EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 5 E IM FORD CONNECT ECOBOOST PHEV (SK)



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

1,5 l EcoBoost PHEV / 110 kW - 150 PS (HSN: 8566 / TSN: CDR)

⚠ 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	6-11
3	Einbau	12-30
4	Nach dem Einbau	31-32
5	Teileübersicht	33
	Merkblatt für den Kunden	35

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

- **Klimaautomatik**
- **Nebelscheinwerfer**
- **6-Gang Automatikgetriebe**
- **Frontantrieb (FWD)**

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
1,5l EcoBoost PHEV	110 / 150	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 5 E	20 2048 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 35 0146
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Timer	22 1000 34 1500
1	EasyStart Web	22 1000 35 3500
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

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

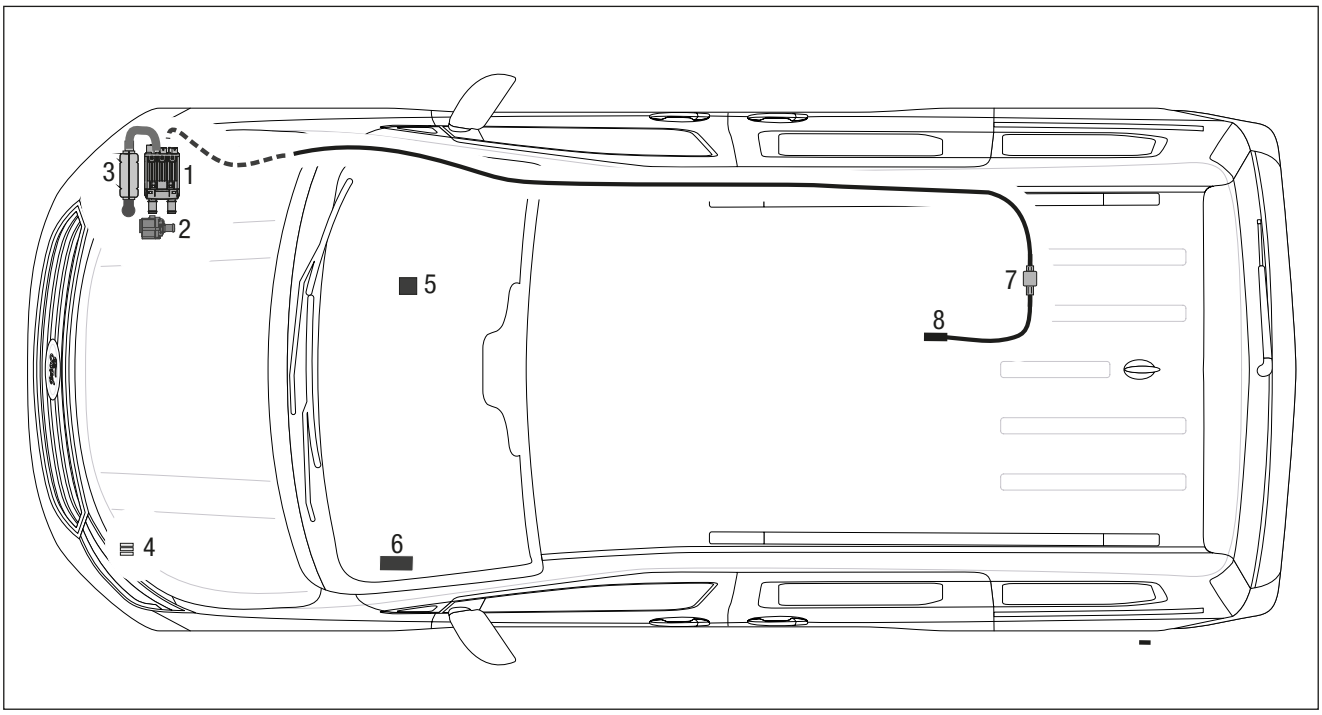
ANZUGSDREHMOMENTE

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 Abgasschalldämpfer
4 Sicherungshalter
5 Smart-IPCU
6 Stationärteil Bedienelement
7 Dosierpumpe
8 Übergangsstück, Ø 7,5 x 3,5 mm

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Wischerwanne ausbauen
- Unterverkleidung Handschuhfach ausbauen
- linke Seitenverkleidung der Armaturentafel abbauen
- rechtes Vorderrad und Radhausverkleidung abbauen
- untere Motorverkleidung abbauen
- rechte Unterbodenverkleidung abbauen
- Kraftstofftank absenken (ca. 20 cm)
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1 und 2)

Die abgewinkelten Wasserstutzen wie in der Abbildung am Heizgerät montieren, siehe „Montageschritte“.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

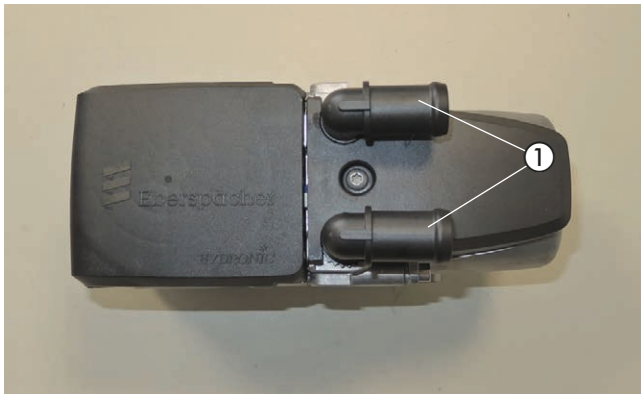


Abb. 1
① Wasserstutzen montieren

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).

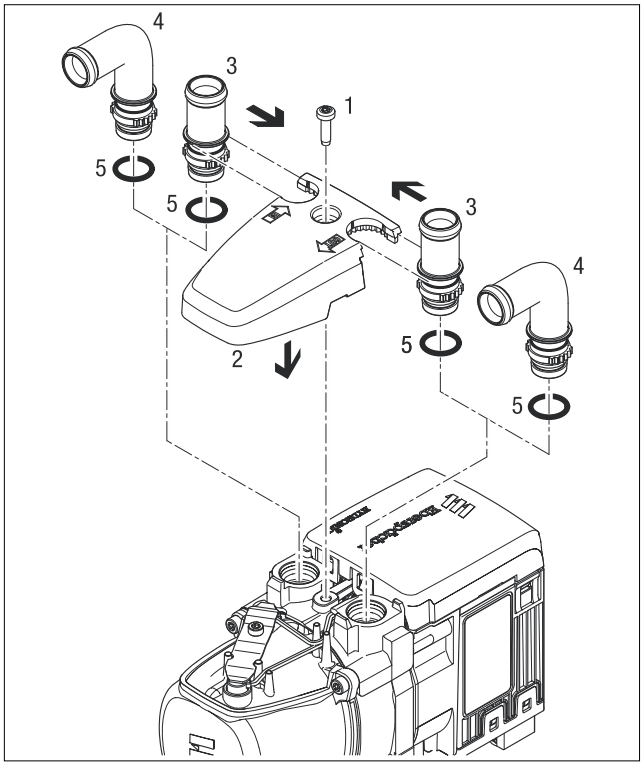


Abb. 2

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

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 4 und 5)

Die vorhandene Bohrung im Halter 90°- Winkel 22.1000.50.6700 aufbohren.
Die Kante am Halter 90°-Winkel der Abbildung entsprechend anschrägen.

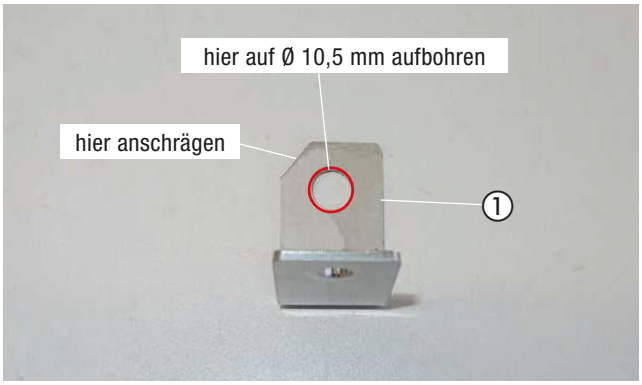


Abb. 4
① Halter 90°-Winkel vorbereiten

Den Halter 90°-Winkel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Halter der Wasserpumpe montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Die Wasserpumpe in den Halter der Abildung entsprechend einsetzen.

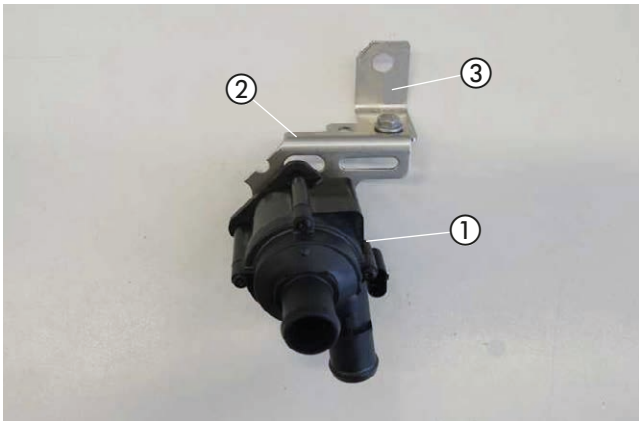


Abb. 5
① Wasserpumpe
② Halter der Wasserpumpe
③ Halter 90°-Winkel

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 6)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.

Den Halter 90°-Winkel (22.9000.52.0091) mit einer Schraube M6 x 25, einer Karosseriescheibe B6 und einer Mutter M6 um ca. 15° versetzt am Gummihalter der Dosierpumpe befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

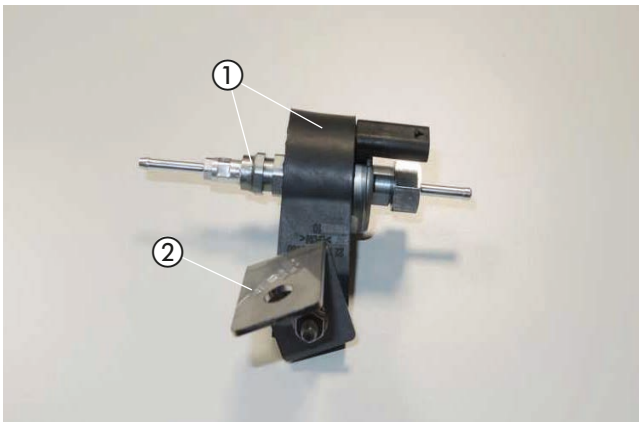


Abb. 6
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen
② Halter 90°-Winkel am Gummihalter montieren

ABGASSCHALLDÄMPFER BEREITLEGEN
(siehe Abb. 7)

Den bereits vorbereiteten Abgasschalldämpfer zur späteren Montage im Fahrzeug bereitlegen.

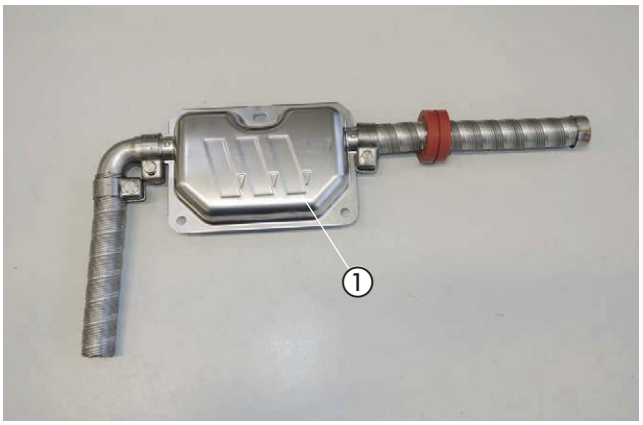


Abb. 7
① vorbereiteter Abgasschalldämpfer

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) BEREITLEGEN
(siehe Abb. 8)

Das bereits vormontierte Brennstoffrohr (Saugleitung, Länge = 0,8 m) mit Brennstoffschlauch Ø 7,5 x 3 mm und 105°-Brennstoffschlauchbogen für die spätere Montage bereitlegen.

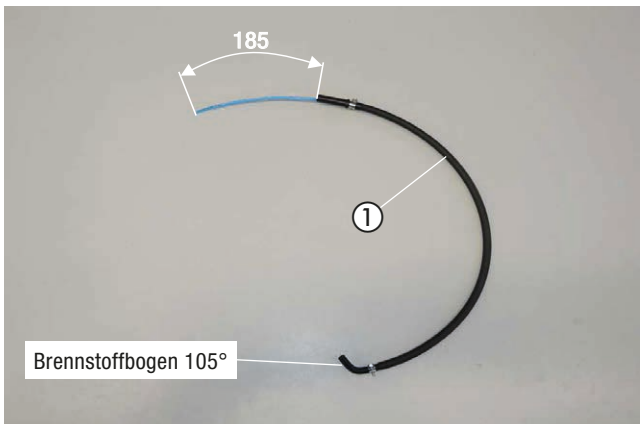


Abb. 8
① Brennstoffrohr (Saugleitung)

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR DRUCKLEITUNG VORBEREITEN
(siehe Abb. 9 und 10)

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

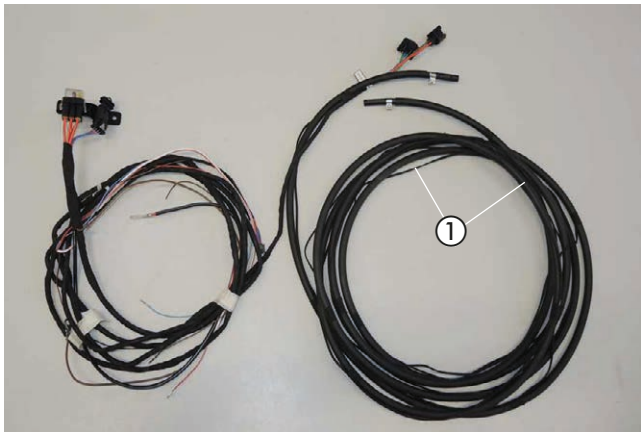


Abb. 9
① Brennstoffrohr (Druckleitung, Länge = 5 m) vormontieren

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

Den Diagnosestecker mit dem Halteclip am Halter befestigen.

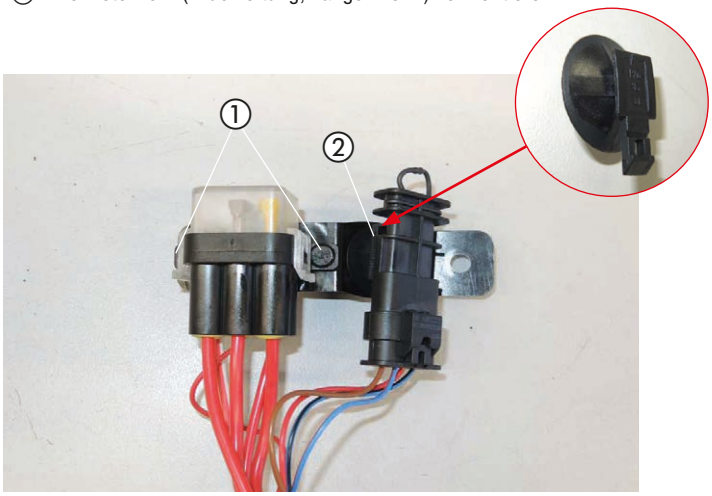


Abb. 10
① Sicherungshalter montieren
② Diagnosestecker montieren

SMART IPCU UND KABELSTRANG BEREITLEGEN
(siehe Abb. 11)

Den Stecksockel der Smart IPCU und die Smart IPCU zur späteren Montage im Fahrzeug bereitlegen.

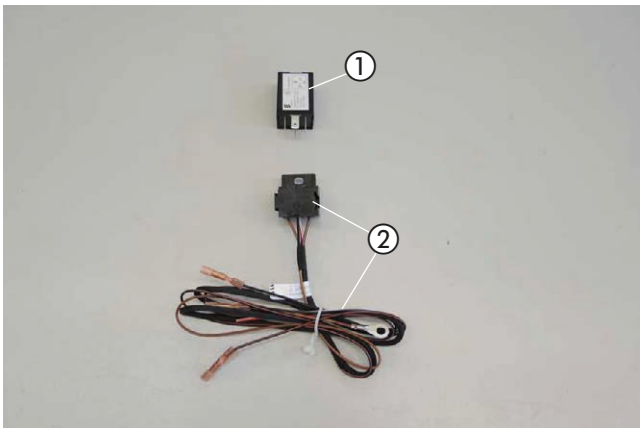


Abb. 11
① Smart IPCU
② Stecksockel der Smart IPCU mit Kabelstrang

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE
(siehe Abb. 12 und 13)

Die Wasserschläuche sind bereits entsprechend der Abbildung vorbereitet.

BITTE BEACHTEN!

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

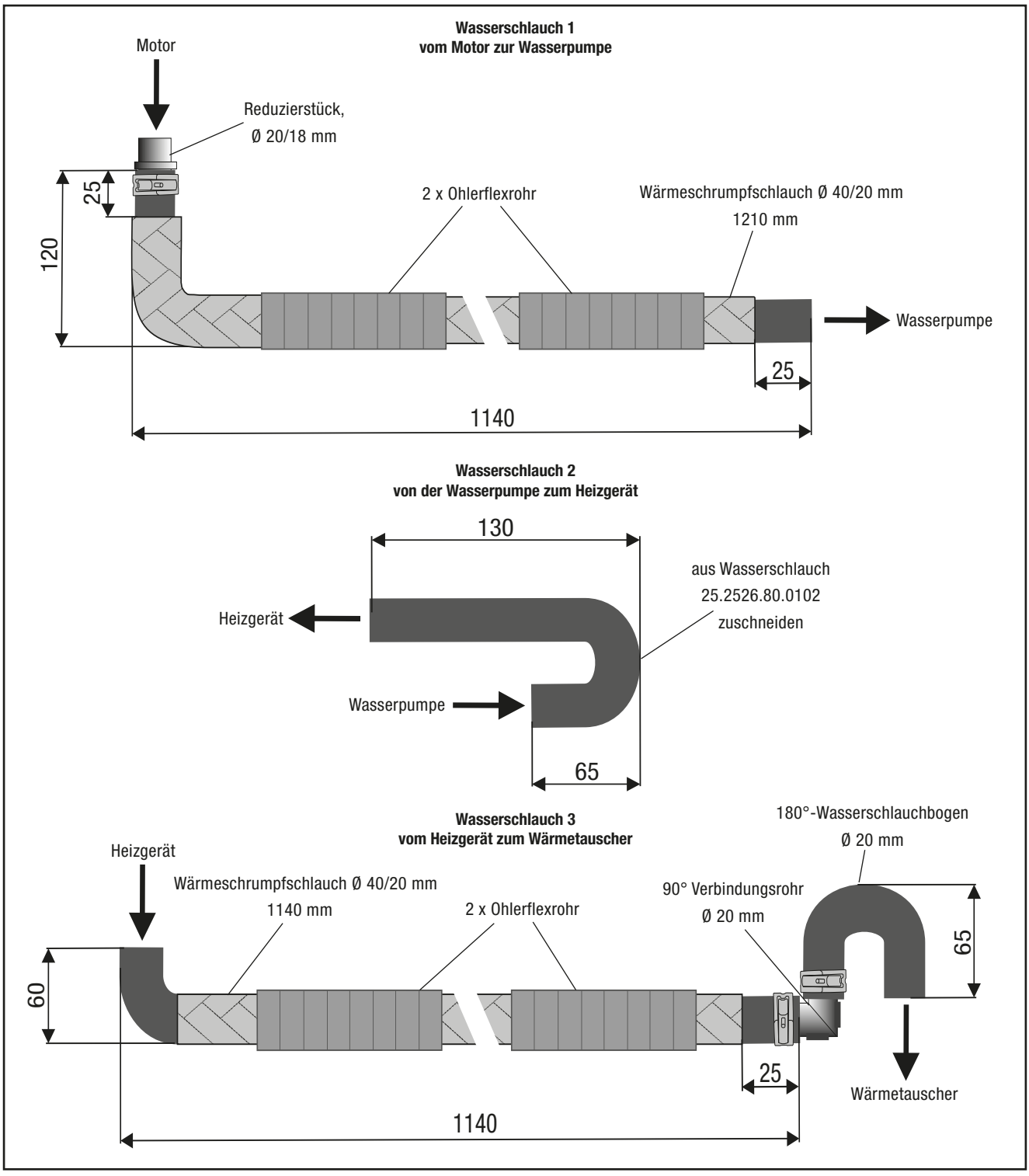


Abb. 12

2 VORMONTAGE

Die vorbereiteten Wasserschläuche 1 bis 3 der Abbildung entsprechend zur späteren Montage im Fahrzeug bereitlegen.

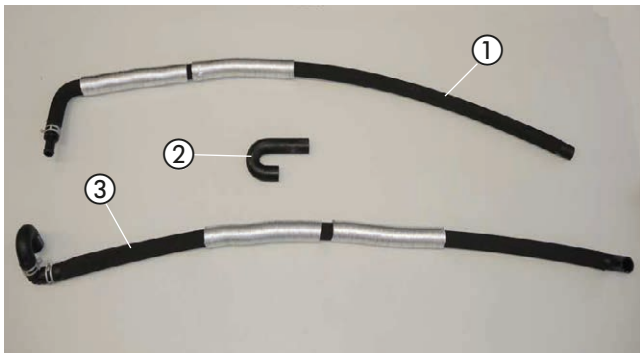


Abb. 13
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

HALTER 90°-WINKEL VORBEREITEN
(siehe Abb. 14)

Die vorhandenen Bohrungen in den beiden Haltern 90°-Winkel (22.1000.50.6100) auf Ø 9,5 mm der Abbildung entsprechend aufbohren.

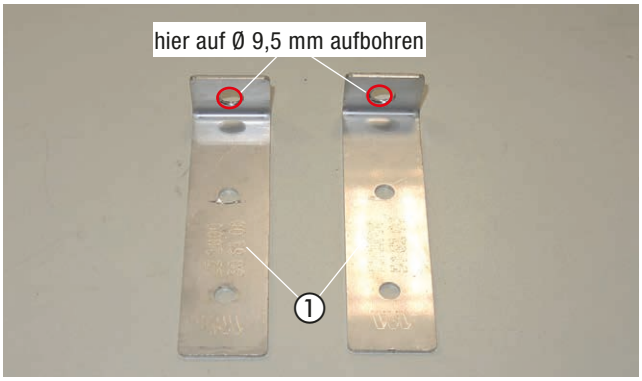


Abb. 14
① 2x vorhandene Bohrung in den Haltern 90°-Winkel auf Ø 9,5 mm aufbohren

ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 15)

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

In die gefertigte Bohrung die Abgastülle Ø 41 mm einsetzen.



Abb. 15
① Abgastülle montieren

3 EINBAU

LAUTSPRECHER AUSBAUEN
(siehe Abb. 16 und 17)

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

Den Lautsprecher mit dem Halter durch Lösen der drei Befestigungspunkte ausbauen.

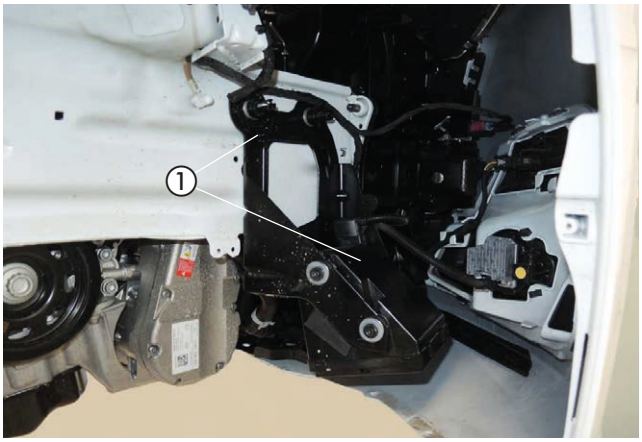


Abb. 16
① Lautsprecher mit Halter ausbauen

Den Lautsprecher aus dem Halter ausbauen.

Der Halter wird nicht mehr benötigt.

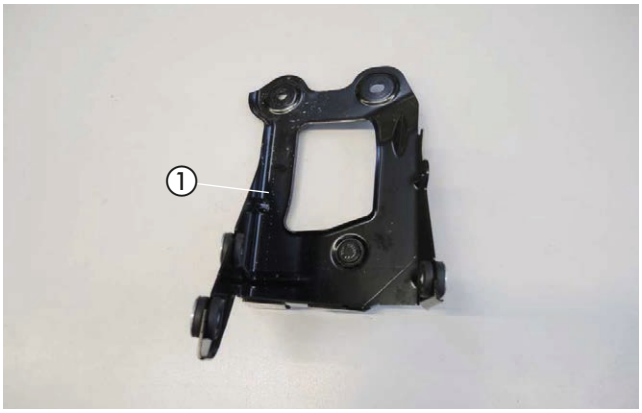


Abb. 17
① Halter für den Lautsprecher

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 18 bis 22)

Am Heizgerät einen Schaumstoffstreifen entsprechend der Abbildung anbringen.

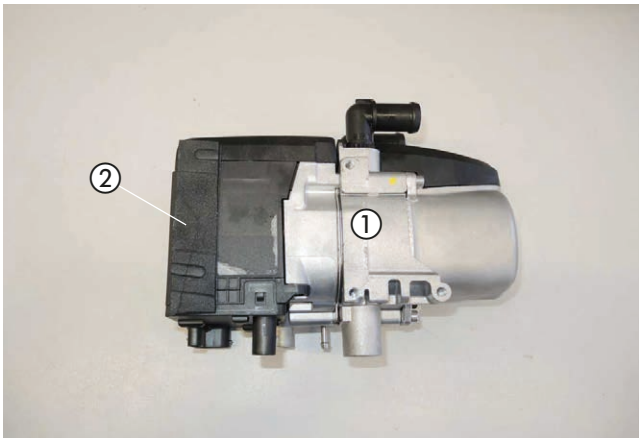
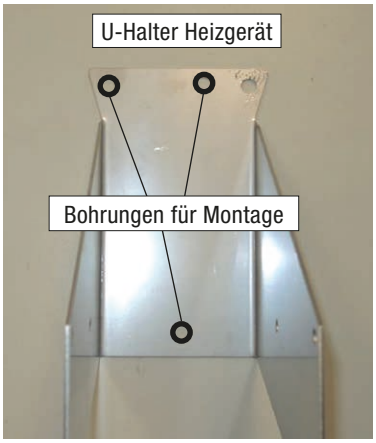


Abb. 18
① Heizgerät
② Schaumstoffstreifen anbringen

3 EINBAU

Das Heizgerät in den Heizgerätehalter einsetzen und mit drei selbstfurchenden Schrauben M6 x 16 befestigen.



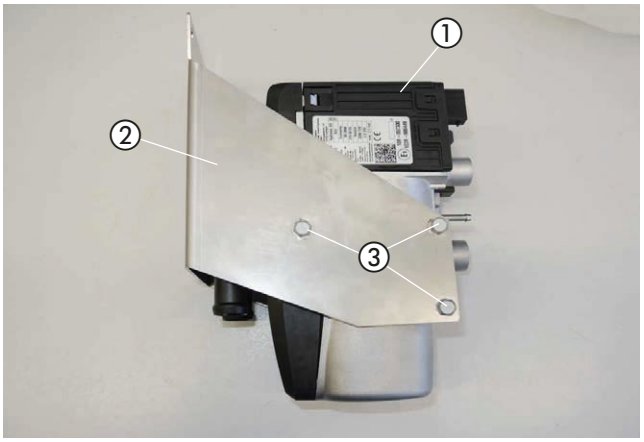


Abb. 19
① Heizgerät
② Heizgerätehalter
③ 3 x selbstfurchende Schraube M6 x 16

Die beiden Halter 9304 und 9305 mit jeweils einer selbstfurchenden Schraube M6 x 20 in den Bohrungen des Heizgerätes befestigen und der Abbildung entsptechend ausrichten.

Das Heizgerät mit einer weiteren selbstfurchenden Schraube M6 x 16 befestigen.

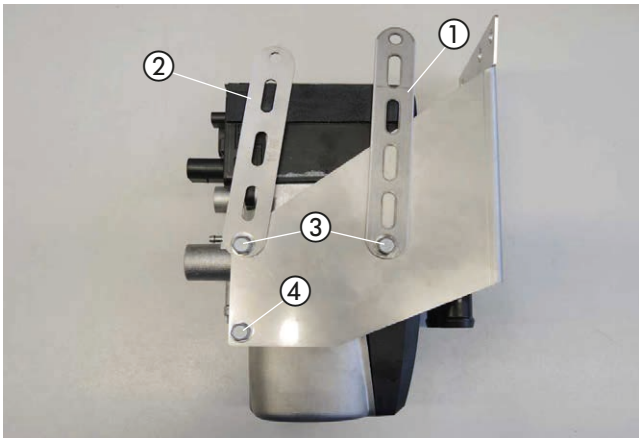


Abb. 20
① Halter 9305
② Halter 9304
③ 2 x selbstfurchende Schraube M6 x 20
④ 1 x selbstfurchende Schraube M6 x 16

Auf dem Lautsprecher einen Schaumstoffstreifen aufkleben.

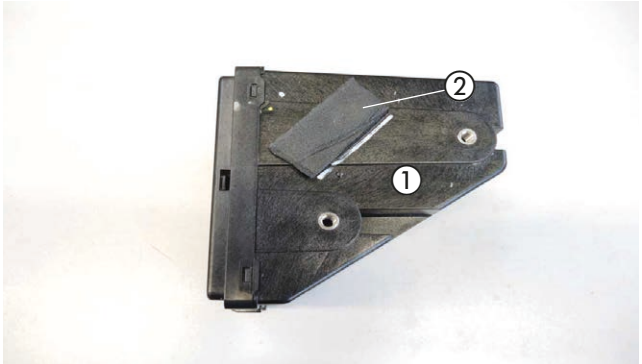


Abb. 21
① Lautsprecher
② Schaumstoffstreifen

3 EINBAU

Den Lautsprecher mit jeweils einer Schraube M6 x 12 am Halter 9304 und 9305 befestigen.

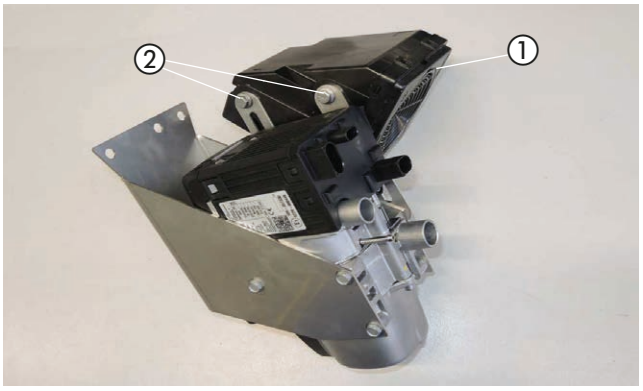


Abb. 22
① Lautsprecher
② 2 x Schraube M6 x 12

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
(siehe Abb. 23)

Den vormontierten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M8 x 16 an der freien Gewindebohrung der Fronttraverse befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

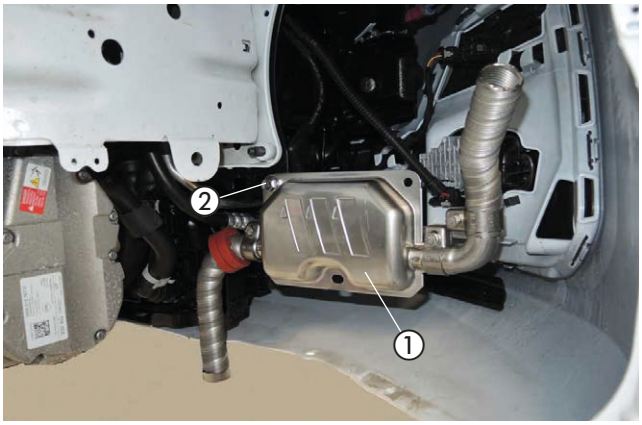


Abb. 23
① vormontierter Abgasschalldämpfer
② Schraube M8 x 16

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 24)

Die vormontierte Wasserpumpe mit einer Mutter M10 an der vorhandenen Befestigungsschraube der Fronttraverse montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

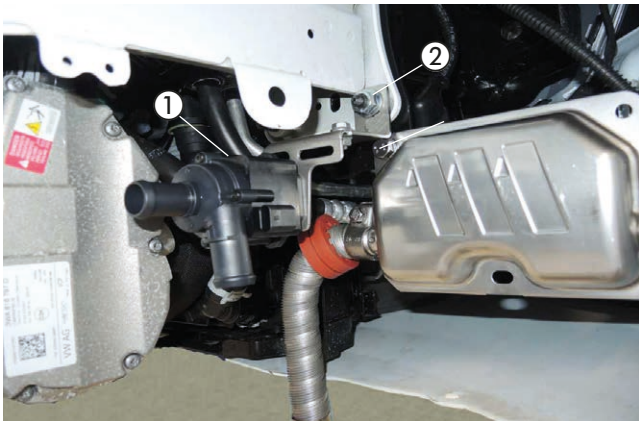


Abb. 24
① vormontiertierte Wasserpumpe
② Mutter M10

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 25 und 26)

Den Heizgerätehalter an dem vorhandenen Stehbolzen M8 mit einer Mutter M8 befestigen.Die Abdeckkappe wieder aufschieben.

Den Heizgerätehalter waagerecht ausrichten und in der hinteren Bohrung mit einer selbstschneidenden Karosserieschraube M6 x 19 befestigen.

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

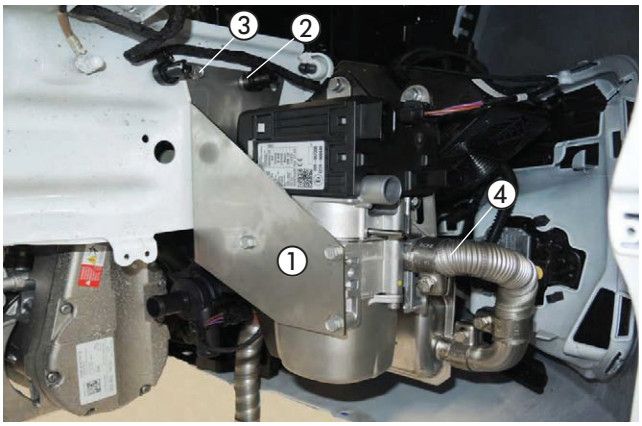


Abb. 25
① vormontiertiertes Heizgerät
② Mutter M8 mit Abdeckkappe
③ selbstschneidende Karosserieschraube M6 x 19
④ Abgasrohr anschließen

Den Heizgerätehalter an der unteren Lasche des rechten Längsträgers mit einer Schraube M8 x 16 und einer Mutter M8 der Abbildung entsprechend befestigen.

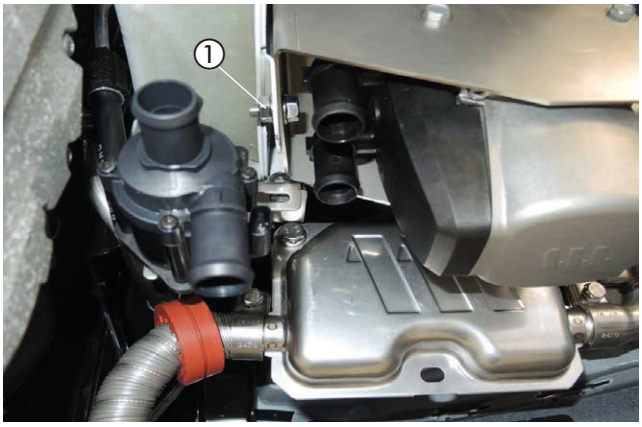


Abb. 26
① Schraube M8 x 16 und Mutter M8

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 27 und 28)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und nach oben in das rechte Radhaus führen.

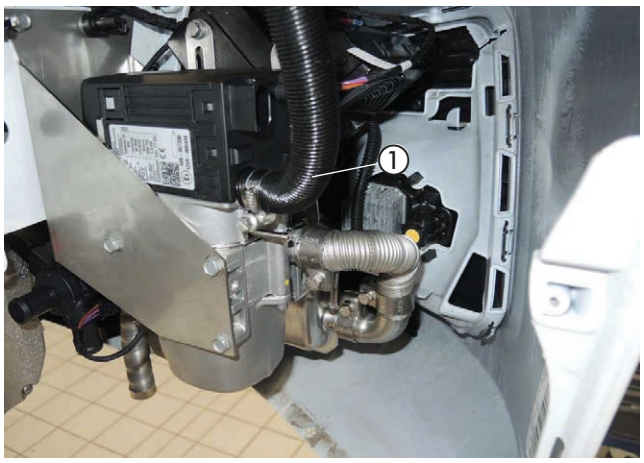


Abb. 27
① Verbrennungsluftrohr anschließen

3 EINBAU

Das Verbrennungsluftrohr in den geschützten Bereich des rechten Radhauses verlegen und mit Kabelbindern sichern.

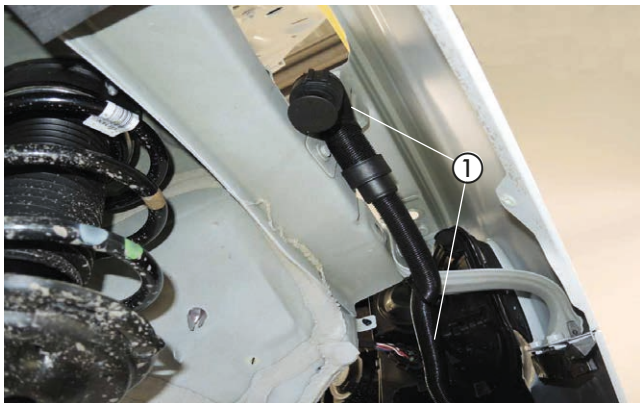


Abb. 28
① Verbrennungsluftrohr verlegen

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

WASSERVORLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 29)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung in der Abbildung trennen.

Das am Wärmetauscherstutzen verbliebene Schlauchstück durch Auftrennen der Klemmschelle abziehen.

Das Schlauchstück wird nicht mehr benötigt.

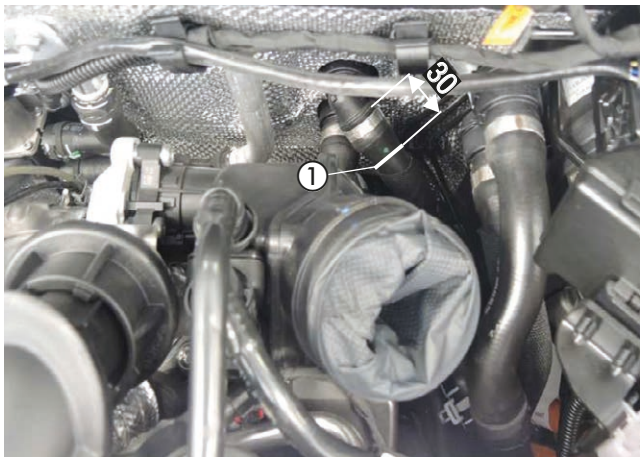


Abb. 29
① Wasservorlaufschlauch trennen

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 30 bis 43)

An der Unterseite des rechten Längsträgers in die vorhandene Bohrung eine Blindnietmutter M8 einziehen.

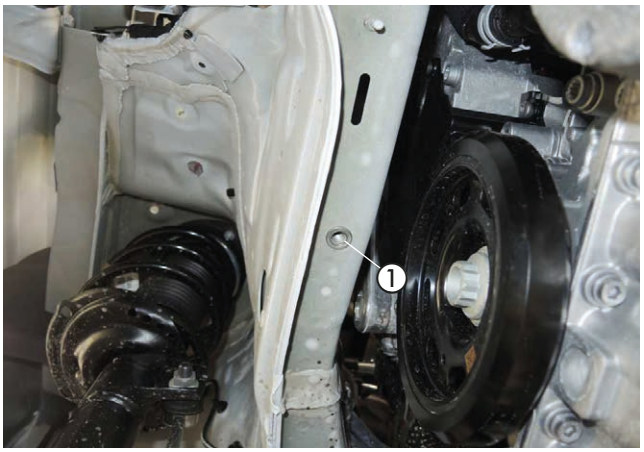


Abb. 30
① Blindnietmutter M8 einziehen

3 EINBAU

Einen Halter 90°-Winkel (22.1000.50.61.00) mit einer Schraube M8 x 16 an der eingezogenen Blindnietmutter M8 montieren.

Den zweiten Halter 90°-Winkel (22.1000.50.61.00) mit einer Kunststoffmutter Dm 5 am vorhandenen Stehbolzen der Abbildung entsprechend montieren.

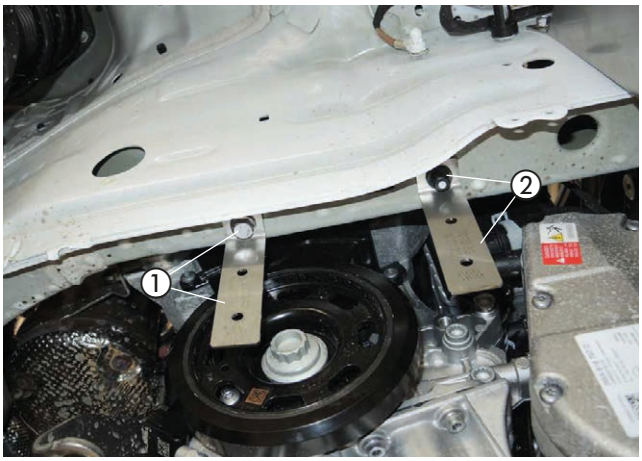


Abb. 31
① Halter 90°-Winkel mit Schraube M8 x 16
② Halter 90°-Winkel mit Kunststoffmutter Dm5 montieren

In den hinteren Halter 90°-Winkel (22.1000.50.61.00) zwei Kunststoffschlauchhalter der Abbildung entsprechend einrasten.

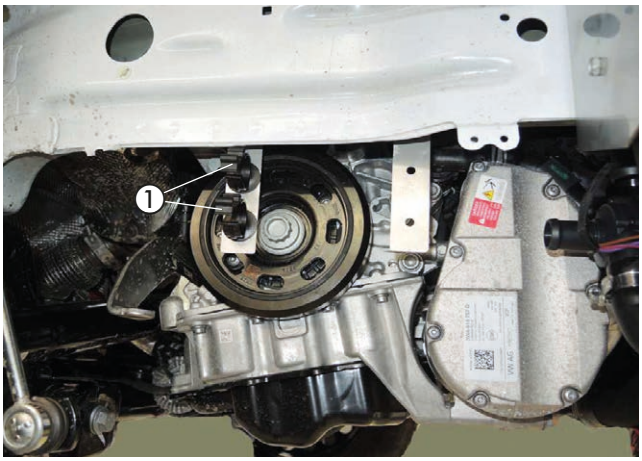


Abb. 32
① 2 x Kunststoffschlauchhalter in den Halter 90°-Winkel einrasten

Den Wasserschlauch 2 am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe mit jeweils einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm anschließen.

Den Kabelstrang der Wasserpumpe am Heizgerät und an der Wasserpumpe anschließen.

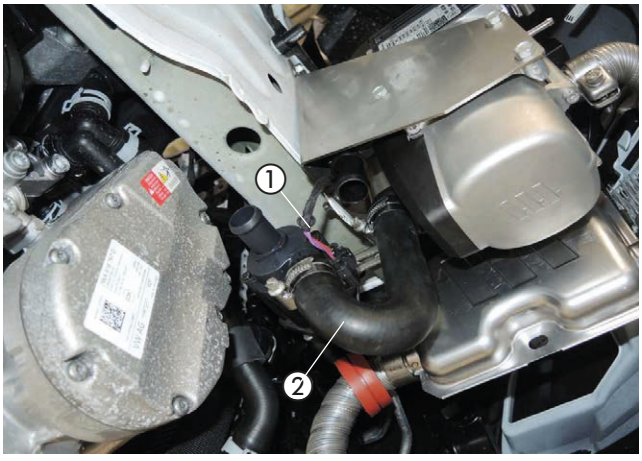


Abb. 33
① Kabelstrang der Wasserpumpe anschließen
② Wasserschlauch 2 anschließen

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe mit einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen.

Auf den Wasserschlauch 1 eine gummierte Schelle Ø 30 mm aufschieben und mit einer Schraube M6 x 16 und einer Mutter M6 am vorderen Halter 90°-Winkel befestigen.

Den Wasserschlauch 1 im oberen Kunststoffschlauchhalter einrasten.

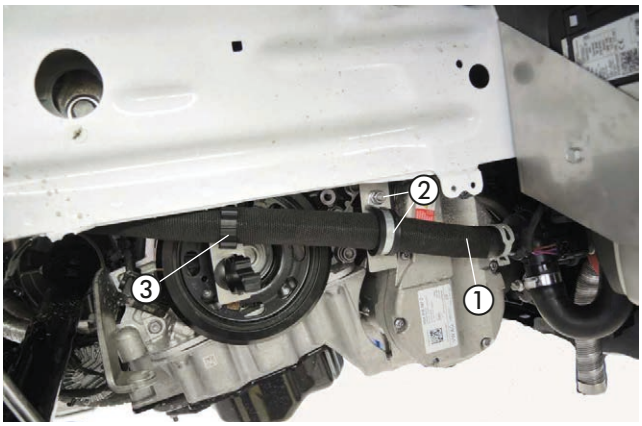


Abb. 34
① Wasserschlauch 1 anschließen
② gummierte Schelle Ø 30 mm
③ oberer Kunststoffschlauchhalter

Die Mutter M6 am fahrzeugeigenen Stehbolzen M6 auf der Innenseite des rechten Längsträgers abschrauben.

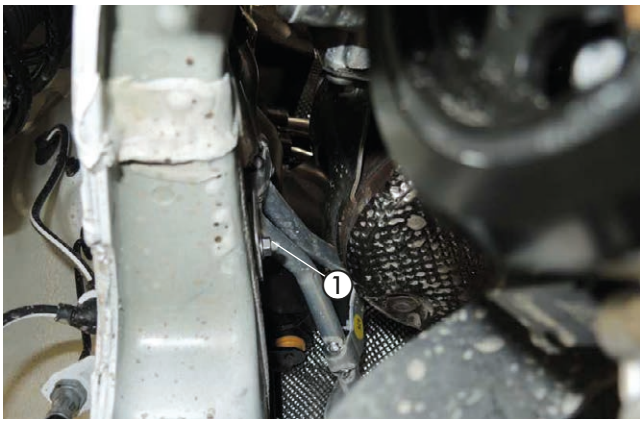


Abb. 35
① vorhandener Stehbolzen M6

Den Wasserschlauch 1 mit einer gummierte Schelle Ø 30 mm am vorhandenen Stehbolzen M6 mit der fahrzeugeigenen Mutter M6 abfangen.

Den Wasserschlauch 1 zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch führen.

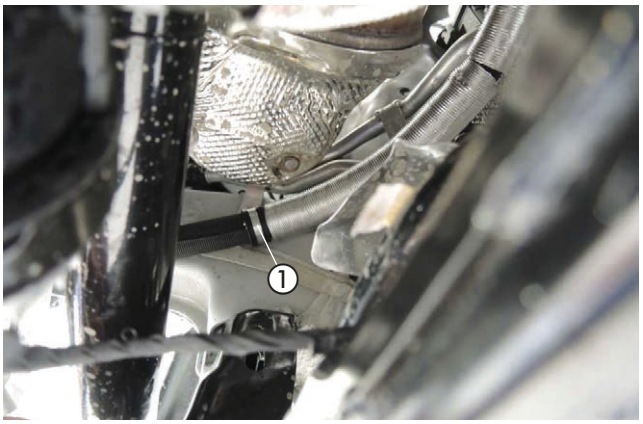


Abb. 36
① Wasserschlauch 1 am vorhandenen Stehbolzen abgefangen

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes mit einer Federbandschelle Ø 26 mm anschließen.

Den Wasserschlauch 3 im unteren Schlauchhalter einrasten.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit zwei Kabelbindern sichern.

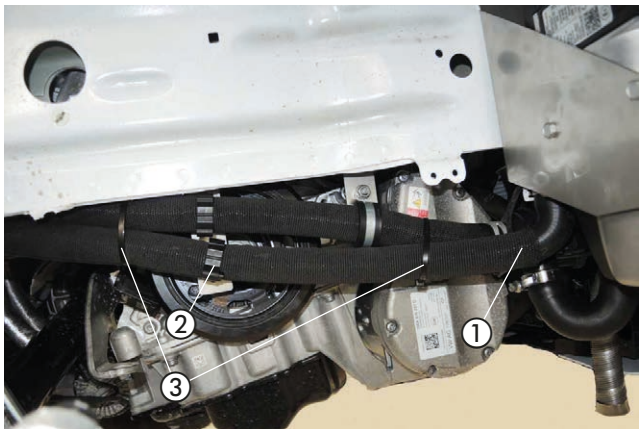


Abb. 37
① Wasserschlauch 3 anschließen
② Wasserschlauch 3 im unteren Schlauchhalter einrasten
③ 2 x Kabelbinder

Den Wasserschlauch 3 weiter entlang des Wasserschlauche 1 zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch führen.

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander mit Kabelbindern sichern.

ACHTUNG!

Bei der Verlegung der Wasserschläuche auf einen Abstand zu den Motorbauteilen achten.

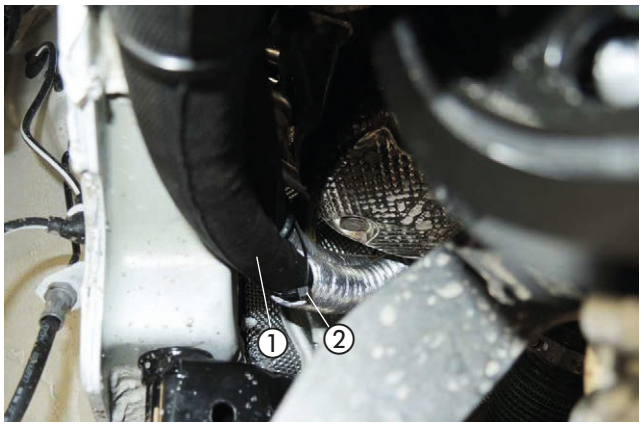


Abb. 38
① Wasserschlauch 3
② Kabelband

Die Wasserschläuche 1 und 3 mit einem weiteren Kabelband an der Klimaleitung abfangen.

ACHTUNG!

Bei der Verlegung der Wasserschläuche auf einen Abstand von mindestens 1 cm zum Partikelfilter achten.

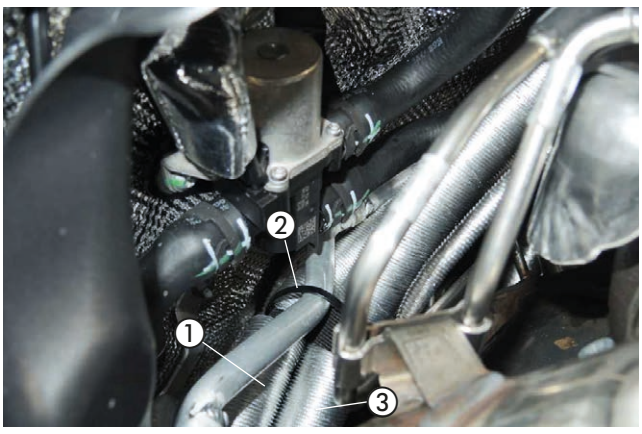


Abb. 39
① Wasserschlauch 1
② Kabelband
③ Wasserschlauch 3

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 mit dem Reduzierstück Ø 20/18 mm und einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Wasservorlaufschlauch vom Motor anschließen.

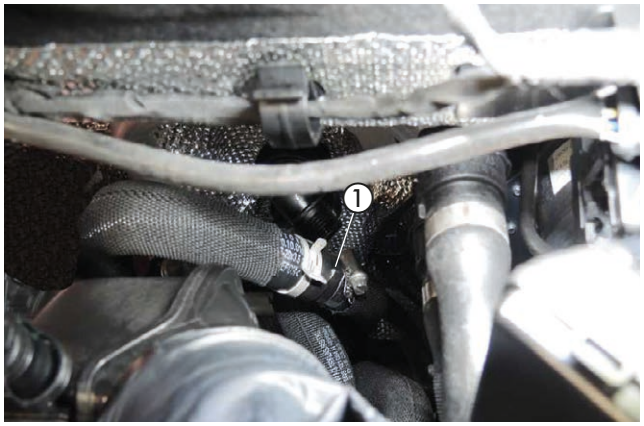


Abb. 40
① Wasserschlauch 1 am Wasservorlaufschlauch vom Motor anschließen

Den Wasserschlauch 3 mit einer Schlauchschelle Ø 20-32 mm am Wärmetauscherstutzen anschließen.

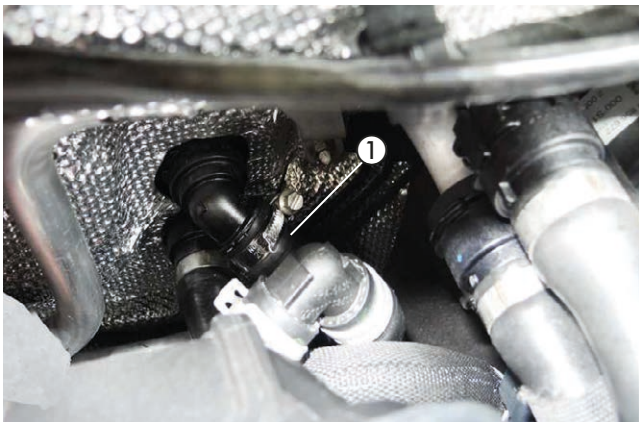


Abb. 41
① Wasserschlauch 3 am Wärmetauscherstutzen anschließen

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander und am fahrzeugeigenen Wasserschlauch mit vier Kabelbindern, drehbar abfangen.

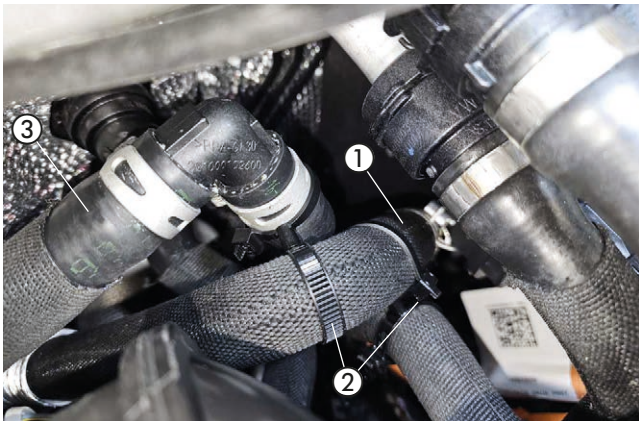
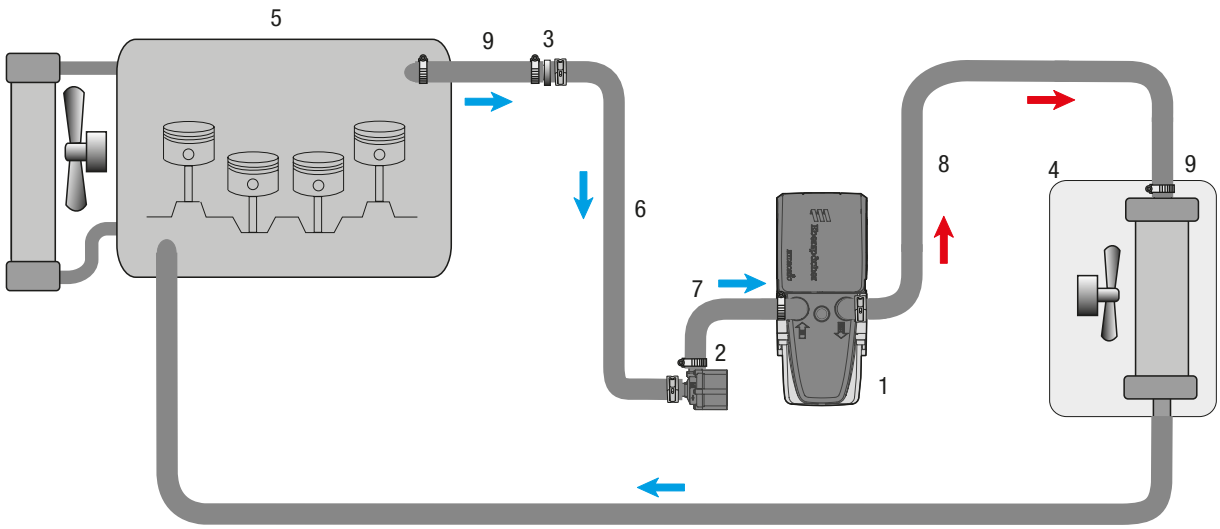


Abb. 42
① Wasserschlauch 1
② vier Kabelbinder, drehbar
③ Wasserschlauch 3

ACHTUNG!
Die Schlauchverbindungen zu den fahrzeugeigenen Wasserschläuchen mit Schraubschellen (Ø 20 - 32 mm) sichern.
Die Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

3 EINBAU



1 - Heizgerät Hydronic S3
2 - Wasserpumpe
3 - Reduzierstück Ø 20/18 mm
4 - Fahrzeugwärmetauscher
5 - Motor
6- Wasserschlauch 1
7- Wasserschlauch 2
8- Wasserschlauch 3
9- fahrzeugeigener Wasservorlaufschlauch
- Schlauchschelle, Ø 20 - 32 mm
- Federbandschelle

Abb. 43

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 44 und 45)

Den Kraftstofftank absenken.

Vom schrägen Anschlussstutzen an der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

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

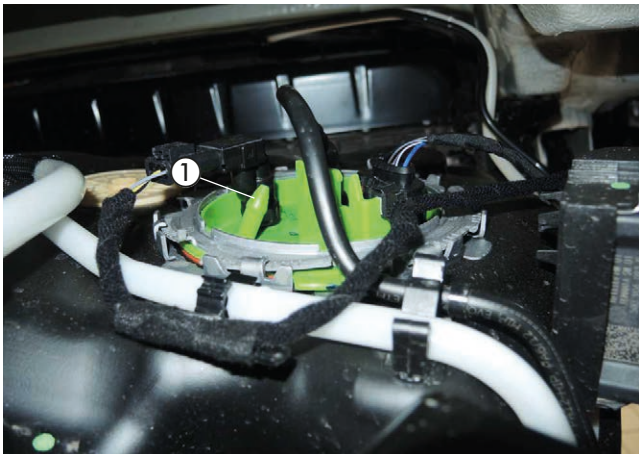


Abb. 44
① Anschlussstutzen an der Tankarmatur

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

Das Übergangsstück mit der Schelle Ø 11 mm befestigen.

Das Brennstoffrohr zum Einbauplatz der Dosierpumpe zur rechten Fahrzeugunterseite hinter dem Tank verlegen.

Den Tank wieder montieren.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen sichern.



Abb. 45
① Brennstoffrohr mit Übergangsstück Ø 7,5/3,5 mm, anschließen

BRENNSTOFFROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 46 und 47)

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.

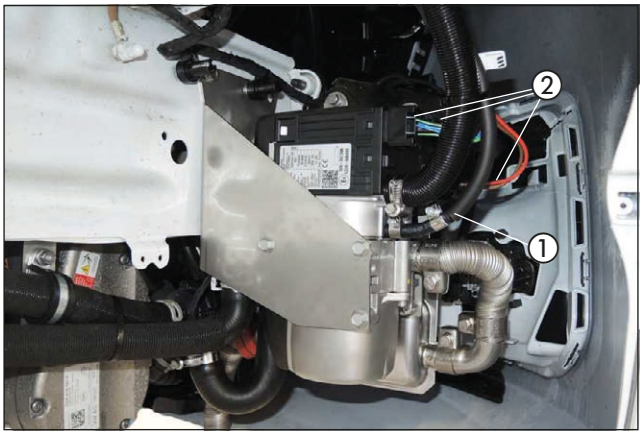


Abb. 46
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Brennstoffschlauch, Ø 4,5/3,5 mm montieren
② elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

3 EINBAU

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) und das Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Wasserrohre an der rechten Unterbodenseite zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen.

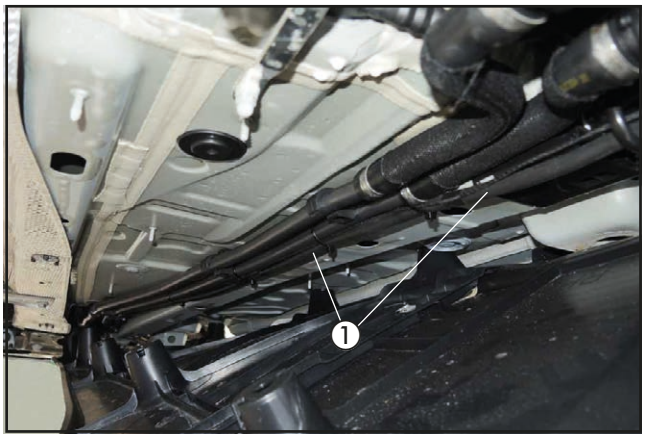


Abb. 47
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Dosierpumpenkabel verlegen

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

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 48)

Die vormontierte Dosierpumpe mit der fahrzeugeigenen Schraube M8 an der hinteren rechten Tankbefestigung montieren.
Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe mit dem 105°-Brennstoffschlauchbogen 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.

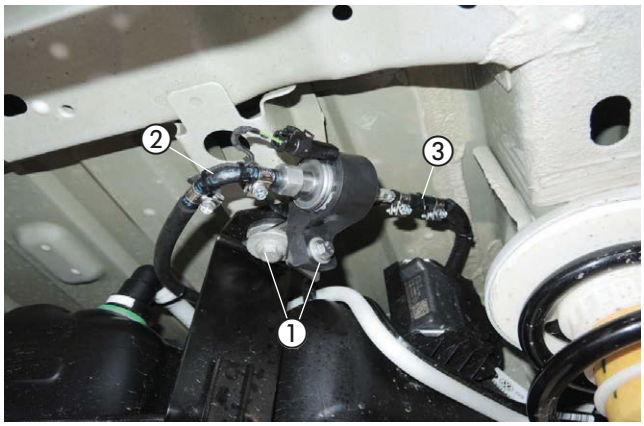
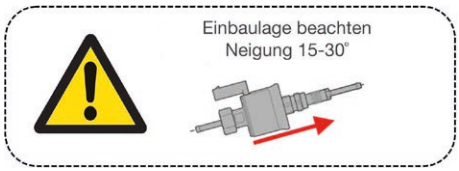


Abb. 48
① Dosierpumpe montieren und anschließen
② Saugstutzen der Dosierpumpe
③ Druckstutzen der Dosierpumpe

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



3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb.49 bis 51)

Die vorhandene Bohrung im linken Kotflügelhalter dient als Befestigungspunkt für den Halter 90°-Winkel.

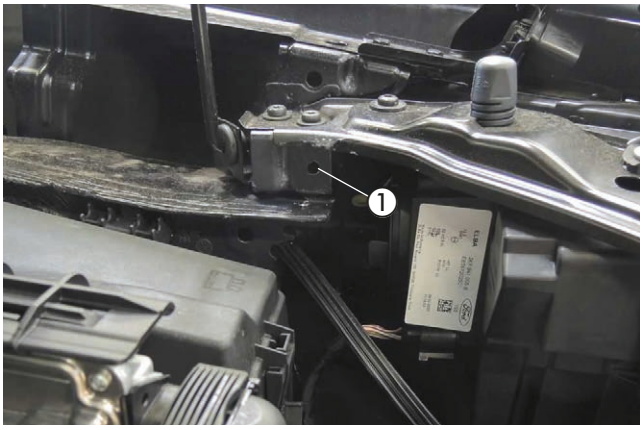


Abb. 49
① Befestigungspunkt für den Halter 90°-Winkel

Den Halter 90°-Winkel mit einer Schraube M6 x 16 und einer Mutter M6 an der vorhandenen Bohrung im linken Kotflügelhalter montieren und der Abbildung entsprechend ausrichten.

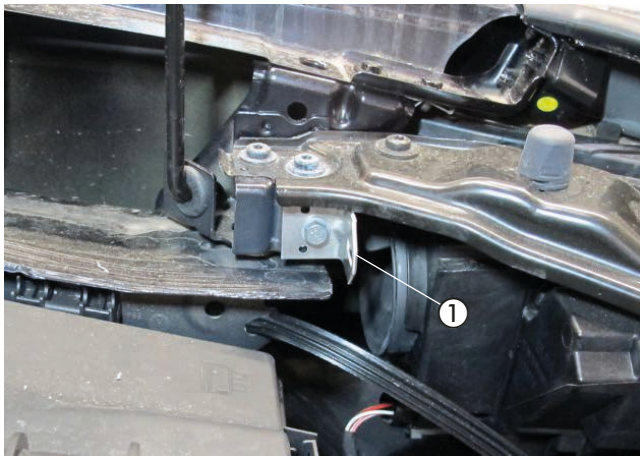


Abb. 50
① Halter 90°-Winkel montieren

Den vormontierten Halter mit dem Sicherungssockel mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 am Halter 90°-Winkel montieren.

Den Sicherungshalter leicht nach unten ausrichten, so dass der Motorhaubenhalter nicht mit dem Sicherungssockel in Berührung kommt.

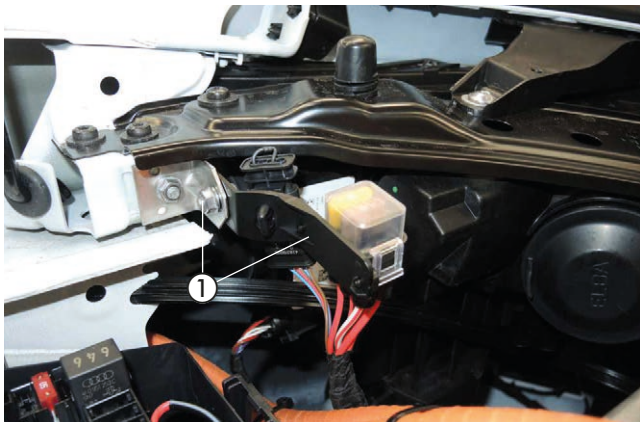


Abb. 51
① Sicherungssockel am Halter 90°-Winkel montieren

3 EINBAU

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 52 und 53)

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ vom Heizgerät aus in die Wischerwanne und weiter entlang des fahrzeugeigenen Kabelstranges zur linken Fahrzeugseite verlegen und mit Kabelbindern sichern.

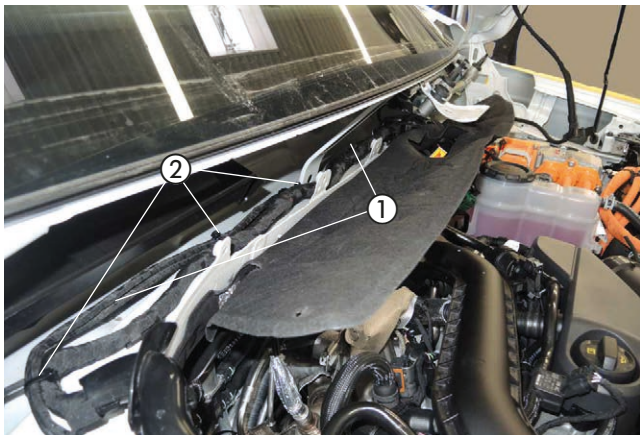


Abb. 52
① Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ in der Wischerwanne verlegen
② Kabelbinder

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:
- Kabel 4 mm² weiß/rot und Kabel 0,5 mm² schwartz/rot
- 3-adriger Kabelstrang „Bedieneinrichtung“
- 4-poliger Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“

durch die Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

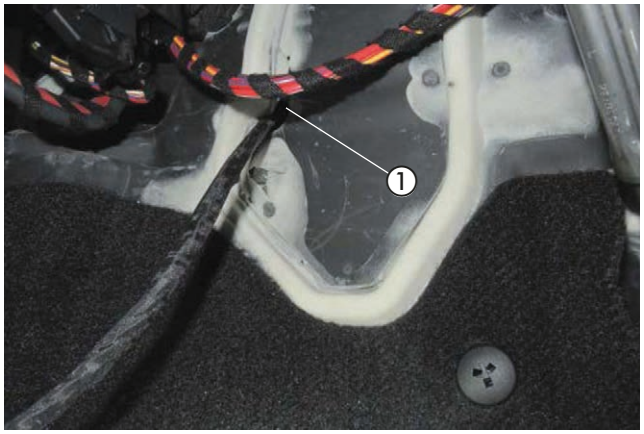


Abb. 53
① Kabeltülle in der Motortrennwand

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

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 54 bis 58)

Den Stecksockel der Smart IPCU und das Massekabel 1 mm² braun mit einer Schraube M5 x 10 und einer Mutter M5 an der vorhandenen Bohrung in der Stützstrebe der Mittelkonsole auf der Beifahrerseite montieren.

Das Kabel 1 mm² rot/weiß vom Kabelstrang der Smart IPCU isolieren und zurückbinden.

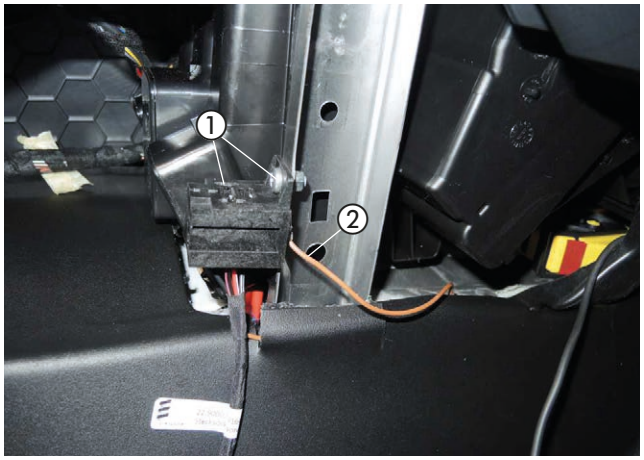


Abb. 54
① Stecksockel der Smart IPCU montieren
② Massekabel 1 mm² braun

3 EINBAU

Die Smart IPCU in den Stecksockel einsetzen.

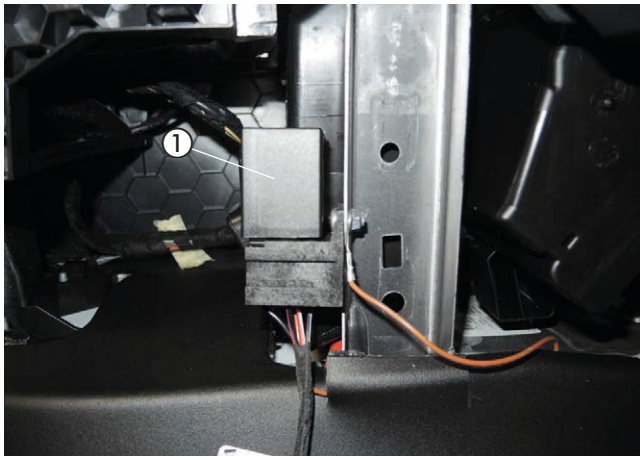


Abb. 55
① Smart IPCU in den Stecksockel einsetzen

Das Kabel 0,5 mm² violett/rot (Pin 4) am 4-poligen schwarzen Stecker des Gebläsemotors trennen und die Kabel 1 mm² schwarz und Kabel 1 mm² schwarz/weiß entsprechend dem Schaltplan mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

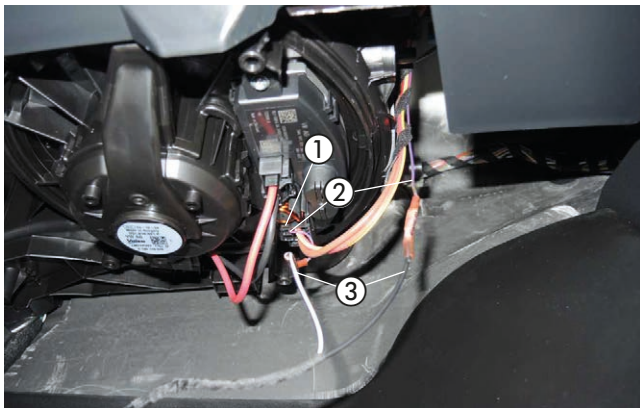


Abb. 56
① 4-poliger Stecker am Gebläsemotor
② Kabel 0,5 mm² violett/rot trennen
③ Kabel 1 mm² sw und Kabel 1 mm² sw/ws einbinden

Den 4-poligen schwarzen Stecker vom Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ zurückbinden und isolieren.

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

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren.

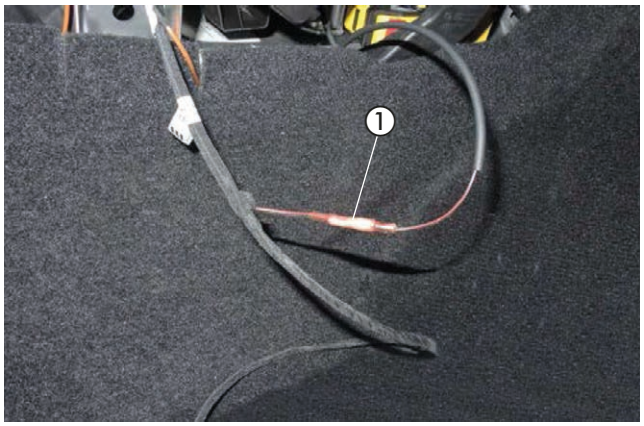


Abb. 57
① Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt vom IPCU-Stecksockel verbinden

3 EINBAU

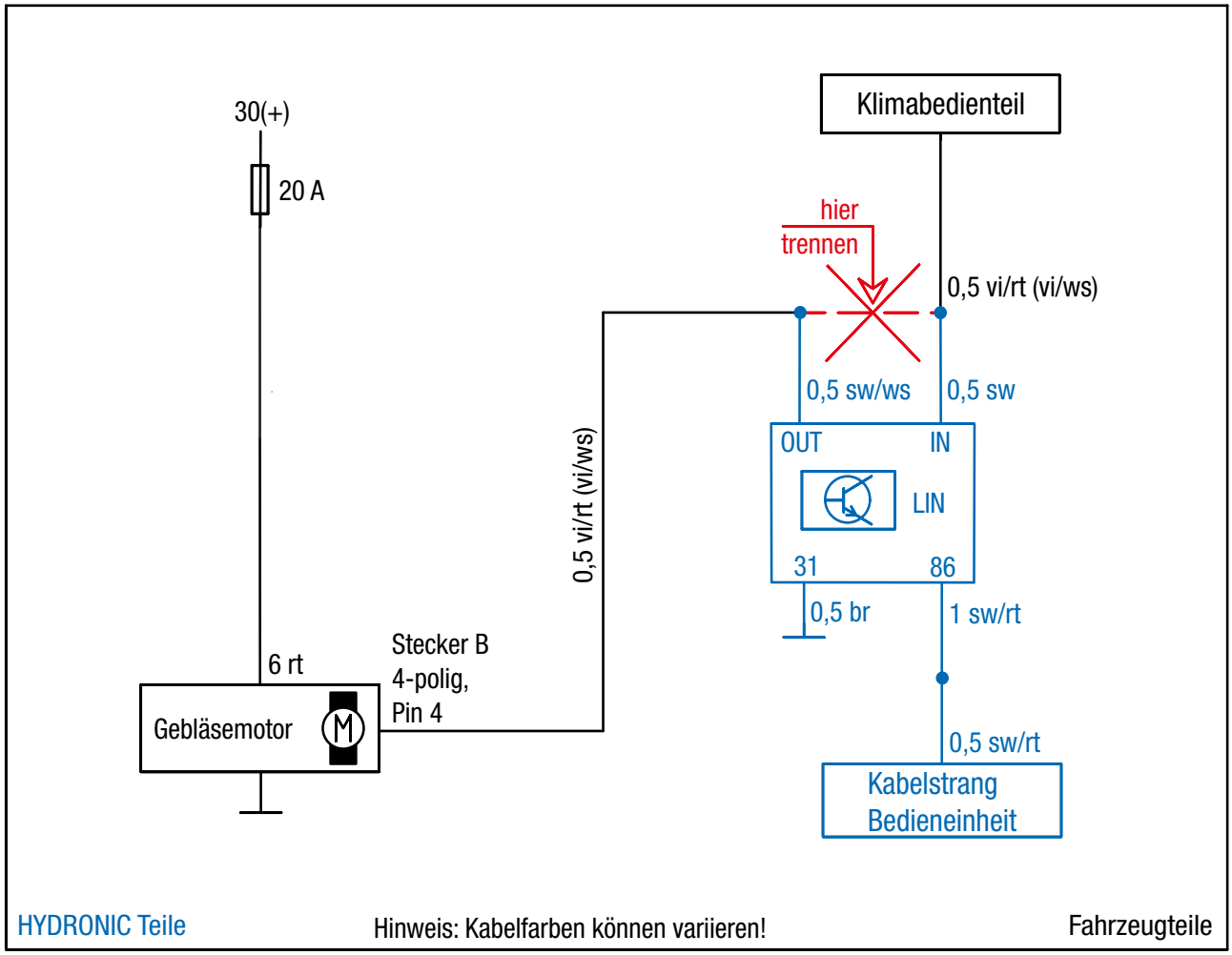


Abb. 58

KABELFARBEN

rt	rot	or	orange
sw	schwarz	vi	violett
bn	braun	ge	gelb
ws	weiß	ro	rosa
bl	blau	gr	grau
gn	grün		

KABELFARBEN

RD	rot	OR	orange
BK	schwarz	VT	violett
BN	braun	YE	gelb
WH	weiß	PK	rosa
BU	blau	GY	grau
GN	grün		

3 EINBAU

SMART IPCU – VORGEHENSWEISE ZUM ANLERNEN DES MODULS



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.

3 EINBAU

BEDIENELEMENT EINBAUEN
(siehe Abb. 59 bis 62)

EasyStart Timer einbauen

Der Einbau des EasyStart Timer erfolgt nach der Einbauanweisung „EasyStart Timer“.

Den EasyStart Timer auf die Verkleidung der Armaturentafel links neben dem Lenkrad montieren.

(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)



Abb. 59
① EasyStart Timer montieren

Bedienelement EasyStart Remote/Remote+ und Web

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

Den Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web entsprechend der Bemaßung in der Abbildung in die Verkleidung der Armaturentafel links neben der Lenksäule montieren.

Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)



Abb. 60
① Taster des Bedienelemntes montieren

OPTIONAL:
Den Temperaturfühler der an der unteren Verkleidung der A-Säule auf der Beifahrerseite entsprechend der Abbildung anbringen.



Abb. 61
① Temperaturfühler montieren

3 EINBAU

Das Stationärteil des Bedienelements mit einer Schraube M4 x 10, zwei Karosseriescheiben B5 und einer Mutter M4 an der vorhandenen Bohrung links in der Halterung der Armaturentafel montieren.

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

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

ACHTUNG!
Eine eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.

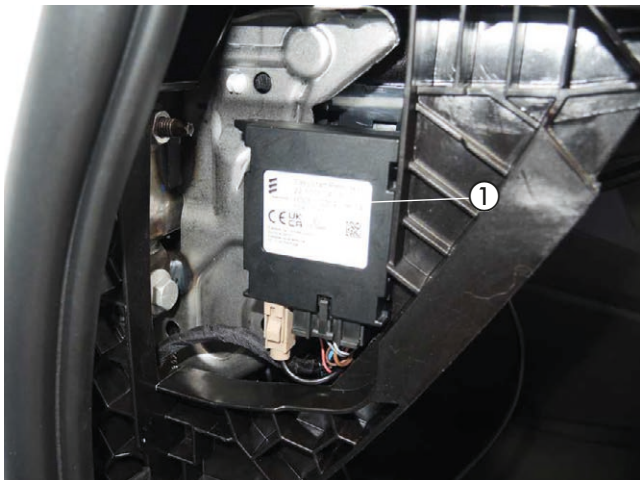


Abb. 62
① Stationärteil montieren

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 63 und 64)

Das Massekabel 2,5 mm² braun am Massepunkt der Motortrennwand mit der vorhandenen Mutter M6 befestigen.

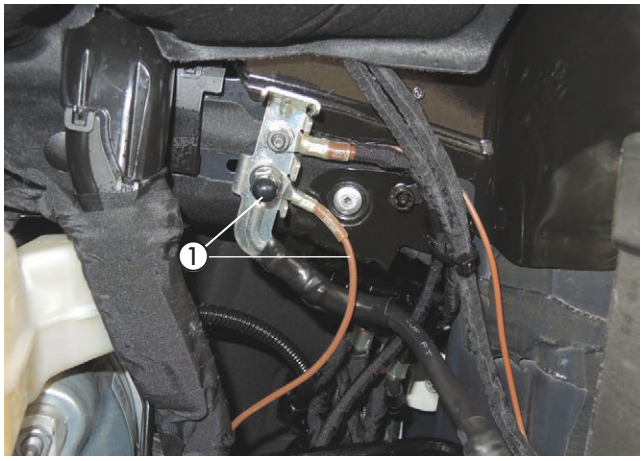


Abb. 63
① Massekabel 2,5 mm² braun anschließen

Das Pluskabel 4 mm² rot in den Relais-und Sicherungskasten auf der linken Seite im Motorraum führen und am Plusstützpunkt mit dem Kabelschuh A6 anschließen.



Abb. 64
① Pluskabel 4 mm² rot anschließen

4 NACH DEM EINBAU

MOTORUNTERVERKLEIDUNG MONTIEREN
(siehe Abb. 65)

Die Motorunterverkleidung montieren und das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Abb. 65
① Abgasendrohr durch die Abgastülle führen

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 66)

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



Abb. 66
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

LINKE SEITENVERKLEIDUNG DER ARMATURENTAFEL VORBEREITEN
(siehe Abb. 67)

Die markierte Stelle der linken Seitenverkleidung der Armaturentafel der Abbildung entsprechend abtrennen.

Die Seitenverkleidung wieder montieren.

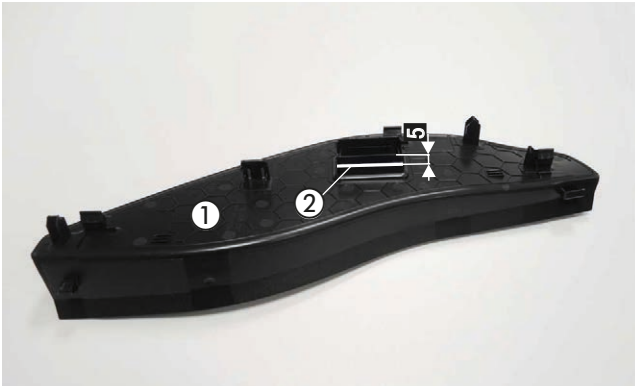


Abb. 67
① linke Seitenverkleidung der Armaturentafel
② markierte Stelle abtrennen

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 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 in das Handschuhfach legen oder dem Kunden persönlich aushändigen.

ACHTUNG!

Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

5 TEILEÜBERSICHT



Abb. 68

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
(siehe Abb. 1)

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



Abb. 1
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 International GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Hotline: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 2048 95 3485 01.2025 DE
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems International GmbH