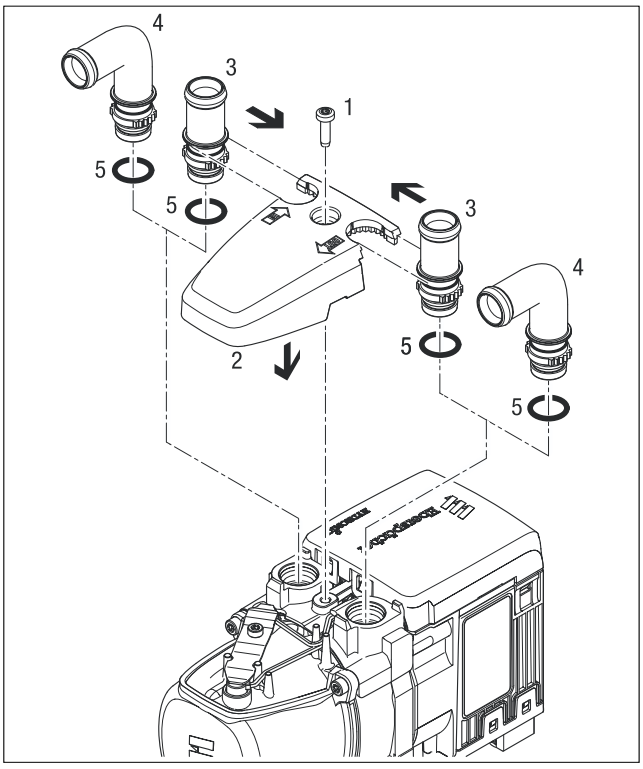


Abb. 2
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

2 VORMONTAGE

DUPLIKAT TYPENSCHILD ANBRINGEN
(siehe Abb. 3)

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



Abb. 3
① Duplikat-Typenschild anbringen

HEIZGERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 4)

Die vorhandene Bohrung im Halter Z-Winkel auf Ø 9 mm aufbohren.

Den Halter Z-Winkel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Heizgerätehalter montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

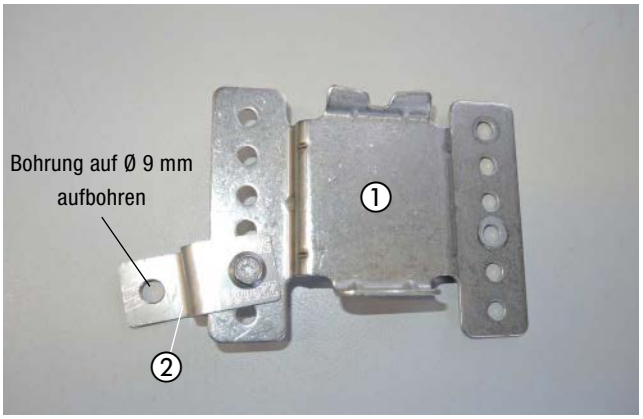


Abb. 4
① Heizgerätehalter
② Halter Z-Winkel auf Ø 9 mm aufbohren und montieren

ABGASSCHALLDÄMPFER VORBEREITEN
(siehe Abb. 5)

Das Abgasrohr auf eine Länge von 220 mm zuschneiden, eine Spannschelle aufschieben und am Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 130 mm zuschneiden, eine Spannschelle aufschieben und am Abgasaustrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

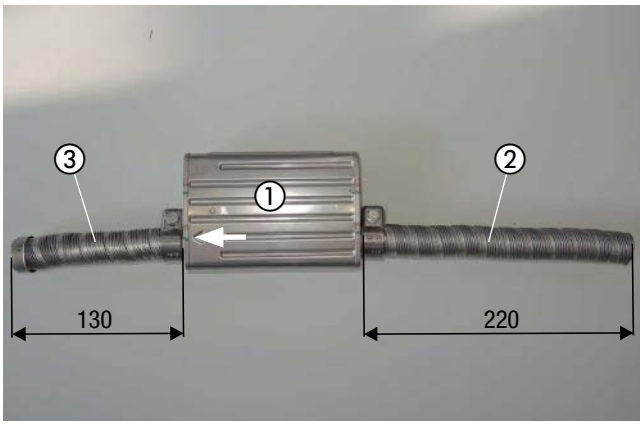


Abb. 5
① Abgasschalldämpfer
② Abgasrohr zuschneiden und montieren
③ Abgasendrohr zuschneiden und montieren

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 6 und 7)

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

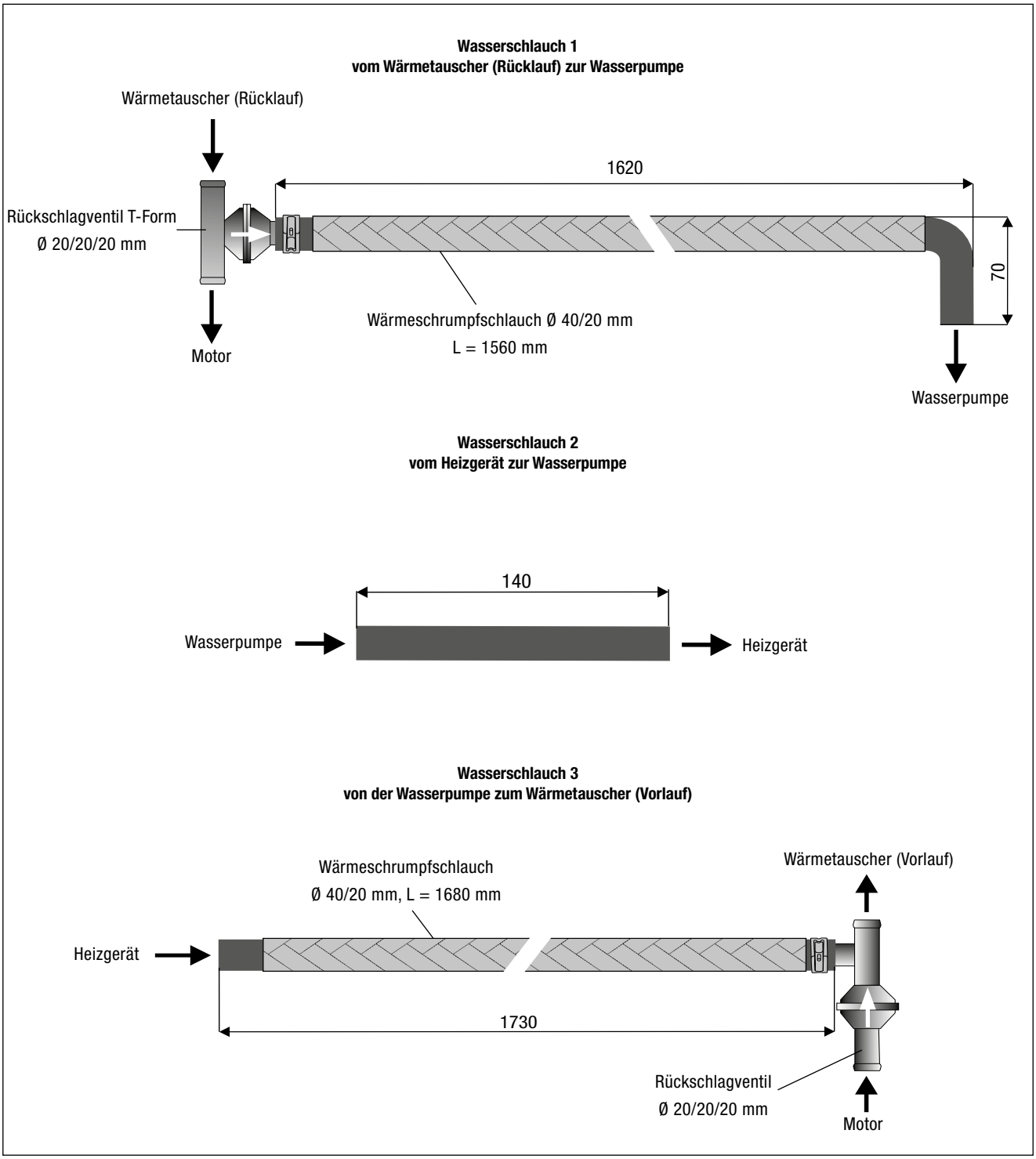


Abb. 6

2 VORMONTAGE

Die Wasserschläuche 1 bis 3 entsprechend den Abbildungen 6 und 7 vorbereiten und bereitlegen.

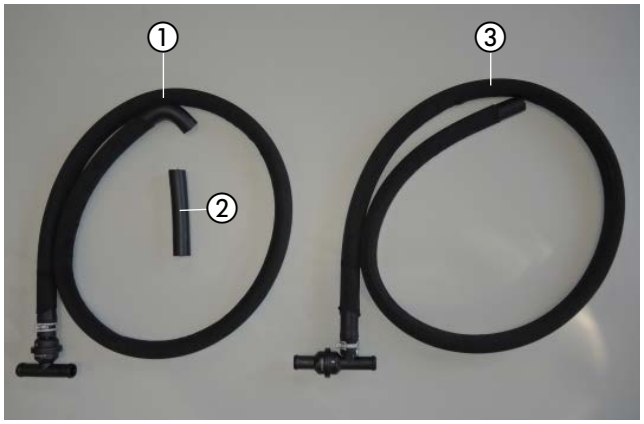


Abb. 7
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 8)

Den Halter Z-Winkel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Halter der Wasserpumpe montieren und entsprechend der Abbildung ausrichten.

Die Wasserpumpe in den vormontierten Halter der Wasserpumpe einsetzen.

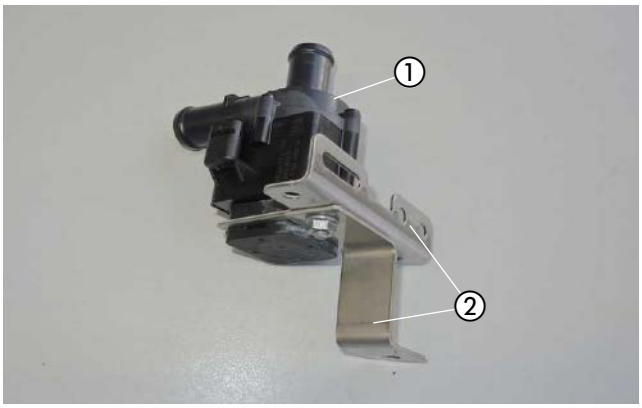


Abb. 8
① Wasserpumpe
② Halter Wasserpumpe und Halter Z-Winkel

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Vom gesamten Brennstoffrohr ca. 1,6 m für die Saugleitung abtrennen. Das andere Ende auf eine Länge = 4,4 m zuschneiden. Diese dient als Druckleitung.

Das Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm auf das Brennstoffrohr (Saugleitung) aufschieben, nach der Bemaßung in der Abbildung platzieren und mit der Schelle Ø 11 mm am Ø 3,5 mm befestigen.

Den Moosgummischlauch (L = 1,35 m) auf das Brennstoffrohr (Saugleitung) aufschieben.
Den Brennstoffschlauch Ø 3,5/3 mm auf das Brennstoffrohr (Saugleitung) aufschieben, und mit der Schelle Ø 9 mm am Ø 3,5 mm befestigen.

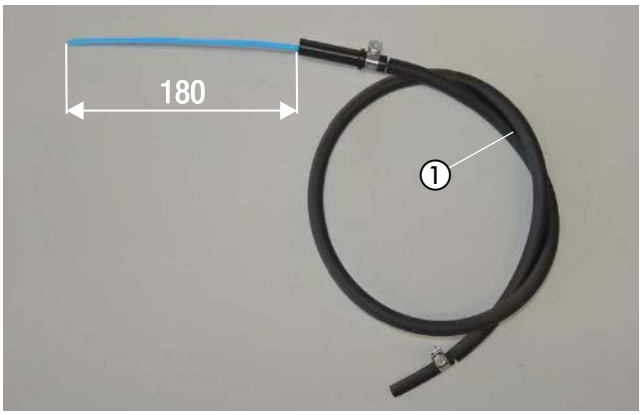


Abb. 9
① Brennstoffrohr (Saugleitung) vorbereiten

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 10 und 11)

Den Moosgummischlauch (L = 4,35 m) auf das Brennstoffrohr (Druckleitung) Länge L = 4,4 m aufschieben.

Den Brennstoffschlauch Ø 4,5 x 3,5 mm und den Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm auf das Brennstoffrohr (Druckleitung) aufschieben und mit jeweils einer Schelle Ø 9 mm befestigen.



Abb. 10
① Brennstoffrohr (Druckleitung) Länge L = 4,4 m vormontieren

Das Dosierpumpenkabel vom Hauptkabelstrang am Brennstoffrohr (Länge = 4,4 m) mit Isolierband befestigen.

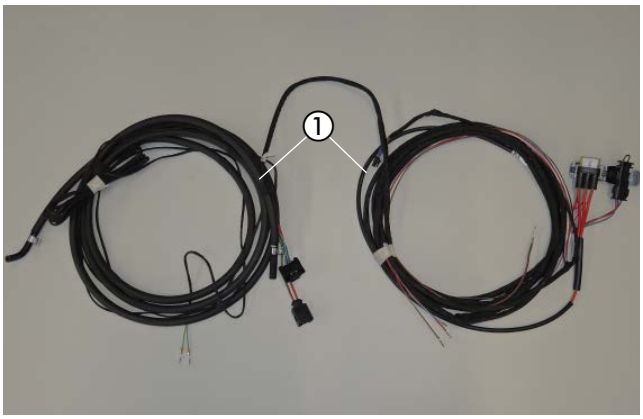


Abb. 11
① Brennstoffrohr (Druckleitung) Länge = 4,4 m vormontieren

SICHERUNGSSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 12)

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoff-Spreizniet am Halter (22 1000 51 48 00) für den Sicherungssockel befestigen.

Die Steckeraufnahme in die Bohrung einrasten und dem Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen.

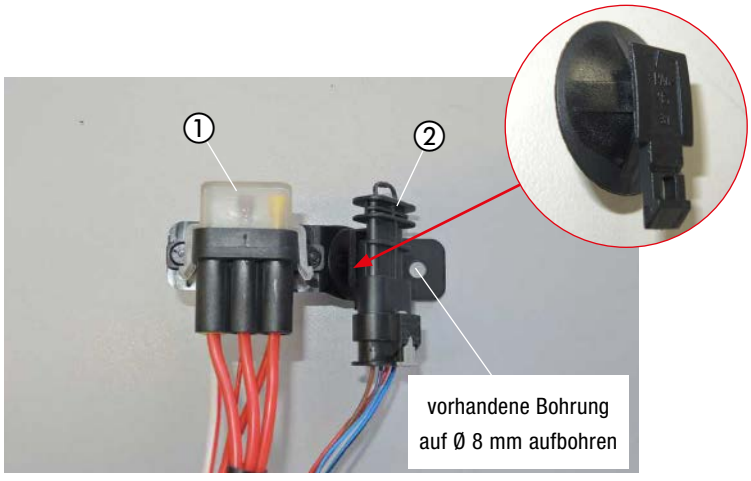


Abb. 12
① Sicherungssockel am Halter montieren
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 13)

Den Halter 90°-Winkel (20 1348 03 00 02) mit einer Schraube M6 x 25, einer Karosseriescheibe B6 einer Mutter M6 am Gummihalter der Dosierpumpe entsprechend der Abbildung montieren.

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

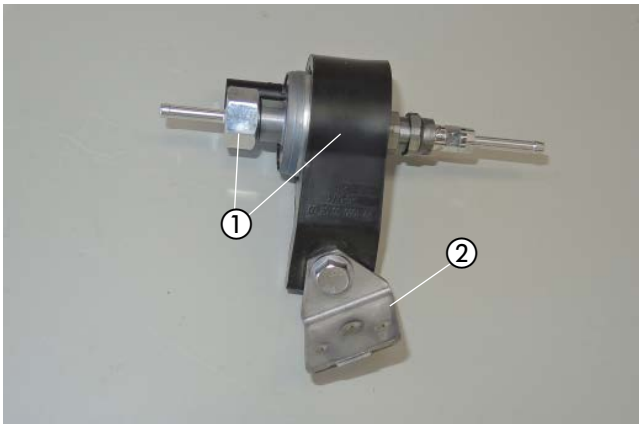


Abb. 13
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen
② Halter 90°-Winkel montieren

IPCU- UND TRENNRELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb.14)

Den IPCU- und Trennrelaissockel mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 der Abbildung entsprechend am Halter Z-Winkel (22 9000 50 70 02) montieren.

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

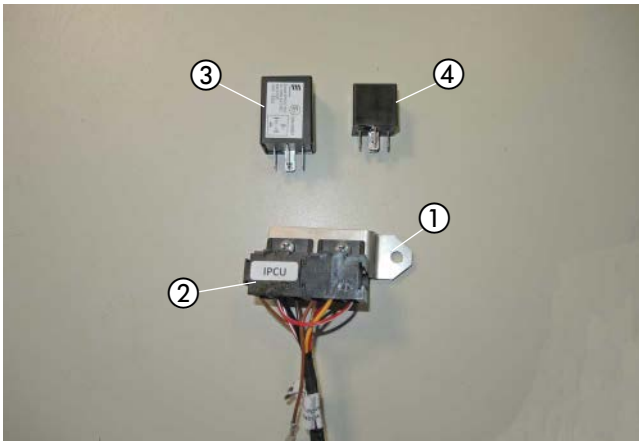


Abb. 14
① Halter Z-Winkel
② IPCU- und Trennrelaissockel am Halter montieren
③ IPCU-Modul
④ Trennrelais

2 VORMONTAGE

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE/REMOTE+/WEB VORMONTIEREN
(siehe Abb.15)

Am Halter für das Stationärteil (22 9000 52 00 54) den Halter 90°-Winkel (22 1000 50 65 00) mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 montieren.

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web mit zwei Schrauben M4 x 10 der Abbildung entsprechend am Halter für das Stationärteil (22 9000 52 00 54) montieren.

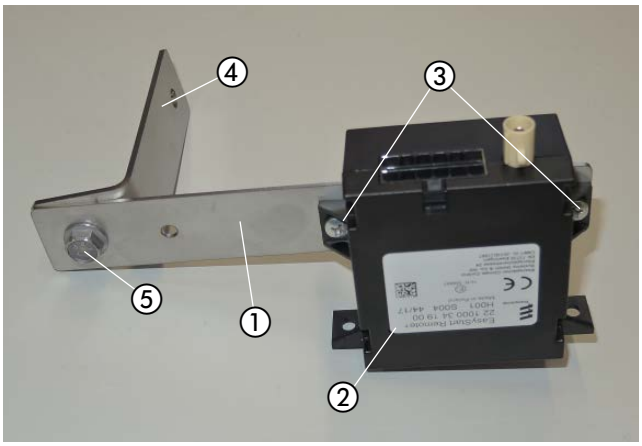


Abb. 15
① Halter für das Stationärteil
② Stationärteil am Halter montieren
③ Schrauben M4 x 10
④ Halter 90°- Winkel
⑤ Schraube M6 x 12

UNTERVERKLEIDUNG AUSSCHNEIDEN
(siehe Abb. 16)

Die markierte Stelle der vorderen rechten Stoßfängerunterverkleidung entsprechend der Bemaßung in der Abbildung ausschneiden.

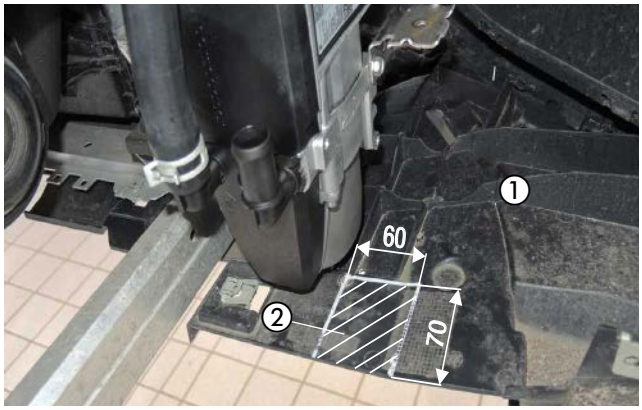


Abb. 16
① vordere rechte Stoßfängerunterverkleidung
② markierte Stelle ausschneiden

ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 17)

Auf der rechten Seite der Stoßfängerunterverkleidung eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Abgastülle Ø 41 mm einsetzen.

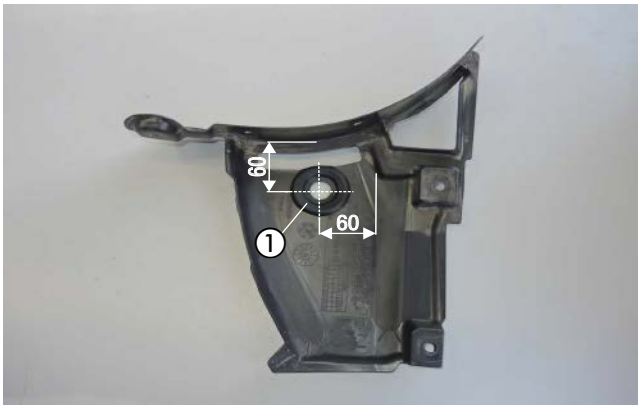


Abb. 17
① Abgastülle montieren

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 18)

Die fahrzeugeigene Schraube herausschrauben.

An den Aluminiumträger unterhalb des rechten Längsträgers der Abbildung entsprechend die vorhandene Bohrungen auf Ø 6,5 mm aufbohren.

Den Heizgerätehalter als Schablone verwenden und ein Bohrung Ø 6,5 mm der Abbildung entsprechend fertigen.

ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

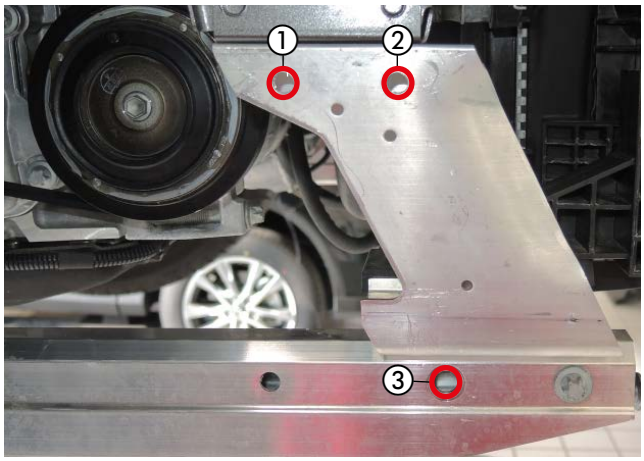


Abb. 18
① vorhandene Bohrung auf Ø 6,5 mm aufbohren
② Bohrung Ø 6,5 mm fertigen
③ fahrzeugeigene Schraube

HEIZGERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 19)

Den Heizgerätehalter mit zwei Schrauben M6 x 12 und Muttern M6 an den gefertigten Befestigungspunkten montieren.

Die fahrzeugeigenen Torxschraube mit einer Distanzhülse montieren.

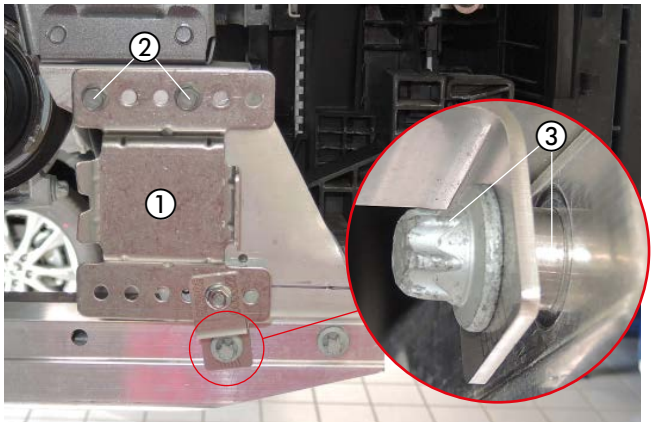


Abb. 19
① Heizgerätehalter
② zwei Schrauben M6 x 25
③ fahrzeugeigene Torxschraube und Distanzhülse

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 20)

Die vorbereitete Wasserpumpe mit der vorhandenen Torxschraube an der vorhandenen Gewindebohrung des rechten Längsträgers montieren.

Der Druckstutzen zeigt nach unten und der Saugstutzen nach hinten.



Abb. 20
① vorbereitete Wasserpumpe montieren

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 21)

Das Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen und mit der selbstfurchenden Schraube M6 x 16 in der Bohrung des Heizgerätes befestigen.

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



Abb. 21
① Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen
② selbstfurchenden Schraube M6 x 16
③ Wasserschlauch 2 anschließen

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 22)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und nach oben in den geschützten Bereich unterhalb des rechten Scheinwerfer verlegen und mit Kabelbindern sichern.

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

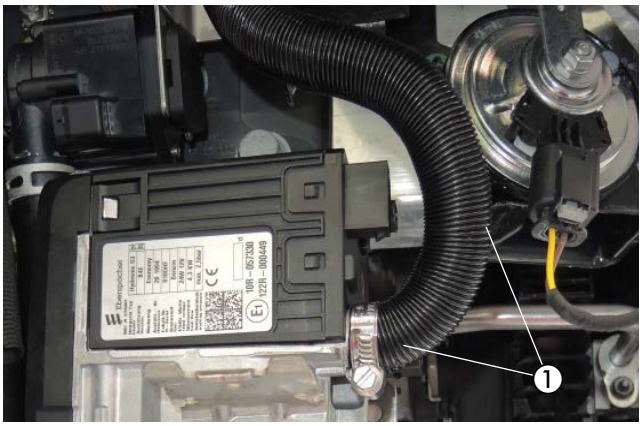


Abb. 22
① Verbrennungsluftrohr anschließen und verlegen

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 23 und 24)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer (22 1000 51 34 00) der Abbildung entsprechend mit einer selbstfurchenden Schraube M6 x 16 am Heizgerät montieren.

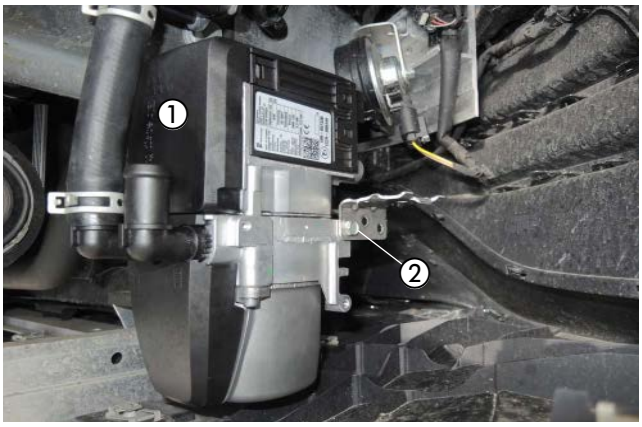


Abb. 23
① Heizgerät
② Halter für den Abgasschalldämpfer montieren

3 EINBAU

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 am Halter für den Abgasschalldämpfer montieren.

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

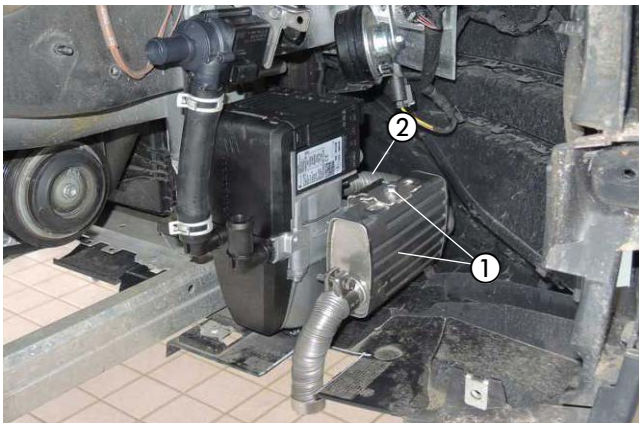


Abb. 24
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abgasrohr anschließen

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

WASSERVORLAUFSCHLAUCH UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 25)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der linke Wasserschlauch) nach der Bemaßung in der Abbildung trennen.
Das herausgetrennte Wasserschlauchstück von Länge L = 25 mm entfällt.

Den Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Motor (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) nach der Bemaßung in der Abbildung trennen.

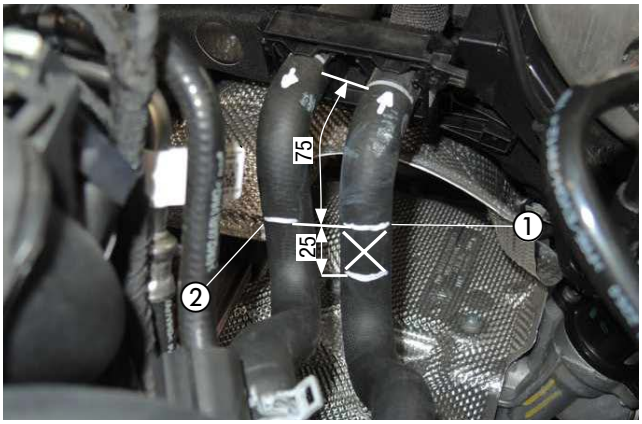


Abb. 25
① Trennstellen am Wasservorlaufschlauch
② Trennstelle am Wasserrücklaufschlauch

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 26 bis 30)

Den Wasserschlauch 1 am Wassereintrittsstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 in den Motorraum verlegen.

Die Montage der Wasserschläuche am Heizgerät und an der Wasserpumpe erfolgt mittels Federbandschellen.

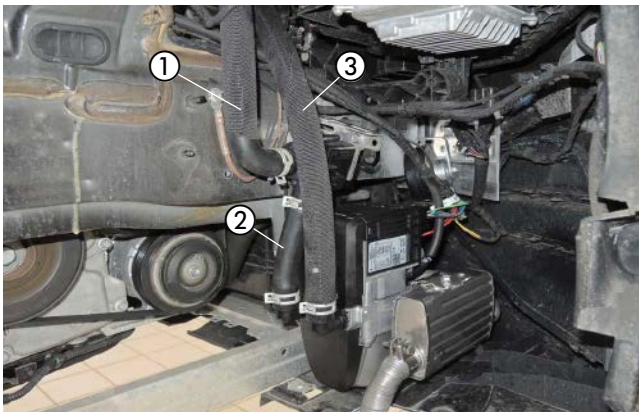


Abb. 26
① Wasserschlauch 1 anschließen
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3 anschließen

3 EINBAU

Die Wasserschläuche 1 und 3 vom Heizgerät vor dem Motor entlang des Ansaugluftrohres und weiter nach hinten zur Trennstelle führen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander und an der Klimaleitung mit drei Schlauchhaltern, drehbar sichern.

Die Wasserschläuche 1 und 3 am Ansaugluftrohr mit zwei Kabelbindern befestigen.

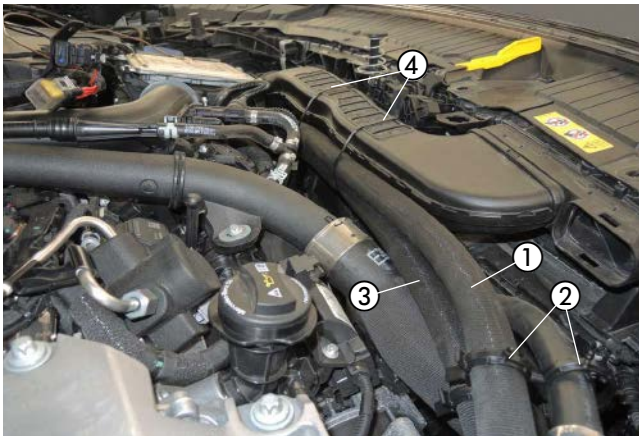


Abb. 27
① Wasserschlauch 1
② 3 x Schlauchhalter, drehbar
③ Wasserschlauch 3
④ 2 x Kabelbinder

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit zwei Schlauchhaltern, drehbar und Kabelbindern sichern.

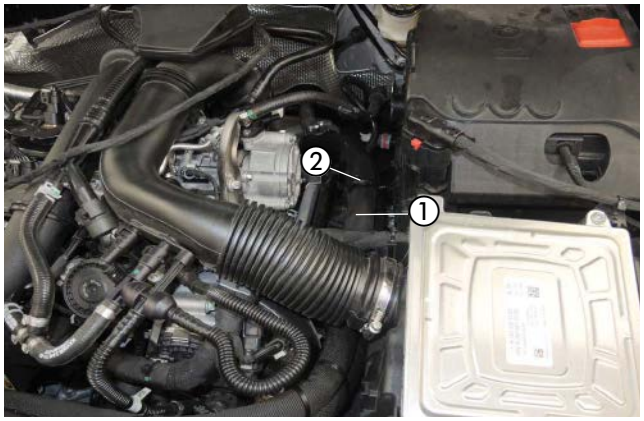


Abb. 28
① Wasserschläuche 1 und 3
② 2 x Schlauchhalter, drehbar

Den Wasserschlauch 1 mit dem Rückschlagventil T-Form Ø 20/20/20 mm am durchtrennten Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Motor mit zwei Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit dem Rückschlagventil Ø 20/20/20 am durchtrennten Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher mit zwei Schlauchschellen Ø 20 - 32 mm anschließen.

ACHTUNG!
Alle Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Die Wasserschläuche scheuerfrei verlegen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

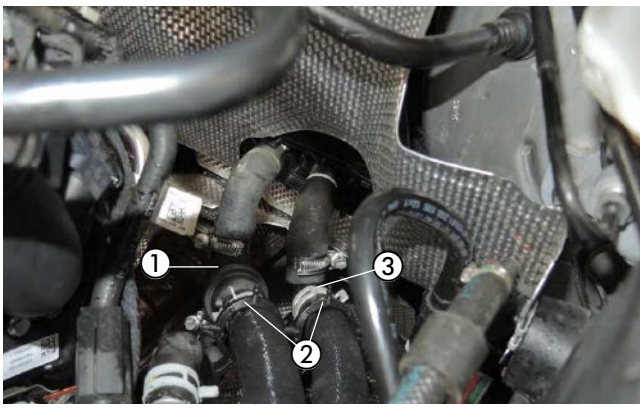
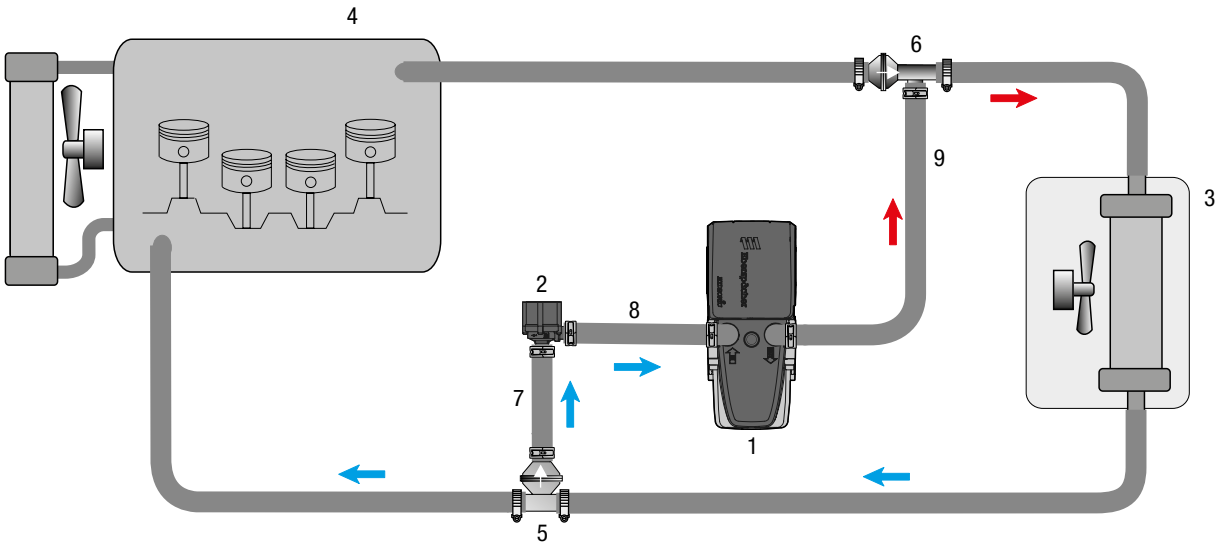


Abb. 29
① Wasserschlauch 1
② 2 x Schlauchhalter, drehbar
③ Wasserschlauch 3

3 EINBAU



1 - Heizgerät Hydronic 3
2 - Wasserpumpe
3 - Fahrzeugwärmetauscher
4 - Motor
5 - Rückschlagventil Ø 20/20/20 mm (T-Form)
6 - Rückschlagventil Ø 20/20/20 mm
7 - Wasserschlauch 1
8 - Wasserschlauch 2
9 - Wasserschlauch 3
- Federbandschelle
- Schlauchschelle

Abb. 30

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 31 und 32)

Den Tank nach Herstellervorgaben ausbauen.

Vom Anschlussstutzen der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

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

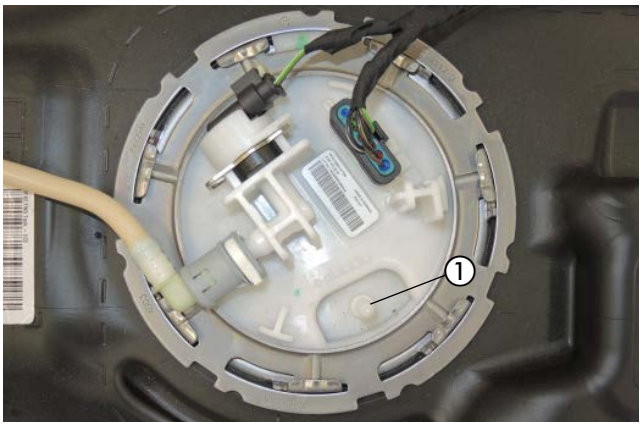


Abb. 31
① Anschlussstutzen an der Tankarmatur

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) durch den Anschlussstutzen in den Tank führen, das Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm, auf den Anschlussstutzen aufschieben und mit der Schelle, Ø 11 mm, befestigen.

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) zum Einbauplatz der Dosierpumpe zur linken Fahrzeugunterseite hinter den Tank verlegen.

Den Tank wieder einbauen.

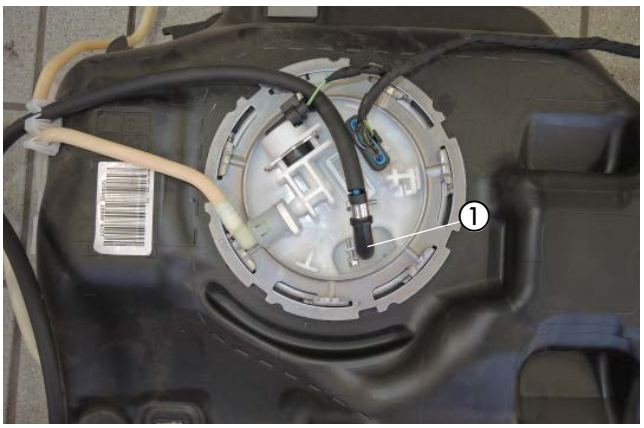


Abb. 32
① Brennstoffrohr (Saugleitung) mit Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm, anschließen

BRENNSTOFFROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 33 bis 35)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Übergangsstück, 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.

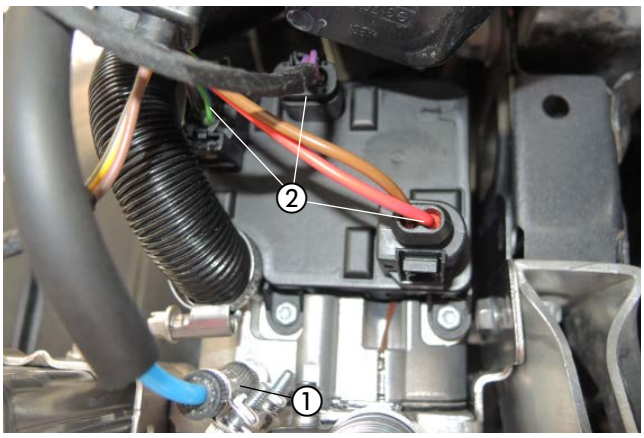


Abb. 33
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Übergangsstück, Ø 4,5/3,5 mm montieren
② elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

3 EINBAU

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Heizgerät aus in den Motorraum zur Motortrennwand verlegen.
Weiterhin das Brennstoffrohr von der der rechten Fahrzeugseite nach links und dann am Unterboden zum Einbauort des Kraftstofftanks verlegen.

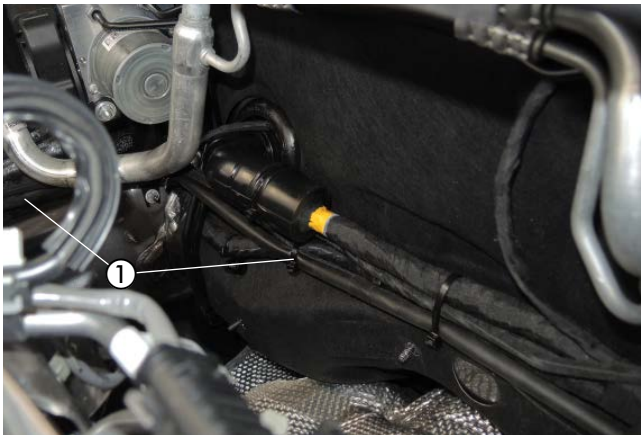


Abb. 34
① Brennstoffrohr (Druckleitung) und Dosierpumpenkabel verlegen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der Kraftstoffleitungen an der linken Fahrzeugunterseite und weiter links am Kraftstofftank zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen.

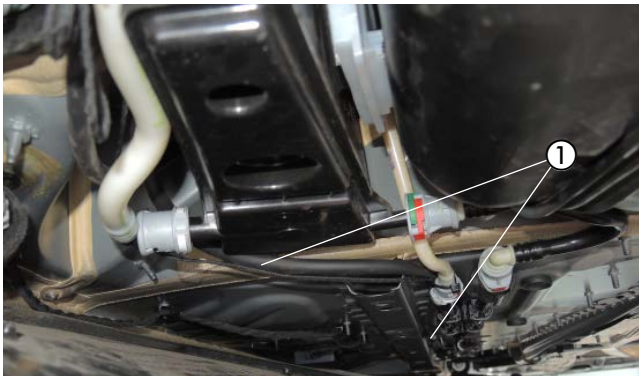


Abb. 35
① Brennstoffrohr (Druckleitung) und Dosierpumpenkabel verlegen

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

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 36)

Die vormontierte Dosierpumpe mit der Kunststoffmutter Dm 5 am vorhandenen Stehbolzen in der Nähe des linken Stabilisatorhalters montieren.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe führen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.
Das Brennstoffrohr (Druckleitung) vom Heizgerät 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.

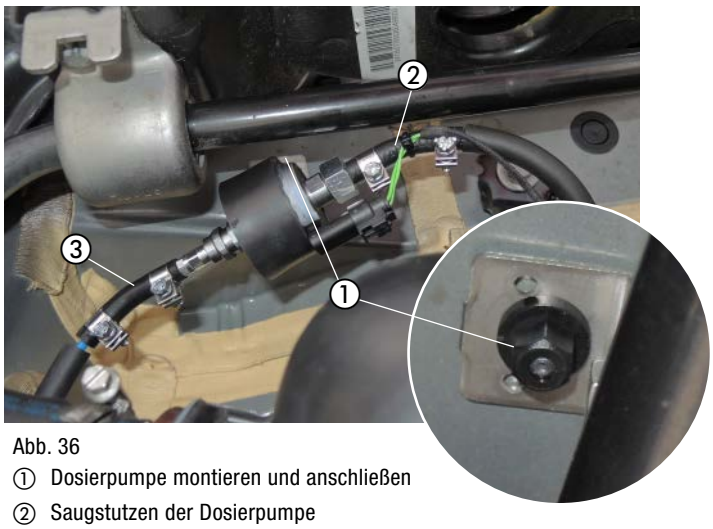
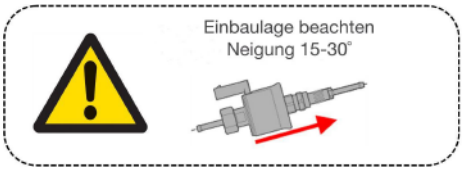


Abb. 36
① Dosierpumpe montieren und anschließen
② Saugstutzen der Dosierpumpe
③ Druckstutzen der Dosierpumpe



3 EINBAU

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 37)

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 auf der rechten Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

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

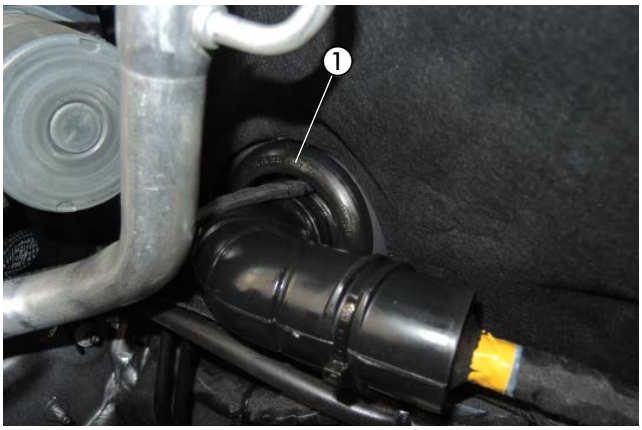


Abb. 37
① fahrzeugeigene Kabeltülle

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 38)

Den vormontierten Halter mit dem Sicherungssockel mit einer Mutter M6 am vorhandenen Stehbolzen der Motortrennwand montieren.

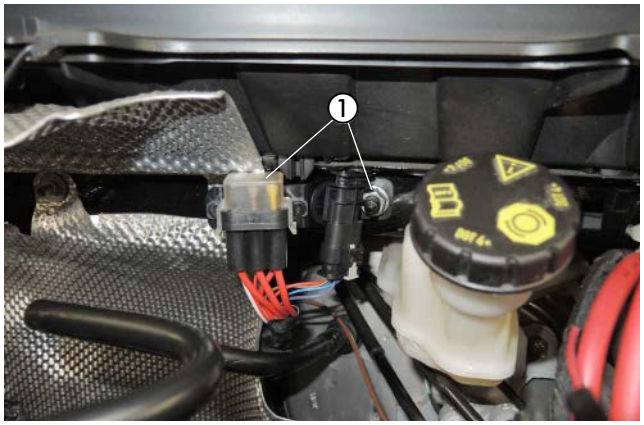


Abb. 38
① Sicherungssockel an der Motortrennwand montieren

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 39)

Die Kabelschuhe A6 am Plus- und Massekabel abtrennen und die Kabelschuhe A8 ancrimpen.

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Fahrzeug-Batterie führen und mit dem Kabelschuh A8 am Pluspol anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² br zum fahrzeugeigenen Massepunkt führen und mit dem Kabelschuh A8 anschließen.

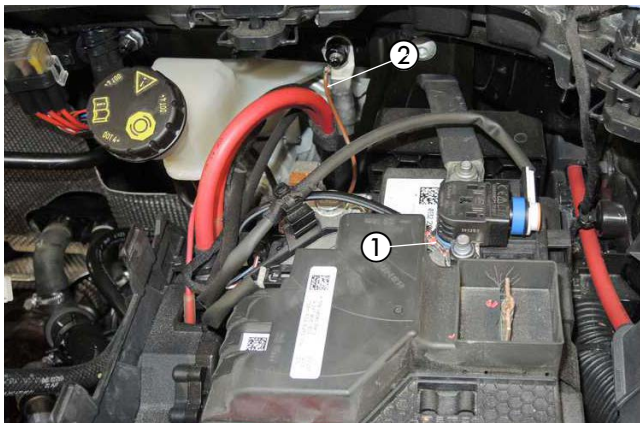


Abb. 39
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br anschließen

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 40 bis 46)

Den vormontierten Halter mit Smart IPCU und Trennrelais gemeinsam mit dem Massekabel 1 mm² br mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 an der vorhandenen Bohrung im Halter der Armaturentafel der Abbildung entsprechend montieren.

Das Kabel 1 mm² rt/ws vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.

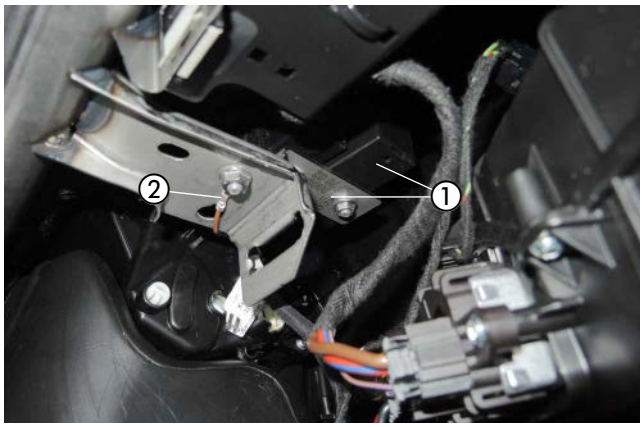


Abb. 40
① Smart IPCU und Trennrelais montieren
② Massekabel 1 mm² br montieren

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



Abb. 41
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Stecksockel des IPCU-Moduls mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ verbinden

Die Gebläseansteuerung erfolgt an der BCM und der Zentralelektronik im Fußraum auf der Beifahrerseite.

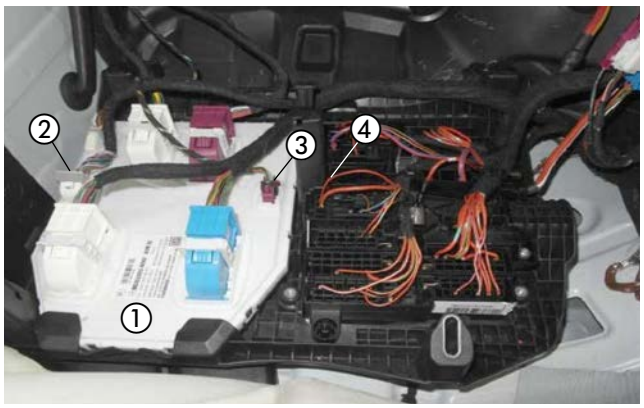


Abb. 42
① BCM
② Stecker B
③ Stecker A
④ Steckplatz Sicherung Fx der Zentralelektronik (Stecker C)

3 EINBAU

Das Kabel 0,35 mm² br/vi (Pin 7) am 20-poligen grauen Stecker B der BCM trennen und die Kabel 1 mm² sw und Kabel 1 mm² sw/ws vom Stecksockel des IPCU-Moduls entsprechend dem Schaltplan mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

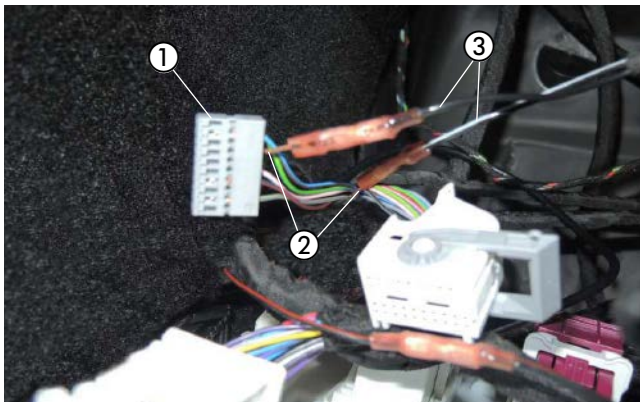


Abb. 43
① 20-poliger grauer Stecker B
② Kabel 0,35 mm² br/vi (Pin 7) trennen
③ Kabel 1 mm² sw und Kabel 1 mm² sw/ws einbinden

Das Kabel 0,5 mm² rt (Pin 1) am Stecker A der BCM trennen und die Kabel 1 mm² ge und Kabel 1 mm² rt vom Stecksockel des Trennrelais entsprechend dem Schaltplan mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

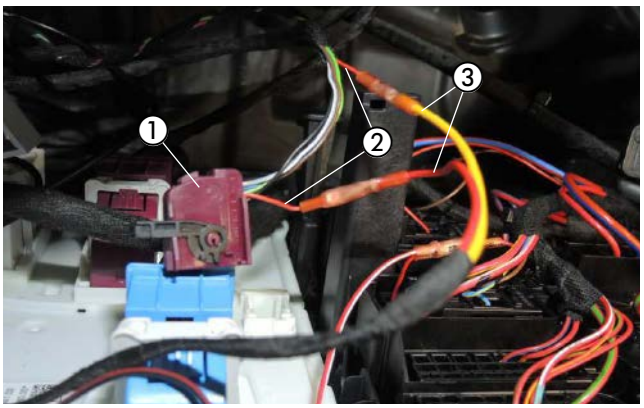


Abb. 44
① Stecker A
② Kabel 0,5 mm² rt (Pin 1) trennen
③ Kabel 1 mm² ge und Kabel 1 mm² rt einbinden

Das Kabel 0,5 mm² rt (Pin 6) am Stecker C der Zentralelektronik trennen und das Kabel 1 mm² vom Stecksockel des IPCU-Moduls entsprechend dem Schaltplan mit einem roten Stoßverbinder einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

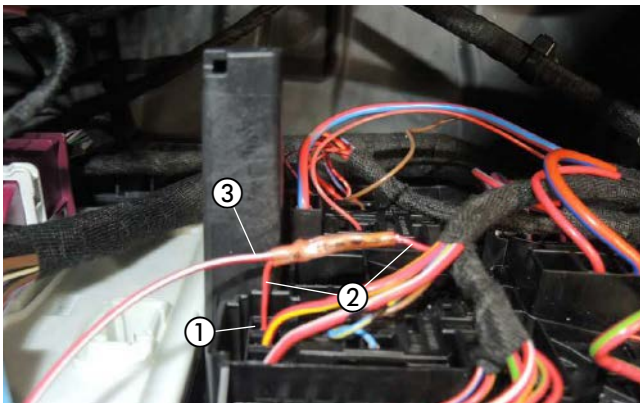


Abb. 45
① Stecker C (Sicherung Fx)
② Kabel 0,5 mm² rt (Pin 6) trennen
③ Kabel 1 mm² rt /ws einbinden

3 EINBAU

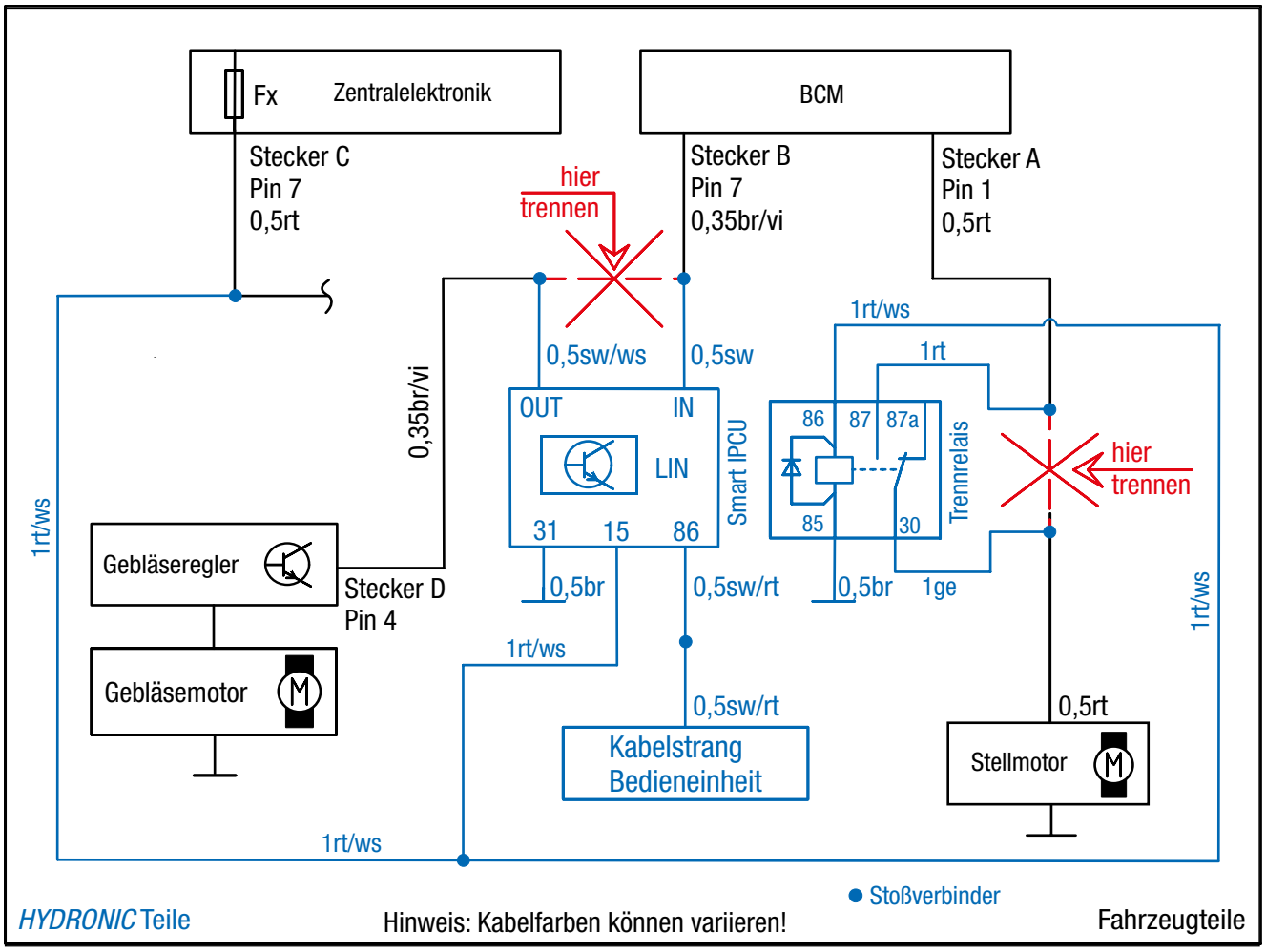


Abb. 46

3 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+/WEB EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 47 bis 49)

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

Den Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web in die Verkleidung der Armaturentafel oberhalb des Ablagefaches montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 47
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. 48
① Temperaturfühler der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Träger der Armaturentafel auf der Beifahrerseite montieren.

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

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

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



Abb. 49
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

4 NACH DEM EINBAU

ABGASENDROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 50)

Die rechte Stoßfängerunterverkleidung montieren und das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Abb. 50
① Abgasendrohr durch die Abgastülle führen

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 51)

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



Abb. 51
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

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.
- Das Duplikat Typenschild gut leserlich in der Nähe des Heizgerätes oder an geeigneter Stelle an der B-Säule einkleben.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe oder an geeigneter Stelle an der B-Säule einkleben.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungs-anweisung in das Handschuhfach legen.
- DAS MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN, INS FAHRZEUG LEGEN ODER DEM KUNDEN AUSHÄNDIGEN!

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 Sekunden 1x auf	Modul betriebsbereit

Um eine gespeicherte Gebläseeinstellung in der IPCU zu ändern:

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

Abb. 52

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 53



Abb. 54

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung den Temperaturtaster ① des Fahrzeuges auf Maximalstellung (HI) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf maximale Lufftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl braucht nicht voreingestellt weden.

Bedienteil Thermatic



Abb. 1
① Temperaturtaster
② Taster für die Luftführung

Bedienteil Thermotronic



Abb. 2
① Temperaturtaster
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 GmbH & Co. KG
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com

Eberspächer

20 2050 95 32 66 01.2021 DE 01.2021
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG