EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – D 5 E IM MERCEDES BENZ CITAN (MFK)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2021 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

MERCEDES BENZ CITAN TOURER / KASTENWAGEN

1,5 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 108 CDI / 55 kW - 75 PS (HSN: 2222 / TSN: BDJ)
1,5 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 110 CDI / 70 kW - 95 PS (HSN: 2222 / TSN: BDK)
1,5 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor 112 CDI / 85 kW - 115 PS (HSN: 2222 / TSN: BFM)

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-10
3	Einbau	11-29
4	Nach dem Einbau	30-31
5	Teileübersicht	32
	Merkblatt für den Kunden	33

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug ab Modelljahr 2021 mit folgender Ausstattung:

- **Klimaautomatik oder manuelle Klimaanlage**
- **Nebelscheinwerfern**
- **LED-Hauptscheinwerfer**
- **6-Gang 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
1,5l 108 CDI	55 / 75	6S
1,5l 110 CDI	70 / 95	6S
1,5l 112 CDI	85 / 115	6S / 7AT

6S = 6-Gang Schaltgetriebe

7AT = 7-Gang Automatikgetriebe EDC

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 - D 5 E	25 2993 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 0176

Bedienteil EasyStart nach Wahl:

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
- Werkzeug zum Lösen der Tankarmatur
- Crimpzange
- Stufenbohrer

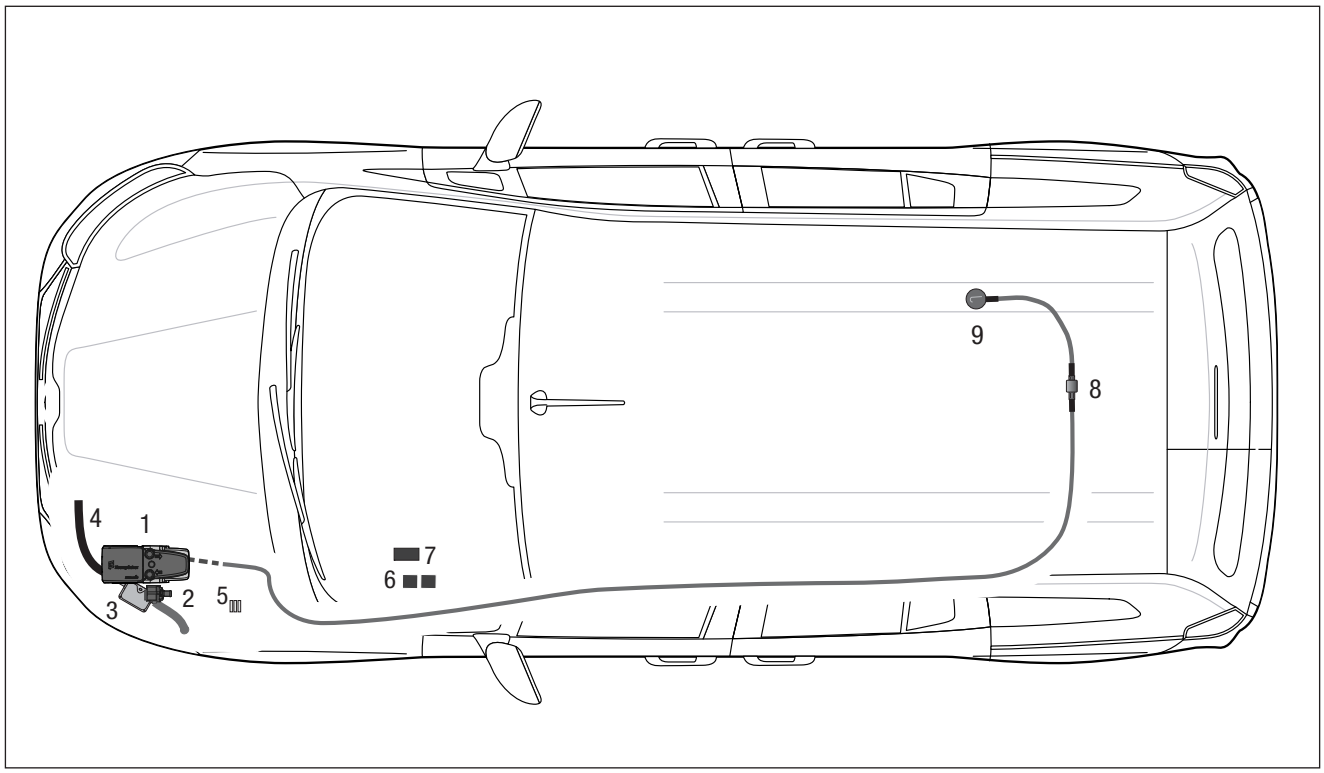
ANZUGSDREHMOMENTE

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

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen und ausbauen
- Luftfiltergehäuse und Motorsteuergerät ausbauen
- Seiten- und Fußraumverkleidung der Armaturentafel ausbauen
- linke und rechte Verkleidung der Mittelkonsole ausbauen
- nur bei maueller Klimaanlage: Klimabedienteil ausbauen
- linkes Vorderrad und Radhausverkleidung demontieren
- untere und obere Motorverkleidung abbauen
- linke Unterbodenverkleidung abbauen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 1 und 2)

Die abgewinkelten Wasserstutzen wie in der Abbildung ersichtlich am Heizgerät montieren.

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.



Abb. 1
① abgewinkelte Wasserstutzen montiert

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).

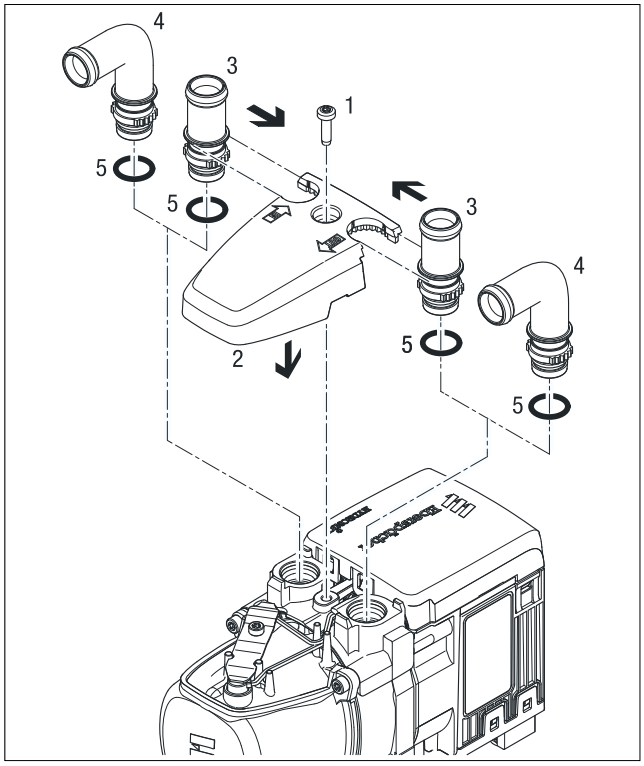


Abb. 2
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

2 VORMONTAGE

WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 3)

Die Wasserpumpe in den Halter der Wasserpumpe entsprechend der Abbildung einsetzen.

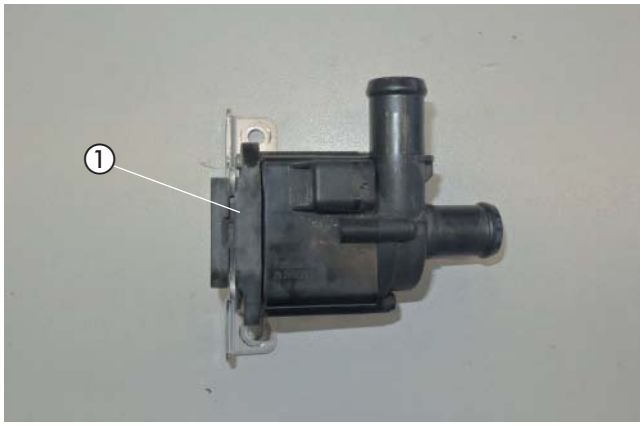


Abb. 3
① Wasserpumpe in den Halter der Wasserpumpe einsetzen

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 4 und 5)

Das Langloch im kurzen Schenkel des 90°-Halters 9501 auf 9 mm aufweiten.

Den 90°-Halter 9501 der Abbildung entsprechend am Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Zusätzlich für die Montage eine Karosseriescheibe B6 verwenden.



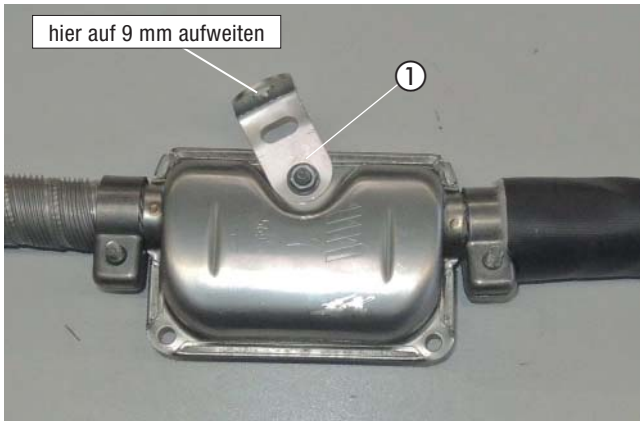


Abb. 4
① 90°-Halter 9501 am Abgasschalldämpfer montiert

Die Abgasrohre zuschneiden.
- Abgasrohr L = 290 mm
- Abgasendrohr L = 220 mm

Das Abgasrohr und das Abgasendrohr der Abbildung entsprechend am Abgasschalldämpfer mit einer Spannschelle montieren.

Auf das Abgasrohr eine Abgasisolierung aufschieben.



Abb. 5
① Abgasrohr mit Abgasisolierung
② Abgasendrohr

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 6)

Die Wasserschläuche 1 bis 3 entsprechend der Abbildung vorbereiten.

ACHTUNG! Wasserschläuche mit Klemmschellen sichern

BITTE BEACHTEN!

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

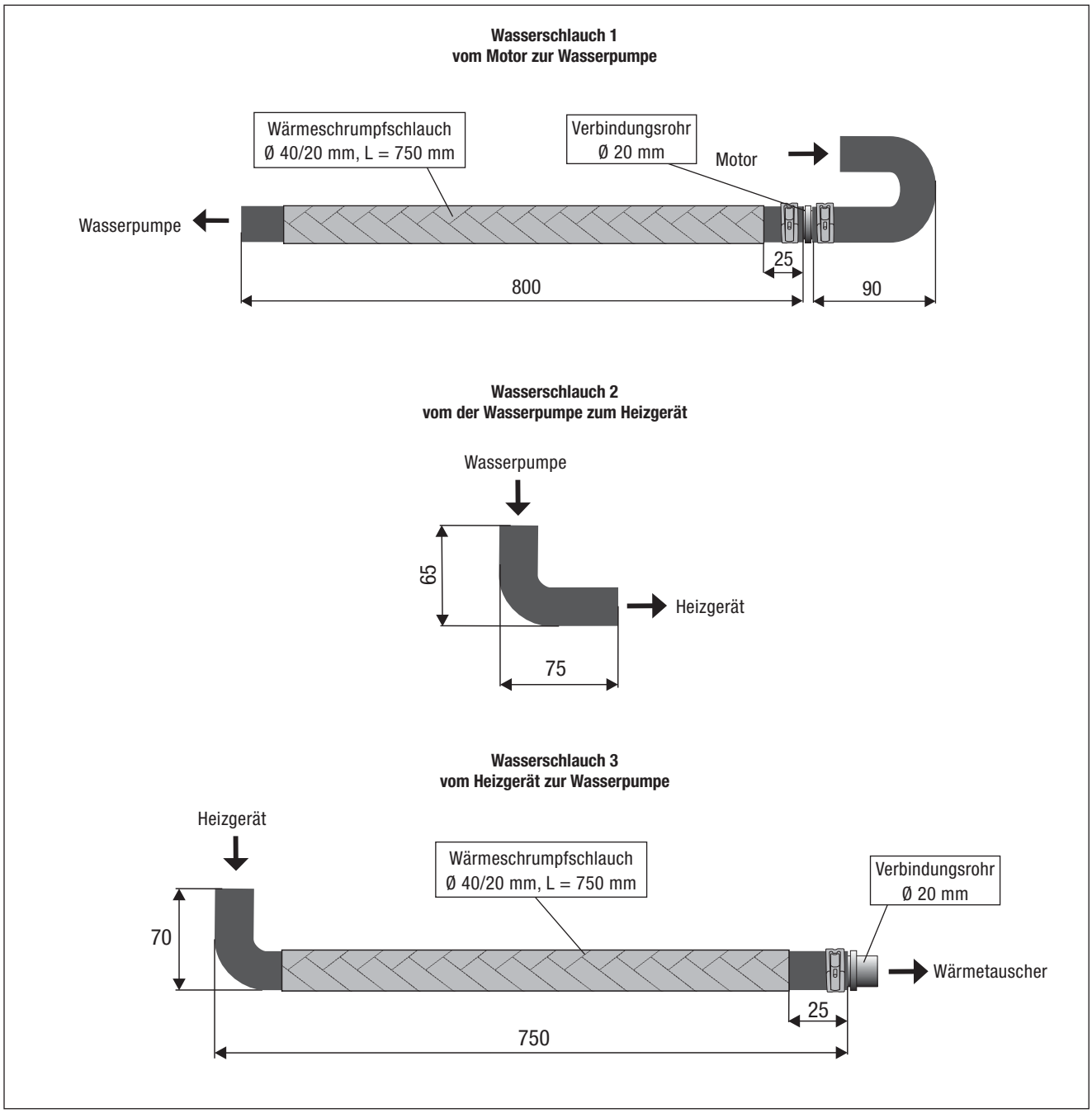


Abb. 6

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 7)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

Den Halter 90°-Winkel (22.1000.50.6700) mit einer Schraube M6 x 25, einer Karosseriescheibe B6 und einer Mutter M6 am Gummihalter der Dosierpumpe festschrauben und der Abbildung entsprechend ausrichten..

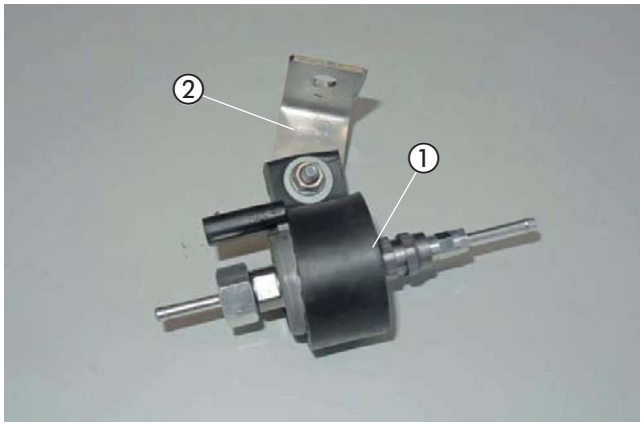


Abb. 7
① Dosierpumpe in den Gummihalter eingesetzt
② Halter 90°-Winkel am Gummihalter montiert

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Abb. 8)

Den Tankentnehmer entsprechend der Abbildung vorbereiten.

Das untere Ende des Tankentnehmers anschrägen.

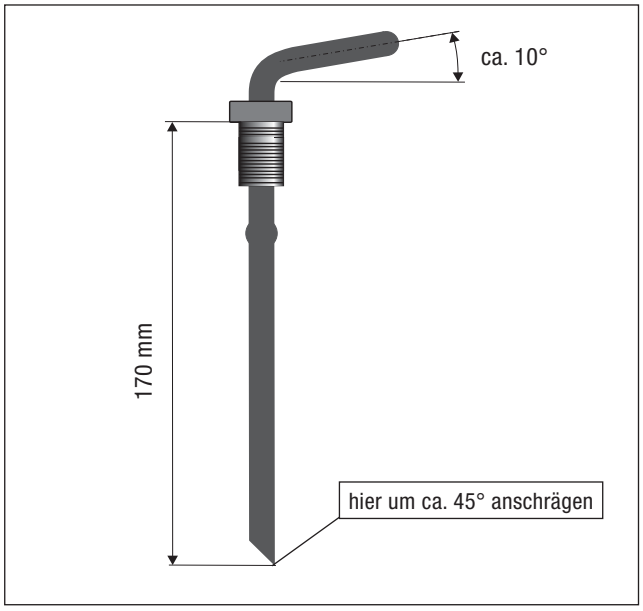


Abb. 8

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Vom gesamten Brennstoffrohr ca. 1,20 m für die Saugleitung abtrennen. Das andere Ende dient als Druckleitung.

Die beiden Brennstoffschläuche Ø 3,5/3 mm auf das Brennstoffrohr (Saugleitung) aufschieben und mit jeweils einer Schelle Ø 9 mm befestigen.

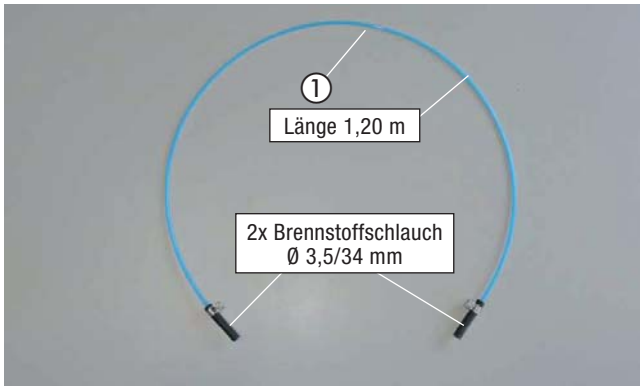


Abb. 9
① Saugleitung vorbereitet

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 10)

Vom Brennstoffrohr ca. 4,90 m für die Druckleitung abtrennen.

Die Druckleitung am Dosierpumpenkabel vom Hauptkabelstrang mit Isolierband befestigen.

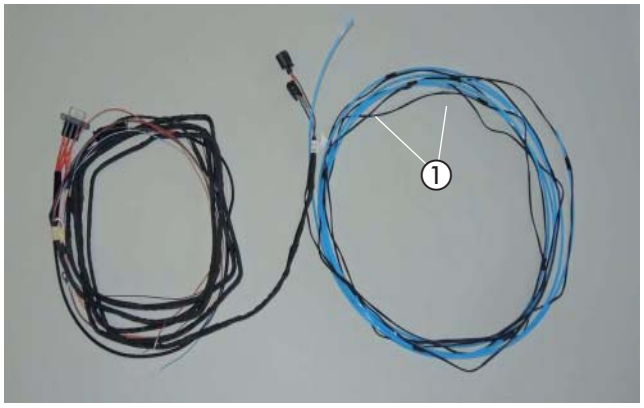


Abb. 10
① Brennstoffrohr Druckleitung (L = 4,90) vormontieren

HALTER SICHERUNGSSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 11)

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreizniete M4 der Abbildung entsprechend am Halter Sicherungssockel befestigen.

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

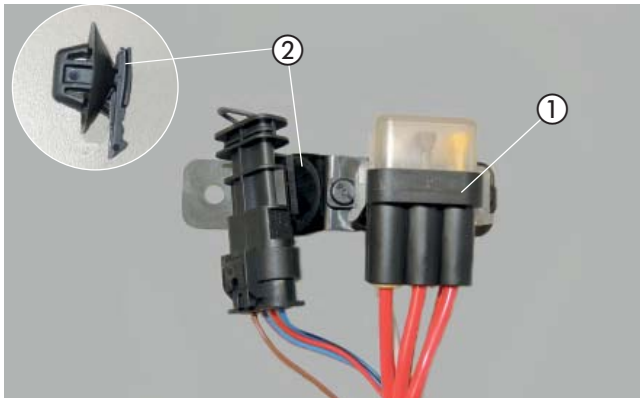


Abb. 11
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

IPCU-MODUL, GEBLÄSERELAIS UND KABELSTRANG VORMONTIEREN
(siehe Abb. 12)

Die Sockel des IPCU-Kabelstranges und des Gebläserelaisstranges seitlich zusammenschieben.

Die selbstbohrende Torxschraube wird zur Befestigung vom IPCU- und Gebläserelaissteckso kel im Fahrzeug verwendet.

Die Smart IPCU und das Gebläserelais werden erst bei der Montage im Fahrzeug gesteckt.

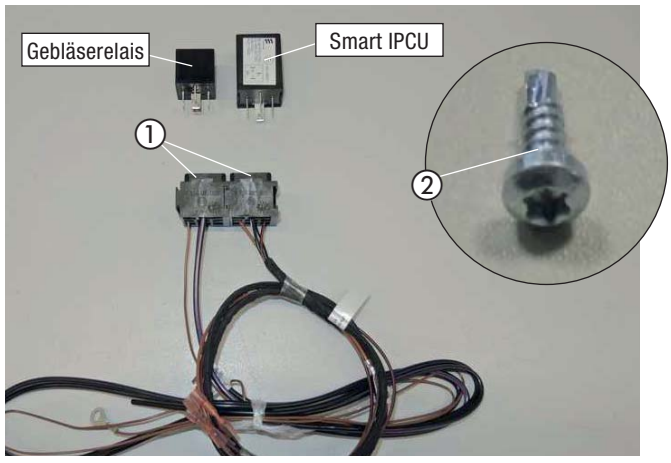


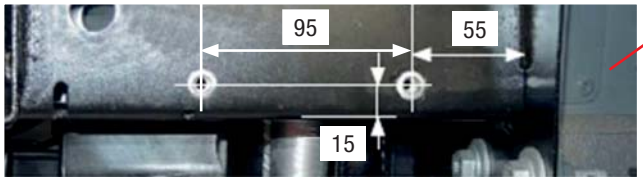
Abb. 12
① IPCU- und Gebläserelaissteckso kel zusammengeschoben
② selbstbohrende Torxschraube

3 EINBAU

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 13 bis 16)

Der Einbauplatz des Heizegrätes befindet sich in der linken Stoßecke an der Quertraverse.

In die Quertraverse 2 Bohrungen Ø 9 mm entsprechend den Maßen in Abbildung fertigen.



Vom Kunststoffträger den oberen in der Abbildung markierten Bereich abtrennen.

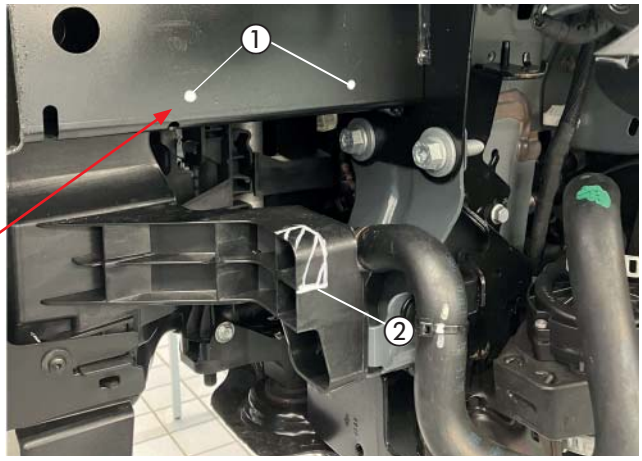


Abb. 13
① 2 Bohrungen an der Quertraverse anzeichnen
② Kunststoffhalter bearbeiten / Ecke abtrennen

In die gefertigten Bohrungen Ø 9 mm je eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Den Gerätehalter der Abbildung entsprechend mit 2 Schrauben M6 x 16 an den Blindnietmuttern M6 in der Quertraverse montieren.

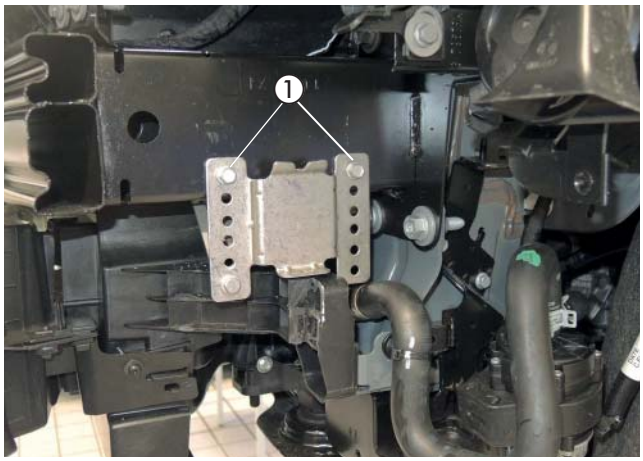


Abb. 14
① Gerätehalter mit 2 Schrauben M6 x 16 montiert

Den Halter 9302 der Abbildung entsprechend 2x abkanten.

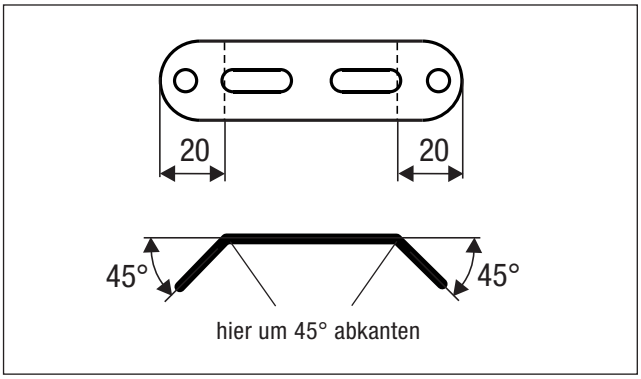


Abb. 15
Halter 9302 2x abkanten

3 EINBAU

Zusätzlich den Gerätehalter mit dem vorbereitetem Halter 9302 abfangen.

Dazu den Halter 9302 mit einer Schraube M6 x 12 am Gerätehalter montieren und an der Quertraverse mit einer selbstschneidenden Schraube M6 x 19 befestigen.

Die selbstschneidende Schraube mit Ø 3 mm vorbohren.

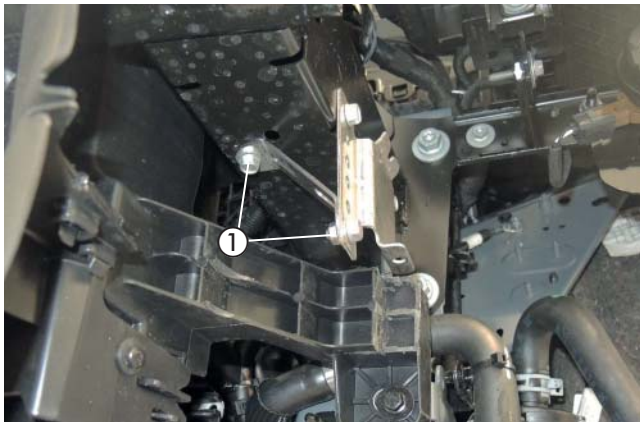


Abb. 16
① Gerätehalter mit Halter 9302 abgefangen

HEIZGERÄT UND VERBRENNUNGSLUFTROHR MONTIEREN
(siehe Abb. 17 und 18)

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



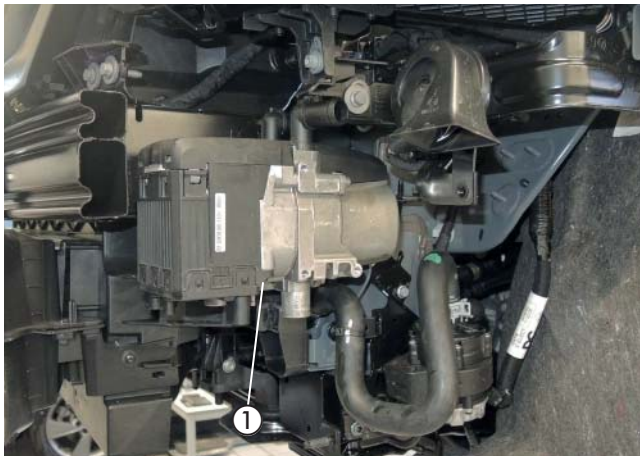


Abb. 17
① Heizgerät montiert

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und in den geschützten Bereich über dem Frontträger verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

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

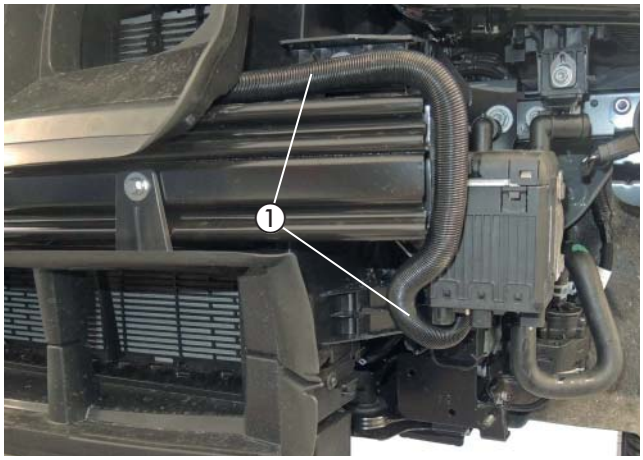


Abb. 18
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen

3 EINBAU

ABGASSYSTEM MONTIEREN
(siehe Abb. 19 und 20)

Das vormontierte Abgassystem mit dem Abgasrohr am Heizgerät anschließen und der Abbildung ensprechend formen.

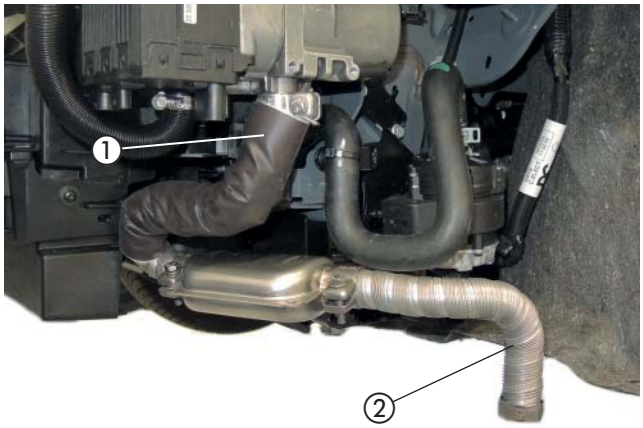


Abb. 19
① Abgasrohr am Heizgerät angeschlossen
② Abgasendrohr

Den Abgasschalldämpfer mit dem aufgebohrten Halter an dem vorhandenen Stehbolzen M8 unter dem Heizgerät mit einer Mutter M8 montieren.

Das Abgasendrohr der Abbildung entsprechend formen.

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

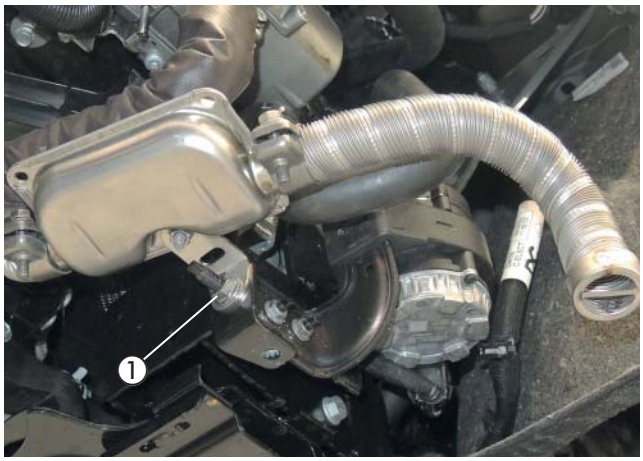


Abb. 20
① aufgebohrter Halter am Stehbolzen M8 montiert

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 21)

Die Wasserpumpe der Abbildung entsprechend am Heizgerät mit 2 selbstfurchenden Schraube M6 x 16 montieren.

Der Saugstutzen zeigt nach rechts.

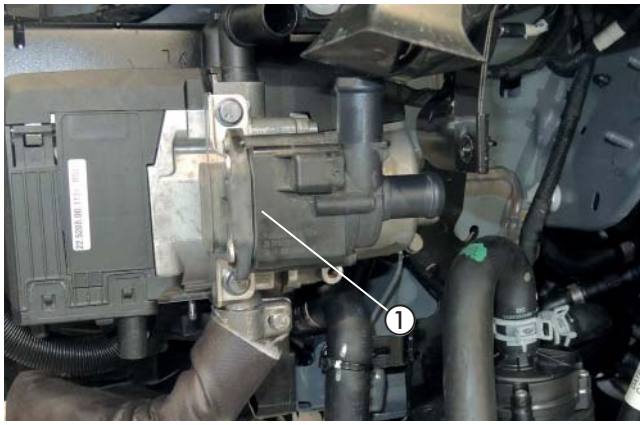


Abb. 21
① Wasserpumpe am Heizgerät montiert

3 EINBAU

TRENNSTELLE AM WASSERVORLAUFSCHLAUCH
(siehe Abb. 22 und 23)

Den Wasservorlaufschlauch durch Lösen der Federbandschelle am Motorstutzen abziehen.

Der Wasservorlaufschlauch ist am Wärmetauscher der rechte untere Wasserschlauch.



Abb. 22
① Wasservorlaufschlauch vom Motorstutzen abziehen

Den Wasservorlaufschlauch entsprechend der Bemaßung in der Abbildung trennen.

Das abgetrennte Schlauchstück mit der Federbandschelle wird nicht mehr benötigt.

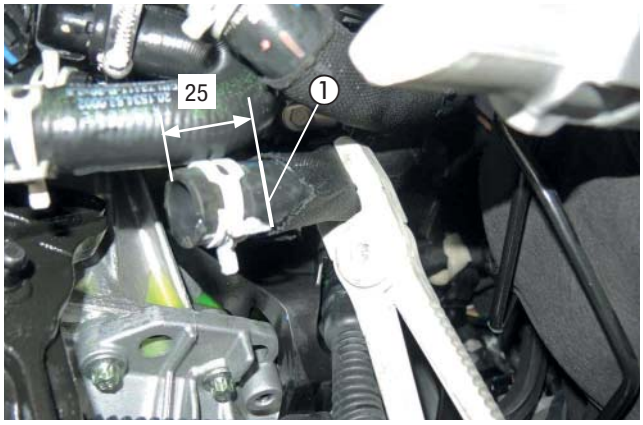


Abb. 23
① Teilstück vom Wasservorlaufschlauch abtrennen

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 24 bis 30)

Den Wasserschlauch 2 am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes und am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit dem 90°-Bogen am Austrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und in den Motorraum führen.



Abb. 24
① Wasserschlauch 2 angeschlossen
② Wasserschlauch 3 angeschlossen

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 am Sauganschluss der Waserpumpe anschließen und über den Längsträger in den Motorraum führen.

⚠ ACHTUNG!
Alle Schlauchverbindungen mit Federbandschellen sichern.

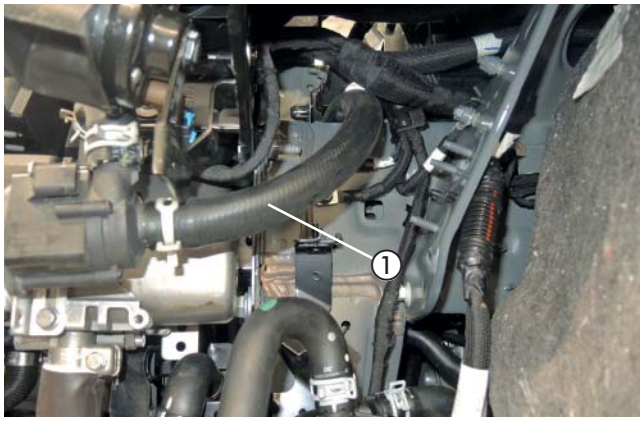


Abb. 25
① Wasserschlauch 1 an der Wasserpumpe angschlossen und in den Motorraum führen

Die Wasserschläuche 1 und 3 oberhalb vom Getriebe zur Trennstelle am Wasservorlaufschlauch verlegen und untereinander sowie am fahrzeugeigenen Kabelstrang mit Kabelbindern sichern.

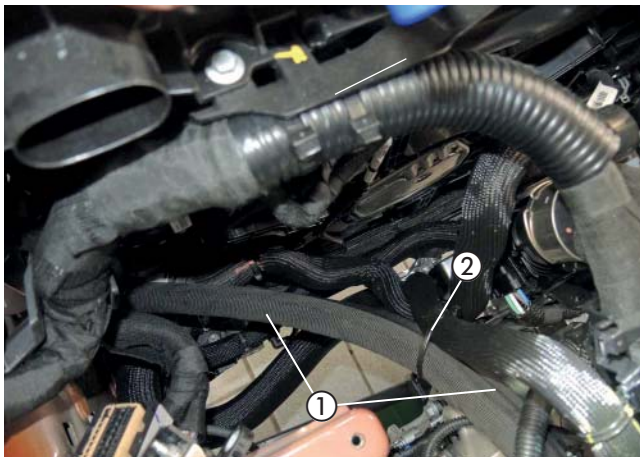


Abb. 26
① Wasserschlauch 1 und 3 verlegt
② Kabelband

Den Wasserschlauch 1 mit einer Schlauchschelle, Ø 20 - 32 mm am Motorstutzen anschließen.



Abb. 27
① Wasserschlauch 1 am Motorstutzen anschließen

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 3 mit dem Verbindungsrohr Ø 20 mm und einer Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm am Wasserschlauch zum Wärmetauscher anschließen.



Abb. 28
① Wasserschlauch 3 anschließen

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

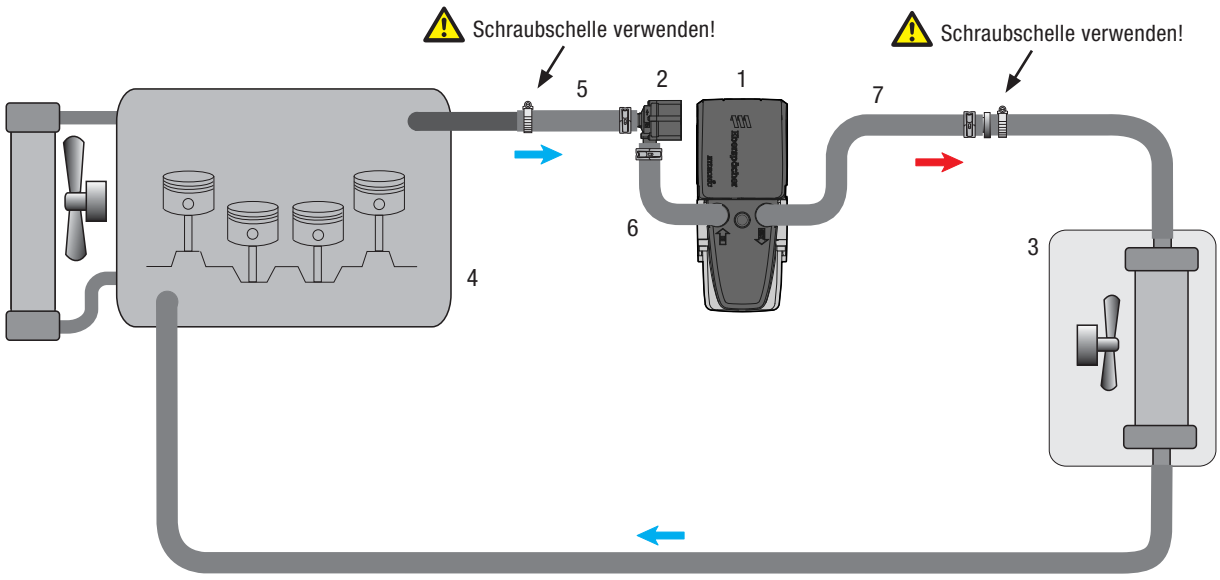
ACHTUNG!
Die Schlauchverbindungen zu den fahrzeugeigenen Anschlüssen mit Schraubschellen (Ø 20- 32 mm) sichern.

Die Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.



Abb. 29
① Wasserschläuche 1 und 3
② Kabelbinder

3 EINBAU



1 - Heizgerät Hydronic S3
2 - Wasserpumpe
3 - Fahrzeugwärmetauscher
4 - Motor
5 - Wasserschlauch 1
6 - Wasserschlauch 2
7 - Wasserschlauch 3
Federbandschelle
Schraubschelle

Abb. 30

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 31 bis 34)

Den Tank nach Herstellervorgaben ausbauen.

Die Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen von der Tankarmatur lösen. Die Tankarmatur durch Lösen des Verschlußrings aus der Tanköffnung herausnehmen.

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

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

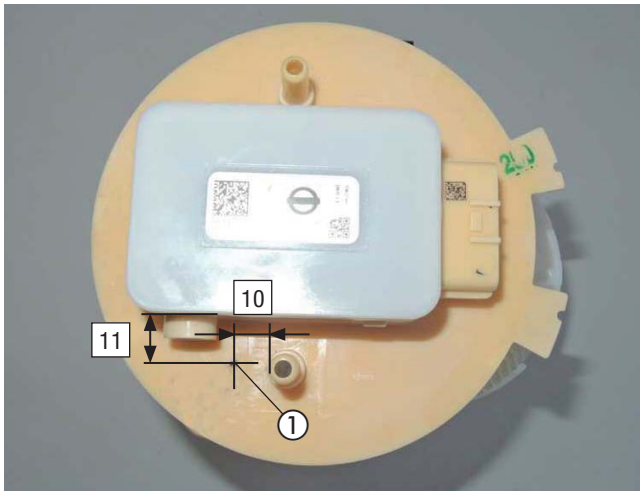


Abb. 31
① Bohrung Ø 8 mm in das Oberteil der Tankarmatur fertigen

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

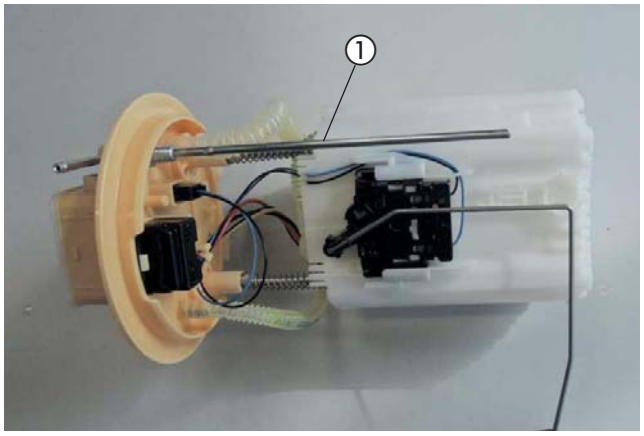


Abb. 32
① Tankentnehmer montieren

Den Tankentnehmer der Abbildung entsprechend ausrichten.

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



Abb. 33
① Tankentnehmer ausrichten

3 EINBAU

Die Tankarmatur in den Tank einsetzen und mit dem Verschlußring befestigen.
Dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.

Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr (Saugleitung) mit Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm anschließen.

Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben wieder einbauen.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen sichern.

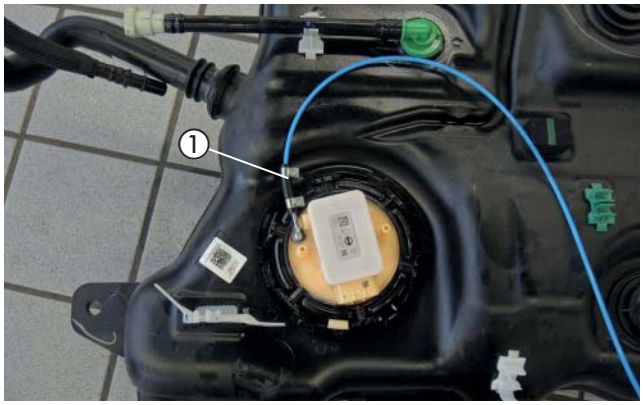


Abb. 34
① Brennstoffrohr (Saugleitung) anschließen

BRENNSTOFFROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 35 und 36)

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem 105°- Brennstoffschlauchbogen, Ø 4,5/3,5 mm mit einer Schlauchschelle Ø 10 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes montieren.

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

Den Kabelstrang der Wasserpumpe zur Wasserpumpe führen und an der Wasserpumpe anschließen.

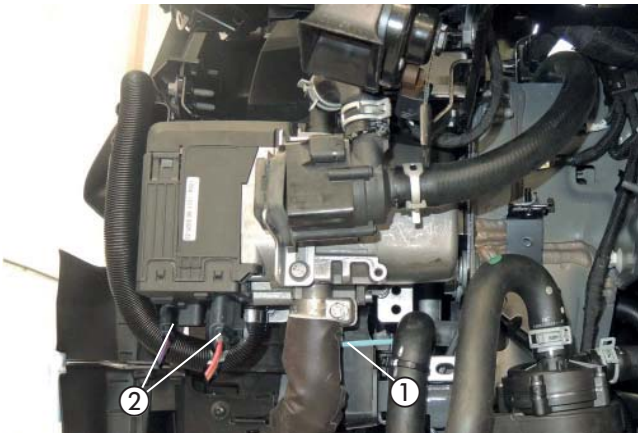


Abb. 35
① Brennstoffrohr (Druckleitung) mit 105°- Brennstoffschlauchbogen, Ø 4,5/3,5 mm montieren
② elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Bremsleitung an der linken Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen und in den Halterungen einrasten.

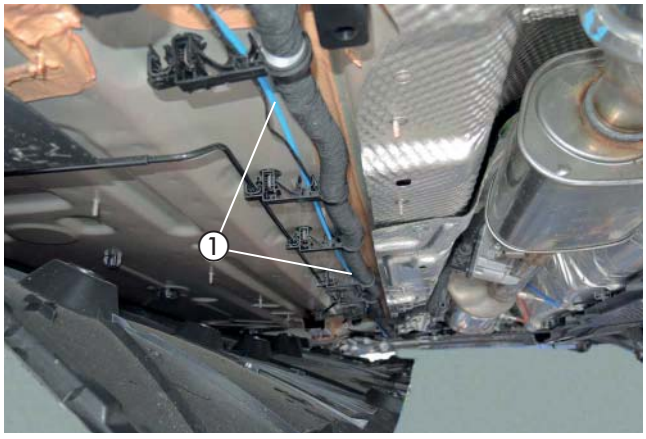


Abb. 36
① Brennstoffrohr (Druckleitung) und Dosierpumpenkabel verlegen

3 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 37)

Die vorbereitete Dosierpumpe mit der fahrzeugeigenen Befestigungsschraube des rechten Tankfangbandes montieren.

Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten. Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt nach rechts oben.

Das Brennstoffrohr vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe 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 und an der Dosierpumpe anschließen.

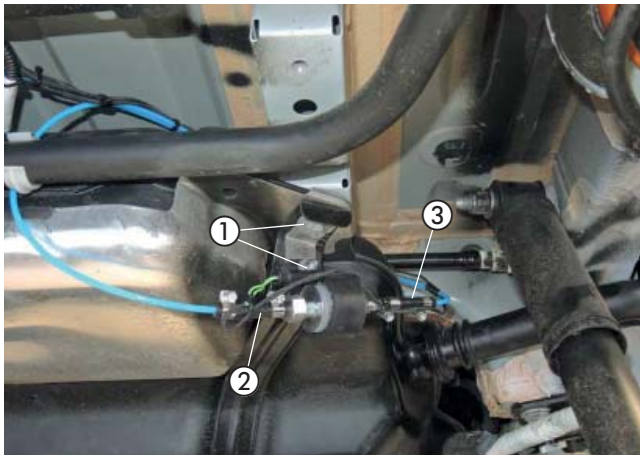
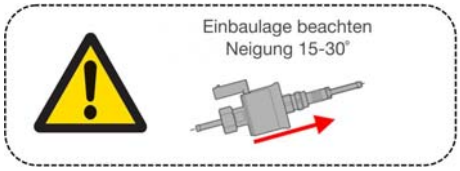


Abb. 37
① Dosierpumpe montieren
② Saugstutzen der Dosierpumpe
③ Druckstutzen der Dosierpumpe



ACHTUNG!
Das Brennstoffrohr nur mit scharfem Messer ablängen.
Sämtliche Schlauchverbindungen mit Schlauchschellen sichern.
Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.

3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 38)

Den 90°- Halter (22.1000.50.8300) mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 an der vorhandenen Bohrung im linken Kotflügelträger der Abbildung entsprechend montieren.

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

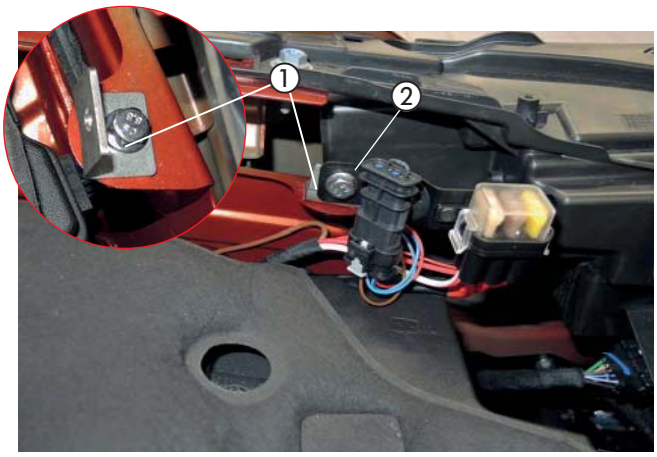


Abb. 38
① Halter 90°- Winkel (22.1000.50.8300) montieren
② vorbereiteten Halter mit dem Sicherungssockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 39)

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:
- Kabel 4 mm² weiß/rot und Kabel 1 mm² schwarz/rot
- 3-adriger Kabelstrang „Bedieneinrichtung“
- 4-poliger Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“

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

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

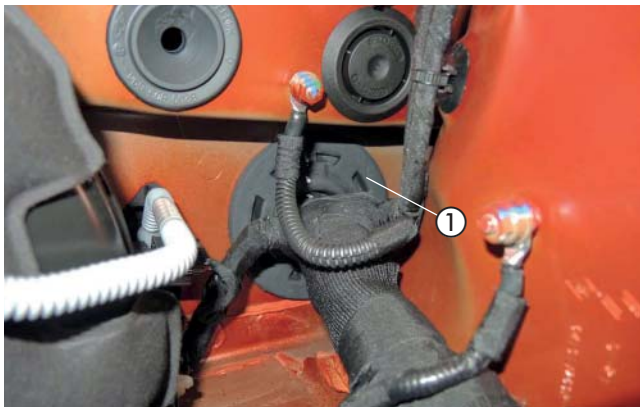


Abb. 39
① fahrzeugeigene Kabeltülle

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 40)

Das Pluskabel 4 mm² rot zum Pluspol der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² braun zum Minuspol der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.



Abb. 40
① Pluskabel 4 mm² rot anschließen
② Massekabel 2,5 mm² braun anschließen

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG BEI FAHRZUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 41 bis 48)

Am Kabelstrang "Fahrzeuginnenraum", an das Kabel 4 mm² weiß/rot eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 5 (87) des Gebläserelais einrasten.

An den beiden Kabeln 0,5 mm² schwarz/rot eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 1 (86) im Gebläserelaissockel einrasten.

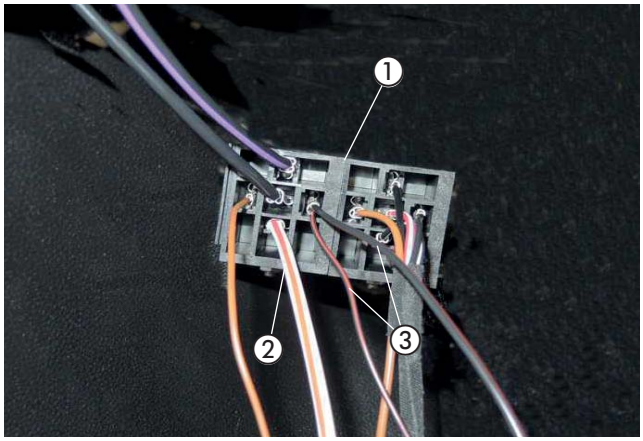


Abb. 41
① vormontierter IPCU- und Gebläserelaissockel
② Kabel 4 mm² weiß/rot in Kammer 5 (87) einrasten
③ 2 x Kabel 0,5 mm² schwarz/rot in Kammer 1 (86) einrasten

Ansicht des Stecksockels des Gebläserelais von unten.

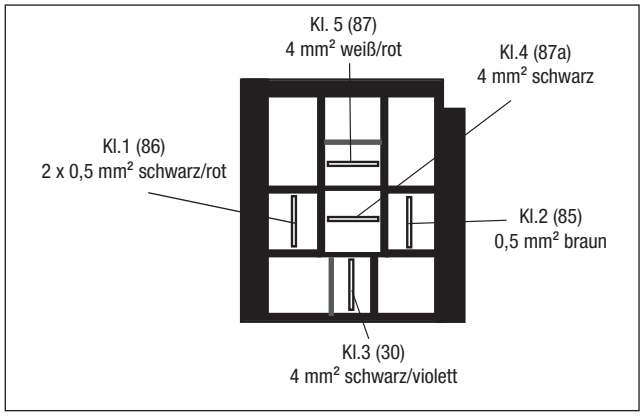


Abb. 42

An den beiden Massekabeln 0,5 mm² braun einen Kabelschuh A6 ancrimpen und mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 an der Halterung der Armaturentafel montieren.

Den vormontierten IPCU- und Gebläserelaissockel mit der selbstschneidenen Torxschraube an der Stützstrebe der Armaturentafel auf der linken Fahrzeugseite hinter der Seitenverkleidung befestigen.

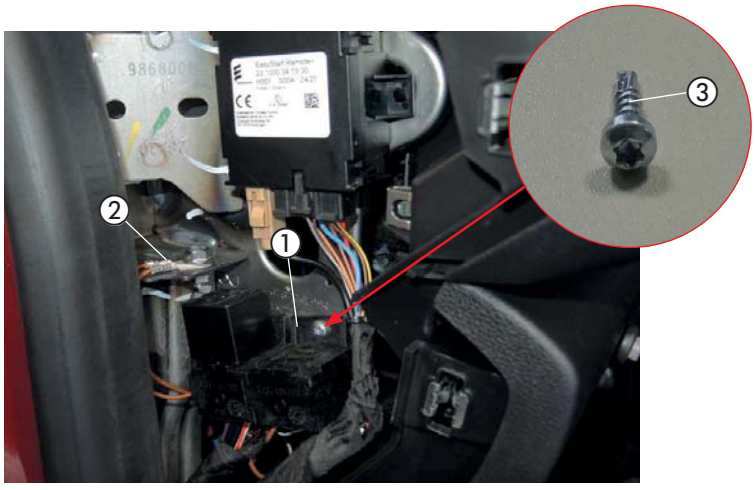


Abb. 43
① vormontierten IPCU- und Gebläserelaissockel montieren
② 2 x Massekabel 0,5 mm² braun montieren
③ selbstschneidende Torxschraube

3 EINBAU

Die Bestromung des Gebläserelais erfolgt am Ausgang der Sicherung F34 / 40A im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite im Fahrzeuginnenraum.

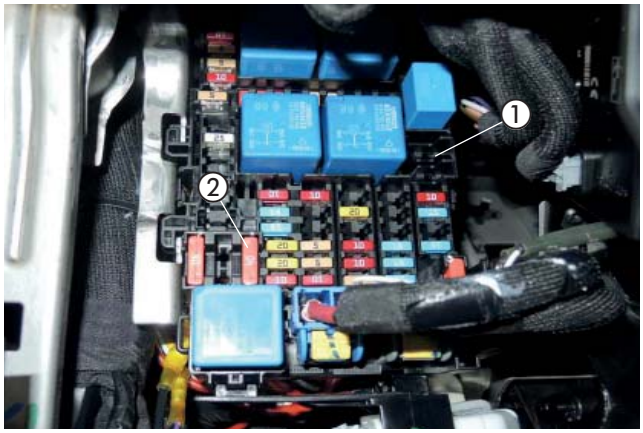


Abb. 44
① Relais- und Sicherungskasten im Fahrzeuginnenraum
② Sicherung F01 / 40A

Das Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung F34 / 40A trennen und die Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett vom Gebläserelais entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4-6 mm² (gelb) einbinden.

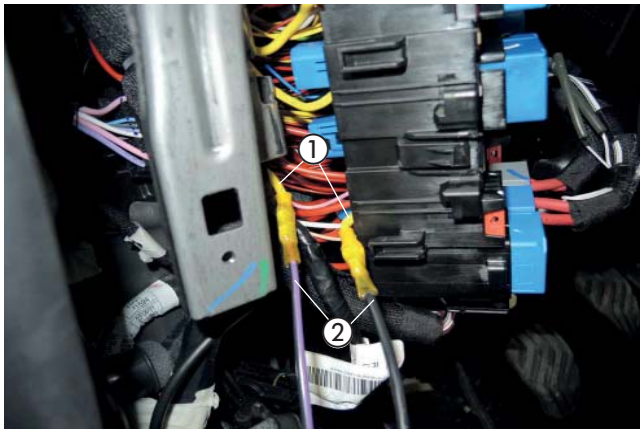


Abb. 45
① Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung 40A trennen
② Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett einbinden

Der AC-Verstärker befindet sich im Beifahrerfußraum im Bereich der Mittelkonsole.

Dazu die rechte seitliche Verkleidung der Mittelkonsole ausbauen.

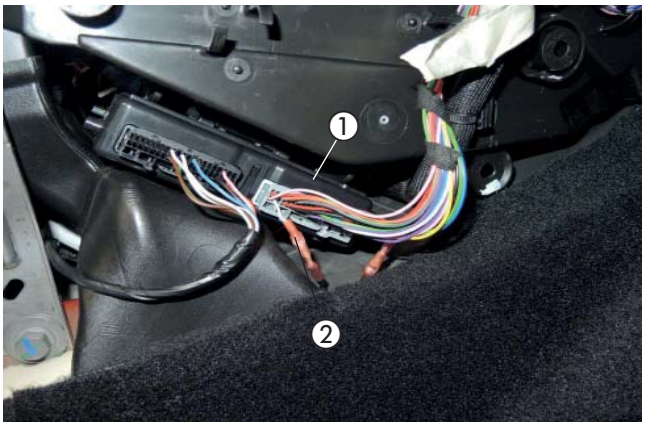


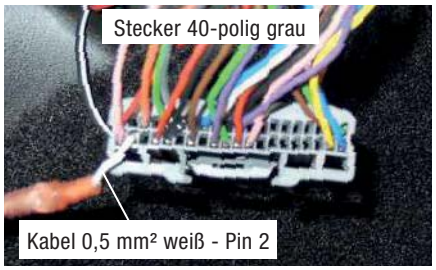
Abb. 46
① AC-Verstärker

3 EINBAU

Die Einbindung am AC-Verstärker erfolgt am 40-poligen grauen Stecker.

Das Kabel 0,5 mm² weiß (Pin 2) vom trennen und die Kabel 1 mm² schwarz und 1 mm² schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit zwei Stoßverbindern (rot) einbinden.

Das Kabel 1 mm² rot/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.



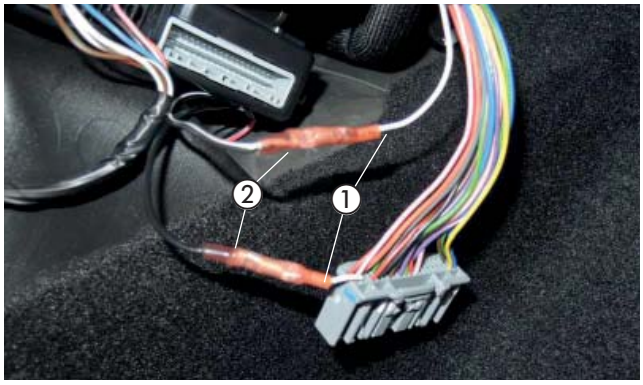


Abb. 47
① Kabel 0,5 mm² weiß (Pin 2) trennen
② Kabel 1 mm² schwarz und 1 mm² schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls einbinden

BITTE BEACHTEN!

Anlernprozess der Smart IPCU beachten. → siehe Seite 28

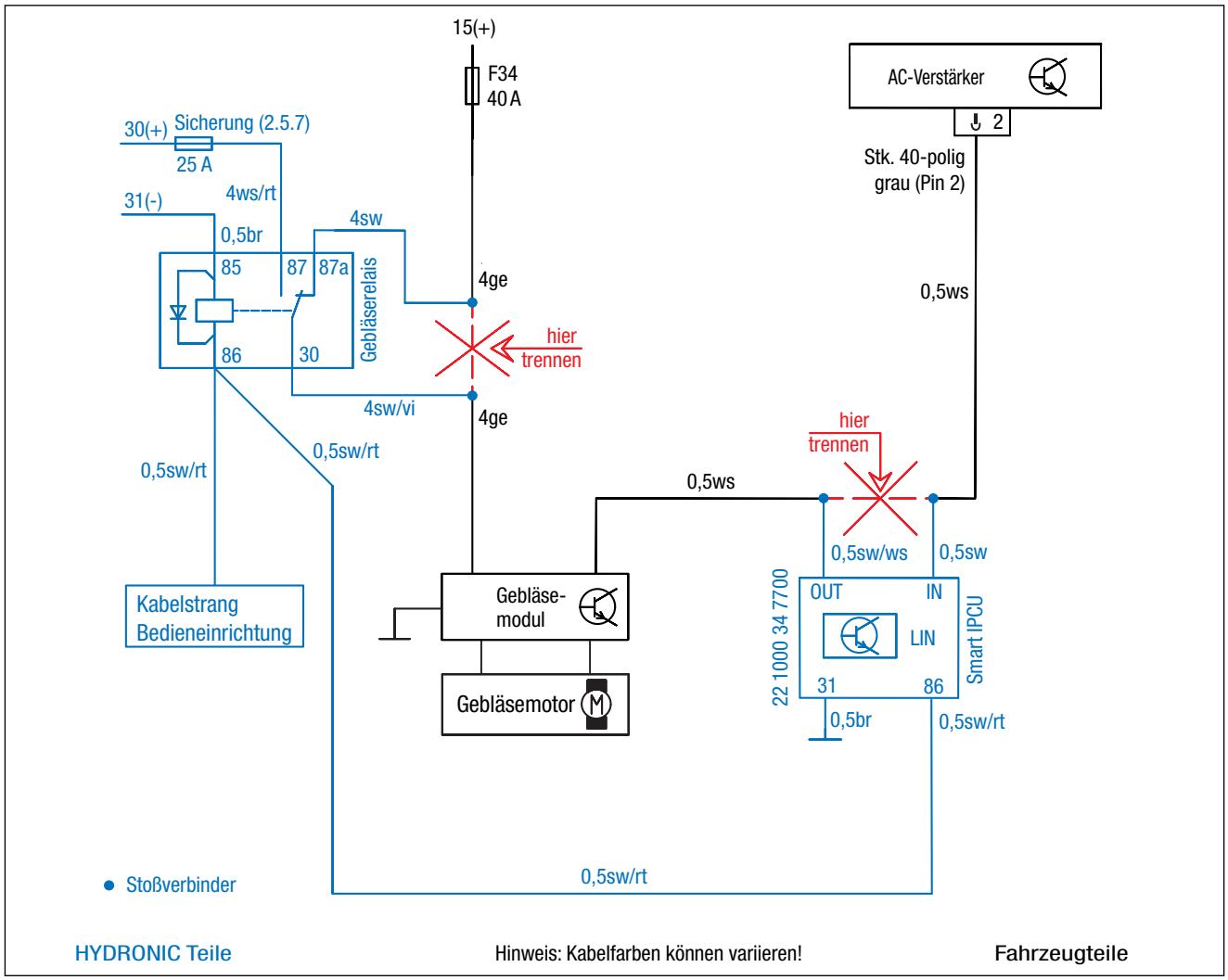


Abb. 48

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG FZG. MIT MANUELLER KLIMAANALGE
(siehe Abb. 49 bis 56)

Am Kabelstrang "Fahrzeuginnenraum", an das Kabel 4 mm² weiß/rot eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 5 (87) des Gebläserelais einrasten.

An den beiden Kabeln 0,5 mm² schwarz/rot eine Flachsteckhülse ancrimpen und in Kammer 1 (86) im Gebläserelaissockel einrasten.

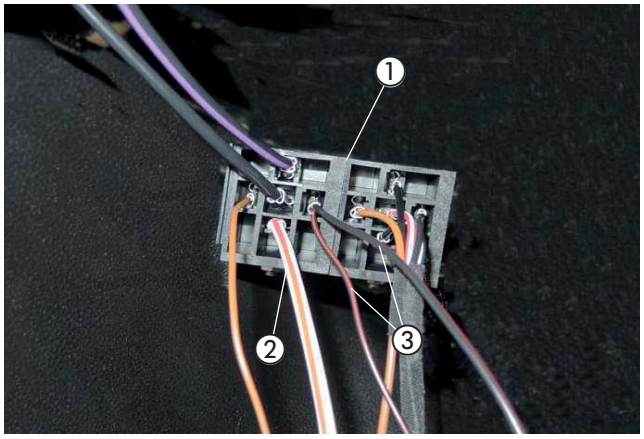


Abb. 49
① vormontierter IPCU- und Gebläserelaissockel
② Kabel 4 mm² weiß/rot in Kammer 5 (87) einrasten
③ 2 x Kabel 0,5 mm² schwarz/rot in Kammer 1 (86) einrasten

Ansicht des Stecksockels des Gebläserelais von unten.

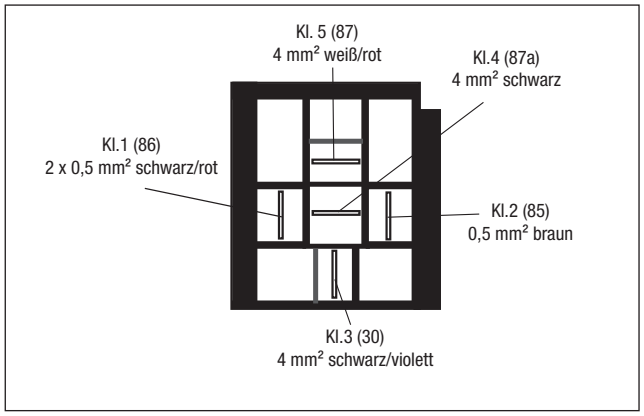


Abb. 50

An den beiden Massekabeln 0,5 mm² braun einen Kabelschuh A6 ancrimpen und mit einer Schraube M6 x 12 und einer Mutter M6 an der Halterung der Armaturentafel montieren.

Den vormontierten IPCU- und Gebläserelaissockel mit der selbstschneidenen Torxschraube an der Stützstrebe der Armaturentafel auf der linken Fahrzeugseite hinter der Seitenverkleidung befestigen.

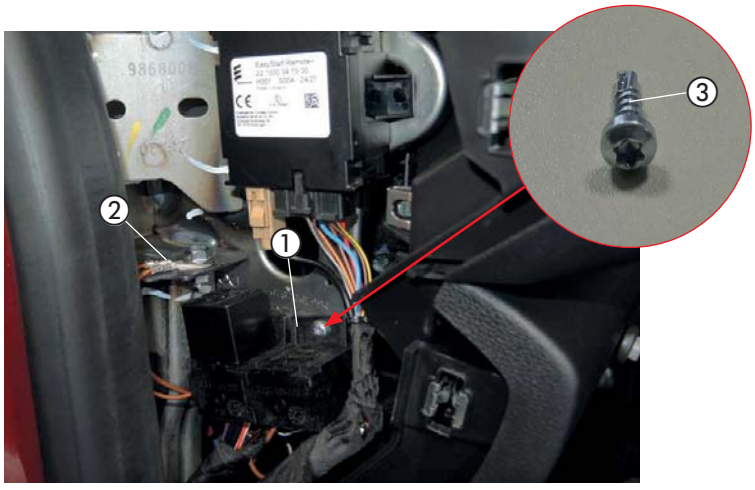


Abb. 51
① vormontierten IPCU- und Gebläserelaissockel montieren
② 2 x Massekabel 0,5 mm² braun montieren
③ selbstschneidende Torxschraube

3 EINBAU

Die Bestromung des Gebläserelais erfolgt am Ausgang der Sicherung F34 / 40A im Relais- und Sicherungskasten auf der Fahrerseite im Fahrzeuginnenraum.



Abb. 52
① Relais- und Sicherungskasten im Fahrzeuginnenraum
② Sicherung F01 / 40A

Das Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung F34 / 40A trennen und die Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett vom Gebläserelais entsprechend dem Schaltplan mit zwei Stoßverbindern 4-6 mm² (gelb) einbinden.

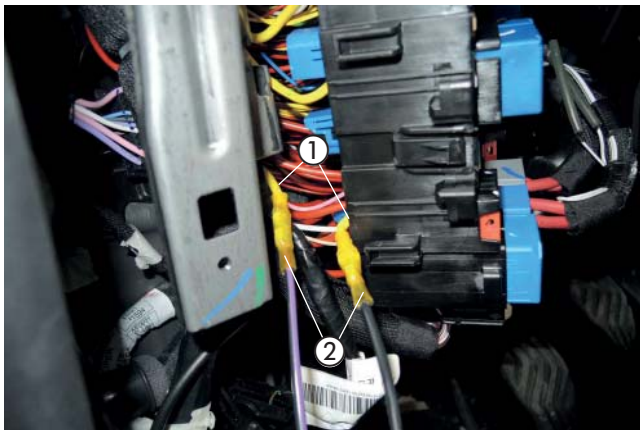


Abb. 53
① Kabel 4 mm² gelb am Ausgang der Sicherung 40A trennen
② Kabel 4 mm² schwarz und 4 mm² schwarz/violett einbinden

Das Klimabedienteil ausbauen.

Die Kabel 1 mm² schwarz und 1 mm² schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls zum Klimabedienteil führen.

Den weißen Stecker abziehen.

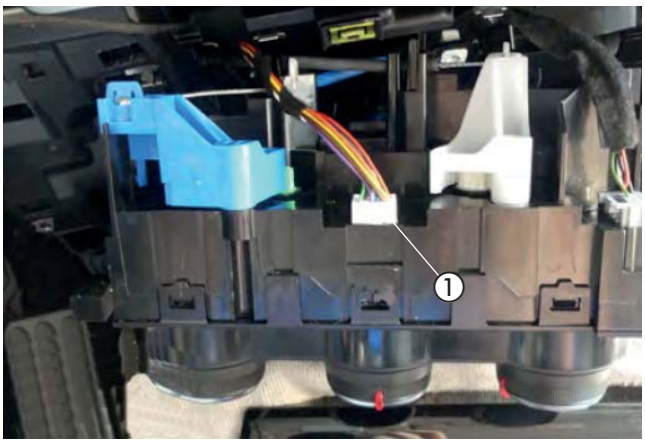


Abb. 54
① weißer Stecker am Klimabedienteil

3 EINBAU

Das Kabel 0,5 mm² grün (Pin 5) vom weißen Stecker trennen und die Kabel 1 mm² schwarz und 1 mm² schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls dem Schaltplan entsprechend mit zwei Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² (rot) einbinden.

Das Kabel 1 mm² rot/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls isolieren und zurückbinden.

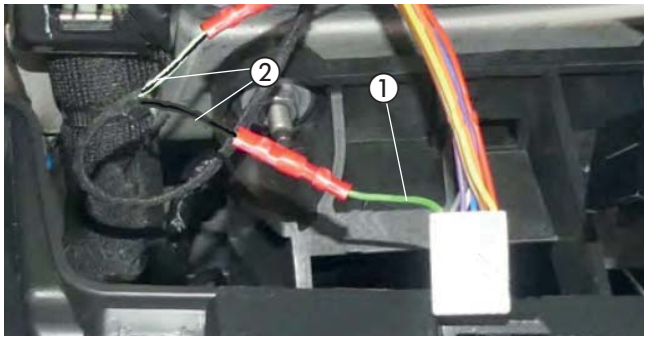


Abb. 55
① Kabel 0,5 mm² grün (Pin 5) trennen
② Kabel 1 mm² schwarz und 1 mm² schwarz/weiß vom Stecksockel des IPCU-Moduls einbinden

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren.

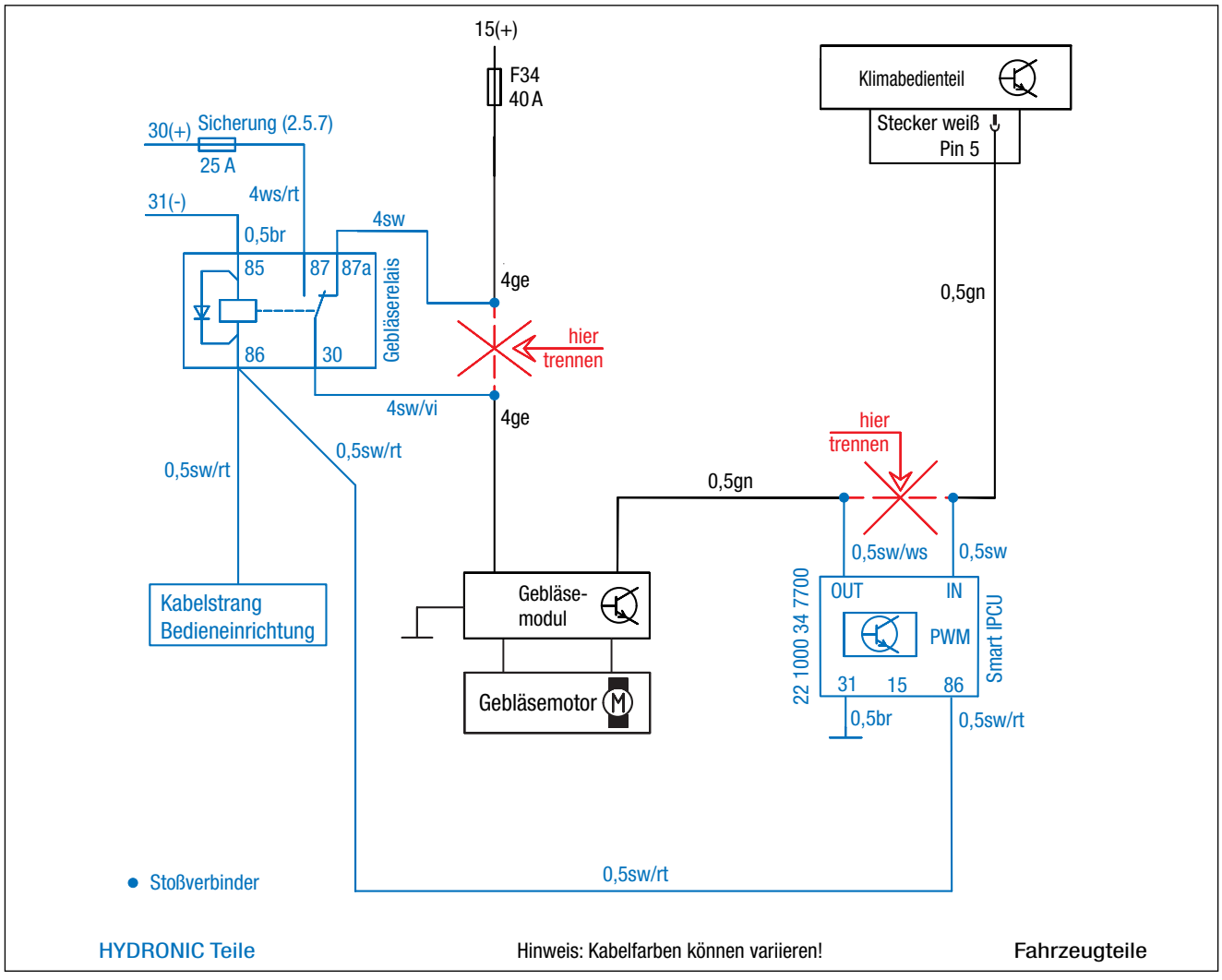


Abb. 56

BITTE BEACHTEN!
Anlernprozess der Smart IPCU beachten. → siehe Seite 28

3 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.

Abb. 57

3 EINBAU

BEDIENELEMENT EASYSTART REMOTE/REMOTE+/WEB EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 58 bis 60)

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 das Blindfeld der Armaturentafel links neben der Lenksäule montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 58
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. 59
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+/Web montieren

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web an der Halterung der Armaturentafel mit den Klebepads befestigen.

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 am Stationärteil anschließen.

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



Abb. 60
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

4 NACH DEM EINBAU

ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 61 und 62)

Auf der linken Unterseite des vorderen Stoßfängers eine Bohrung Ø 38 mm entsprechend der Abbildung fertigen und die Abgastülle einsetzen.



Abb. 61
① Bohrung Ø 38 mm fertigen und die Abgastülle in die gefertigte Bohrung einsetzen

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



Abb. 62
① Bohrung Ø 38 mm fertigen und die Abgastülle in die gefertigte Bohrung einsetzen

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 63)

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

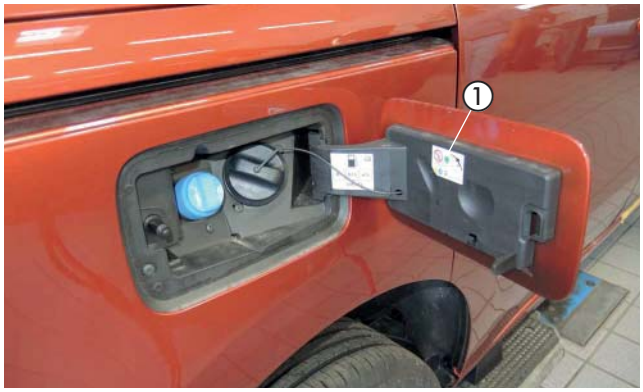


Abb. 63
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

4 NACH DEM EINBAU

DUPLIKAT TYPENSCHILD EINKLEBEN
(siehe Abb. 64)

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



Abb. 64
① Duplikat-Typenschild 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 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. 65

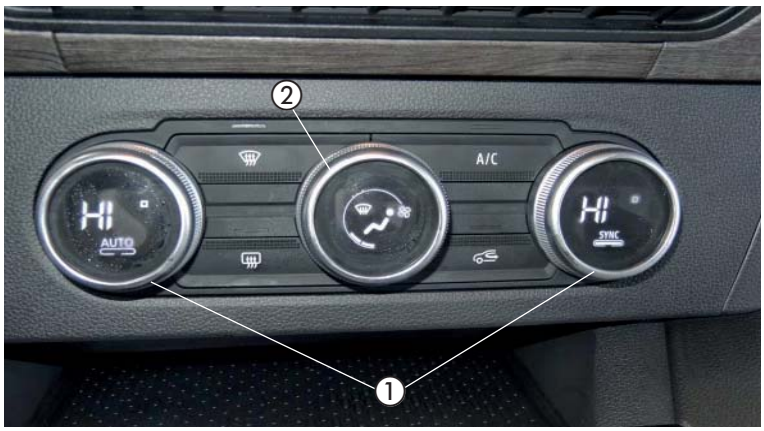


Abb. 66

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN BEI KLIMAAUTOMATIK

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



① Temperaturregler
② Regler für die Luftführung

VOR DEM EINSCHALTEN BEI MANUELLER KLIMAANLAGE

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



① Temperaturregler
② Regler 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

25 2993 95 3419 03.2024 DE
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG