EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B5E IM TOYOTA YARIS HYBRID (XPA1F)



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

1,5l VVT-i Hybrid / 68 kW - 92 PS (Systemleistung 85 kW - 116 PS (HSN: 5013 / TSN: AOS)

⚠ GEFAHR!

Hochspannung - Lebensgefahr!

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

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

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

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vormontage	6-13
3	Einbau	14-25
4	Nach dem Einbau	26
5	Teileübersicht	27
	Merkblatt für den Kunden	29

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

- **1-Zonen oder 2 Zonen Klimaautomatik**
- **Automatikgetriebe**

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
1,5 VVT-i Hybrid	Verbrennermotor 68 / 92 Systemleistung 85 / 116	AT

AT = stufenloses Getriebe

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 - B5E CS	20 2051 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 0130
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Web	22 1000 35 3500
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	Easy Start Remote	22 1000 34 8100

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

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

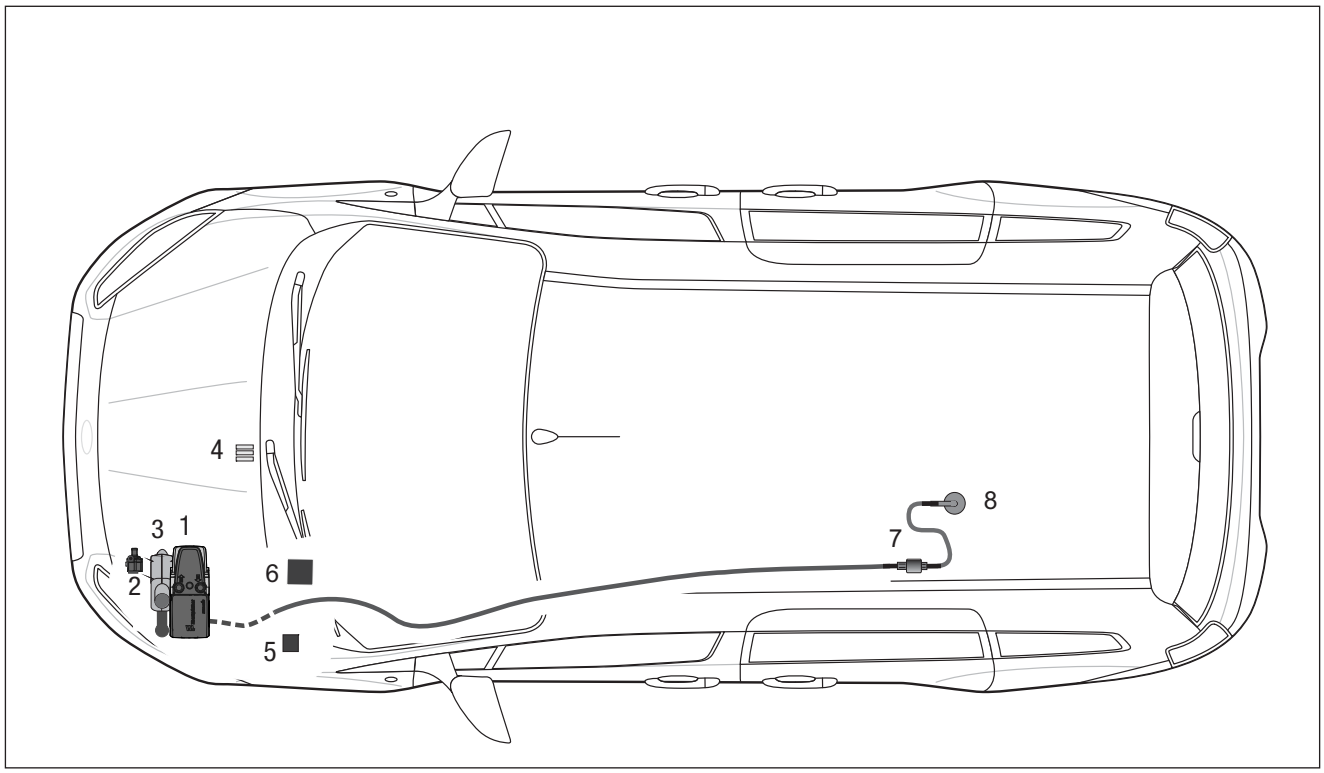
ANZUGSDREHMOMENTE

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

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic S3
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Sicherungshalter
5 Smart IPCU
6 Empfangsteil EasyStart Remote/Remote+/Web
7 Dosierpumpe
8 Tankentnehmer

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Stoßfänger vorn demontieren
- Batterie abklemmen und ausbauen
- obere und untere Motorverkleidung demontieren
- Handschuhfach ausbauen
- Rücksitzbank demontieren
- Serviceklappe über der Tankarmatur entfernen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 1 bis 3)

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

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen und an der rechten Oberseite der Fronttraverse anbringen.

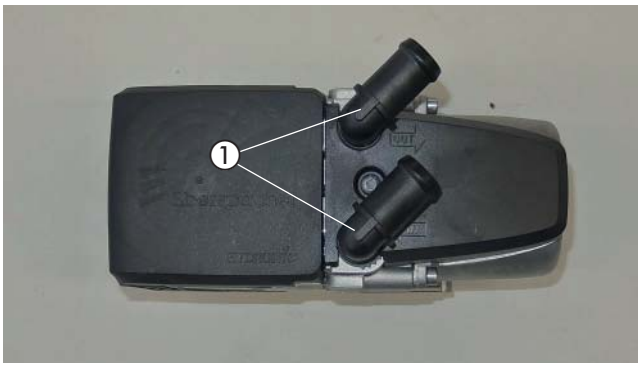


Abb. 1
① Wasserstutzen am Heizgerät montiert

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).

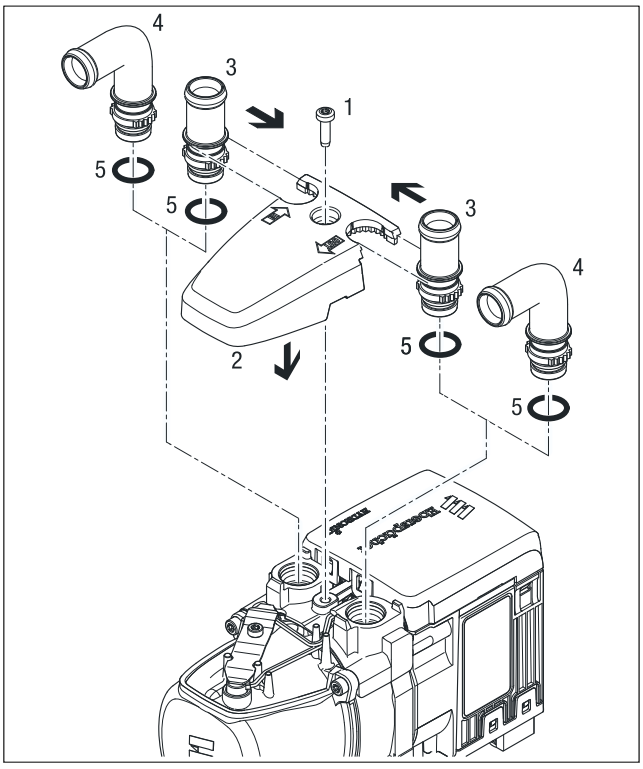


Abb. 2
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

2 VORMONTAGE

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abb. 3 und 4)

Das Abgasendrohr auf eine Länge von L = 150 mm zuschneiden.

Das Abgasrohr auf eine Länge von L = 250 mm zuschneiden.

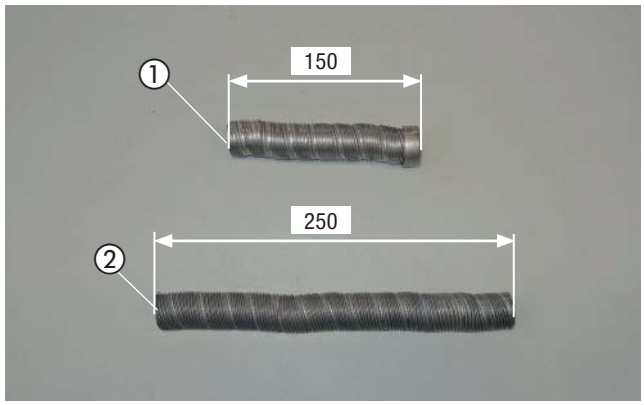


Abb. 3
① Abgasendrohr L = 150 mm
② Abgasrohr L = 250 mm

Am Abgasschalldämpfer den Z-Winkel (22 9000 50 6103) der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

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

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung.

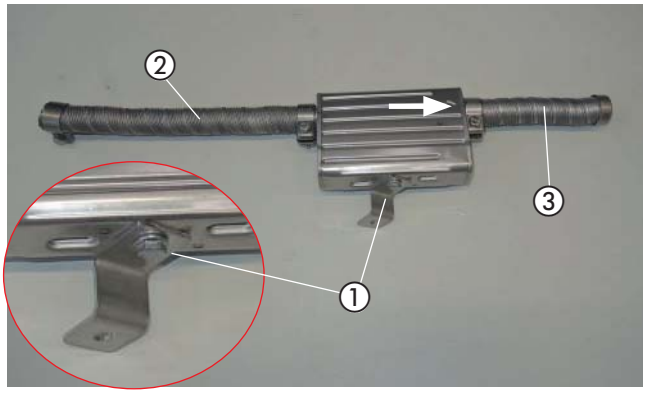


Abb. 4
① Z-Winkel (22 9000 50 6103) montiert
② Abgasrohr
③ Abgasendrohr

WASSERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 5)

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



Abb. 5
① Wasserpumpe vorbereitet

2 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 6)

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

BITTE BEACHTEN!

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

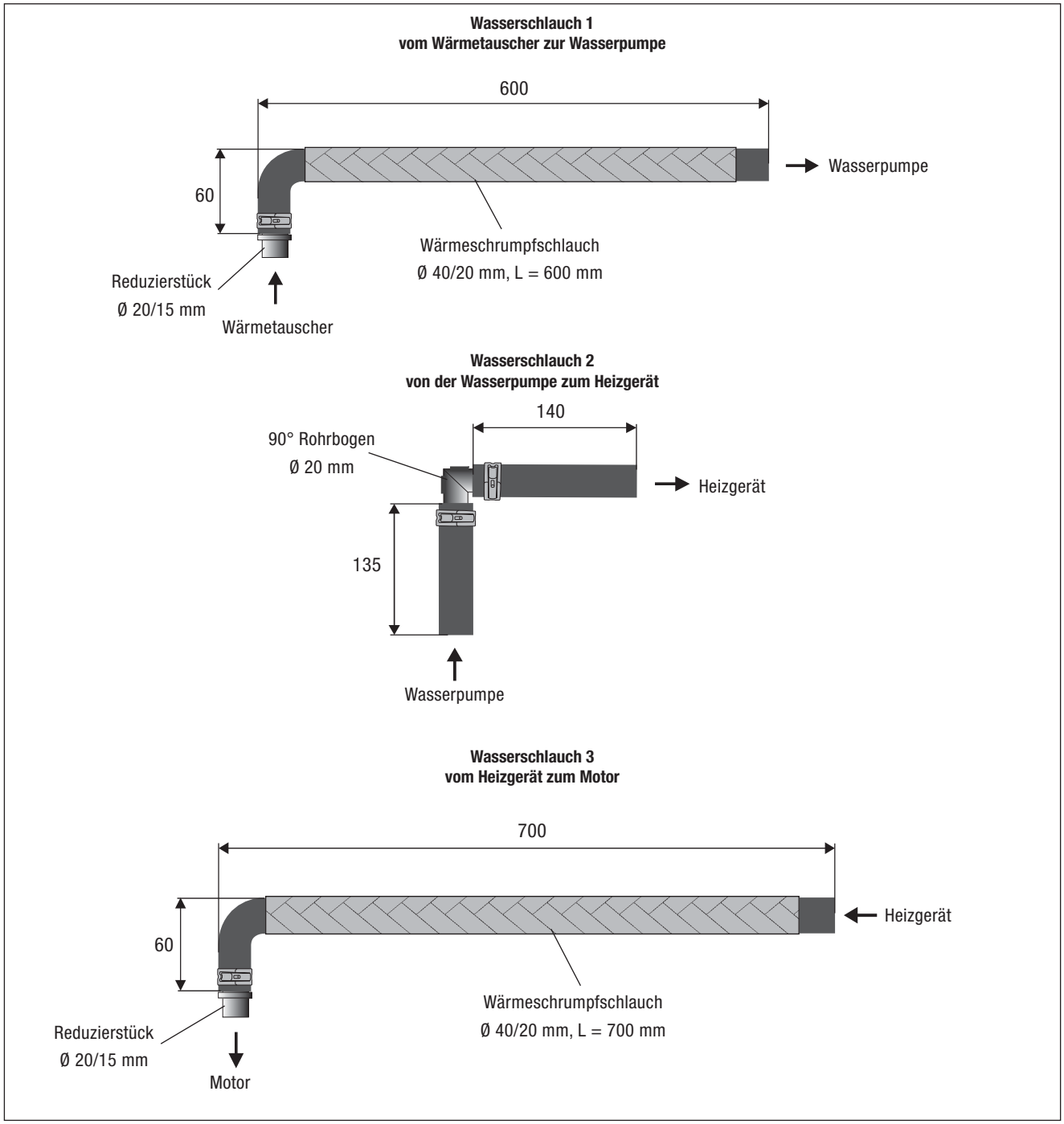


Abb. 6

2 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORBEREITEN
(siehe Abb. 7)

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen.

Am 90°-Halter (221000506700) die Bohrung Ø 8,5 mm auf Ø 10,5 mm aufbohren.

Den 90°-Halter mit einer Schraube M6 x 25 und einer Karosseriescheibe B6 am Gummihalter der Abbildung entsprechend befestigen und ausrichten.

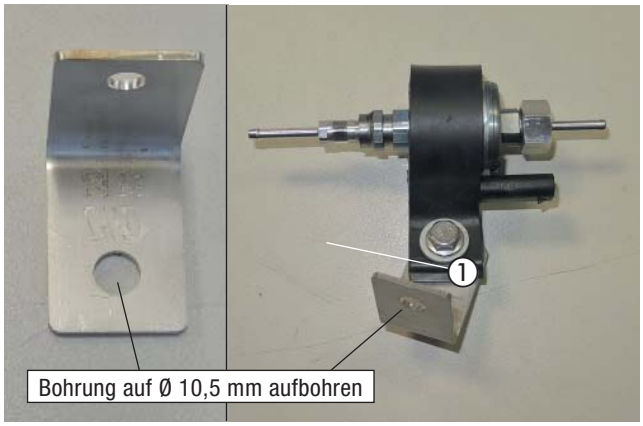


Abb. 7
① Dosierpumpe mit 90°-Halter montiert

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Abb. 8)

Den Tankentnehmer entsprechend der Abbildung vorbereiten.

Das untere Ende des Tankentnehmers anschrägen.

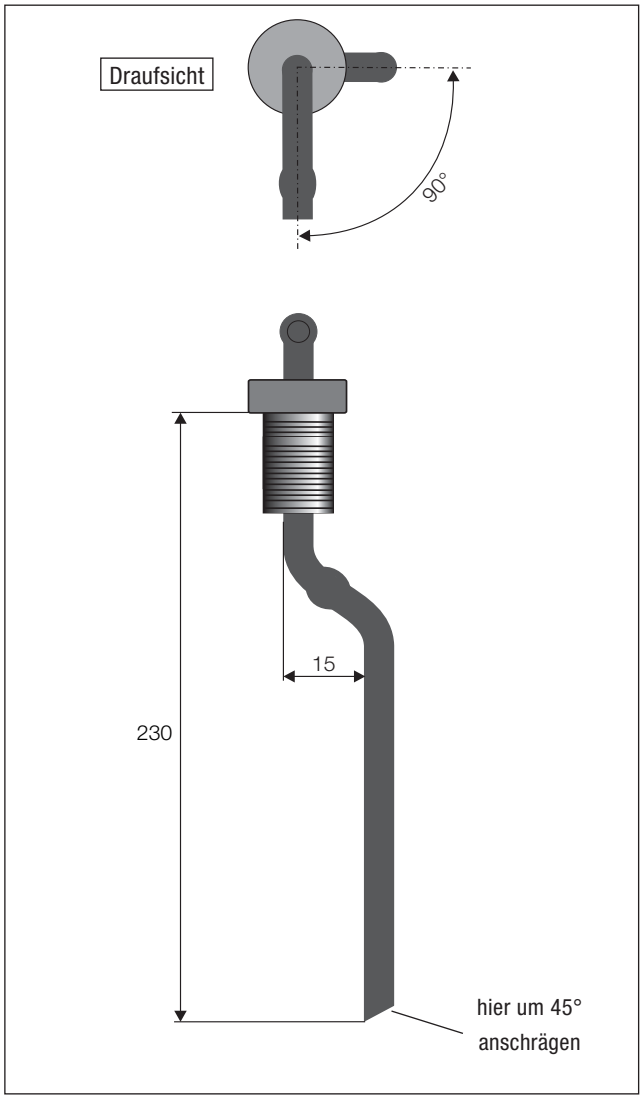


Abb. 8

2 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 9)

Vom kompletten Brennstoffrohr eine Länge von L = 1,00 m für die Saugleitung abschneiden.
Das andere Ende dient als Druckleitung.

Auf die Enden des Brennstoffrohres jeweils einen Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm (L: 50 mm) aufschieben und mit einer Schelle Ø 9 mm befestigen.

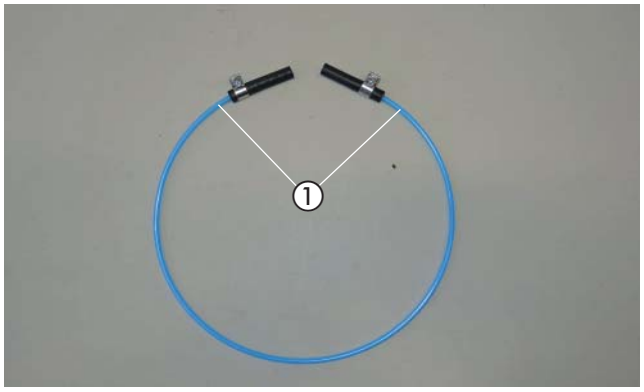


Abb. 9
① Brennstoffrohr (Saugleitung) mit 2x Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm (L: 50 mm) vorbereitet

SICHERUNGSHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 10)

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

Die Sicherung 25A in den freien Steckplatz einstecken.

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

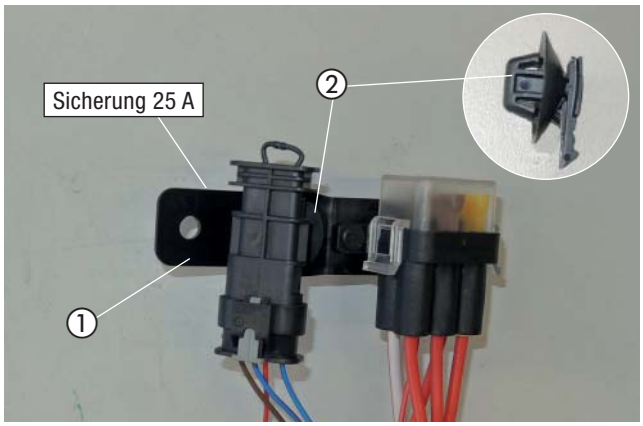


Abb. 10
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

STATIONÄRTEIL BEDIENELEMENT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 11)

Bei Verwendung EasyStart Remote / Remote+.

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

Bei Verwendung EasyStart Web.

Das Stationärteil der EasyStart Web mit zwei Schrauben M4 x 10 der Abbildung entsprechend am Halter montieren.

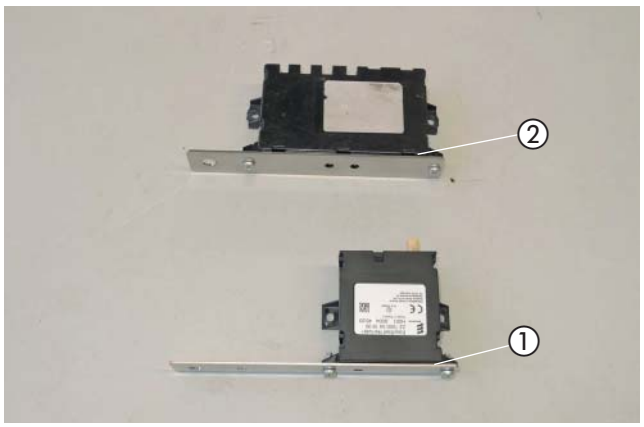


Abb. 11
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ vormontiert
② Stationärteil der EasyStart Web vormontiert

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich in der linken Stoßecke am Längsträger.

In die beiden vorhandenen Bohrungen am Längsträger jeweils eine Blindnietmutter M6 einziehen.

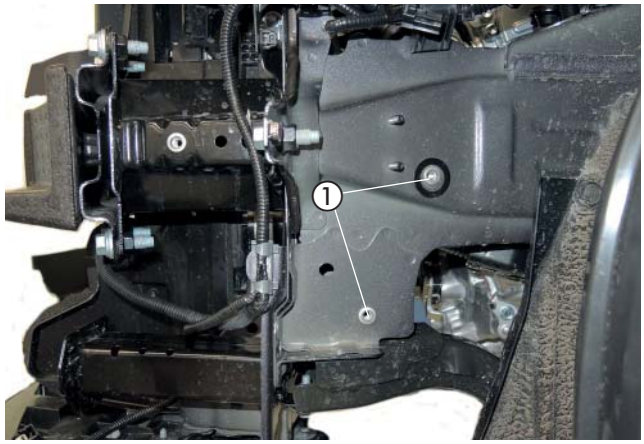


Abb. 12
① 2x Blindnietmutter M6 eingezogen

HALTEPLATTE MONTIEREN
(siehe Abb. 13 und 14)

Die 2 Befestigungspunkte der Halteplatte befinden sich an der Quertraverse an der äußerst linken Seite.

1. Befestigunbgspunkt: Gewindebohrung M10
vorhandene Schraube M10 abschrauben
2. Befestigunbgspunkt: Gewindebohrung M6

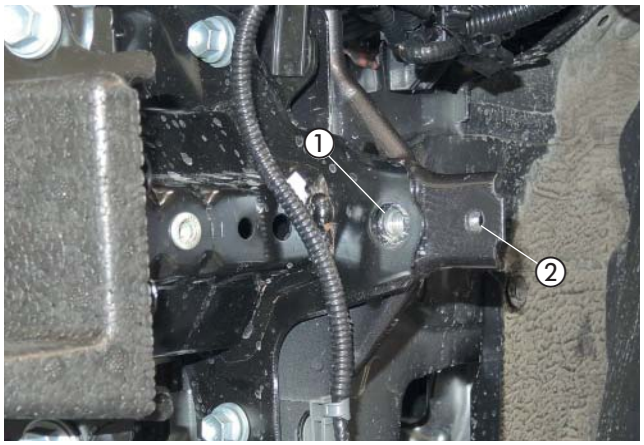


Abb. 13
① Gewindebohrung M10 - Schraube M10 demontieren
② Gewindebohrung M6

Die Halteplatte der Abbildung entsprechend zwischen die Bleche schieben und die Schraube M10 wieder montieren.

Die Halteplatte mit der Bohrung so ausrichen, daß die vorhandene Gewindebohrung M6 frei ist.

Die Montage des der Schraube M6 erfolgt später, bei der Montage der Wasserpumpe.

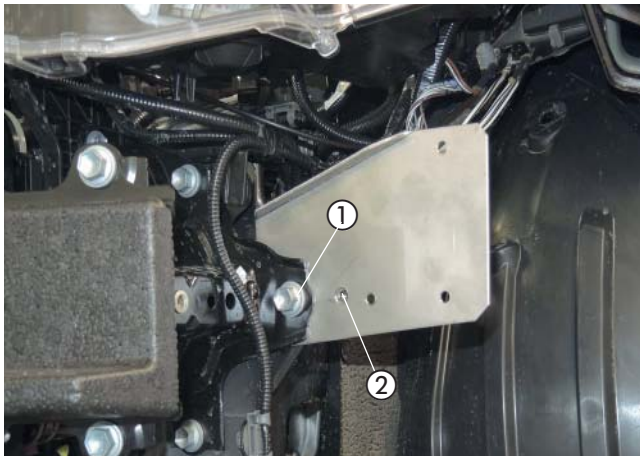


Abb. 14
① Halteplatte mit Schraube M10 montiert
② Gewindebohrung M6 bleibt noch frei

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 15 bis 18)

Das Heizgerät an der Haltplatte der Abbildung entsprechend ansetzen und mit 3 selbstfurchenden Torxschrauben M6 x 20 und zusätzlich jeweils einer Distanzhülse (L: 6 mm) befestigen.

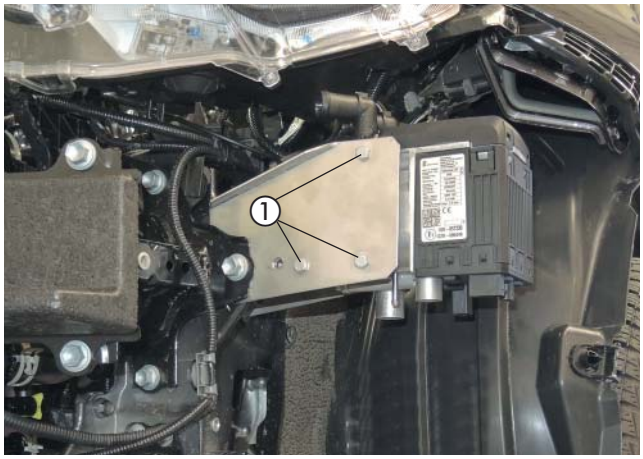


Abb. 15
① Heizgerät mit 3 selbstfurchenden Schraube M6 x 20 montiert

Das Heizgerät an der Haltplatte mit 3 selbstfurchenden Torxschrauben M6 x 20 und zusätzlich 3 Distanzhülsen (L: 6 mm) zwischen Halteplatte und Heizgerät montieren.

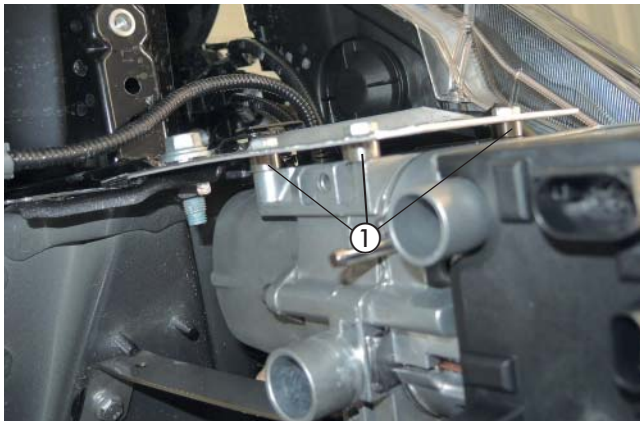


Abb. 16
① Heizgerät mit 3 Distanzhülsen montiert

Die Stützstrebe (22 1000 50 9300) der Skizze entsprechend vorbereiten.

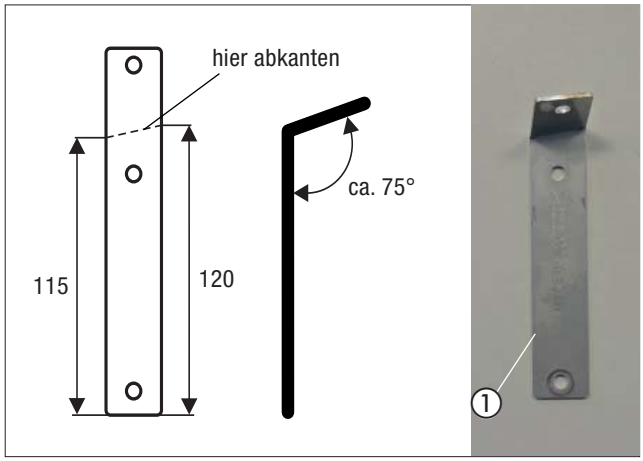


Abb. 17
① Stützstrebe 22 1000 50 9300 vorbereiten

3 EINBAU

Die vorbereitete Stützstrebe an der eingezogenen Blindnietmutter M6 mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

An der Rückseite des Heizgerätemantels die Stützstrebe mit einer selbstfurchenden Schraube M6 x 16 befestigen.

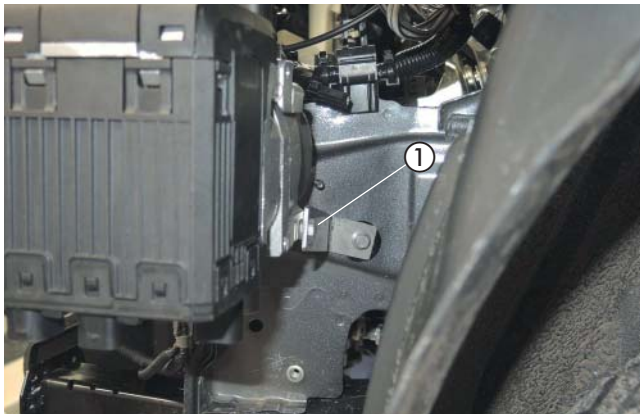


Abb. 18
① Stützstrebe montiert

HITZESCHUTZFOLIE ANBRINGEN
(siehe Abb. 19)

Auf die Radhausverkelidung unterhalb des Heizgerätes der Abbildung entsprechend Hitzeschutzfolie anbringen.



Abb. 19
① Hitzeschutzfolie angebracht

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 20)

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

Das Verbrennungsluftrohr mit Kabelbindern sichern.

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



Abb. 20
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen

3 EINBAU

ABGASSYSTEM MONTIEREN
(siehe Abb. 21 bis 23)

In die vorhandene Bohrung der Radhausverkleidung die Abgastülle einsetzen.



Die vormontierten Abgasrohre der Abbildung entsprechend vorbiegen.

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen und das Abgasendrohr durch die Abgastülle führen.

Den Z-Halter vom Abgasschalldämpfer an der bereits eingezogenen unteren Blindnietmutter M6 mit einer Schraube M6 x 16 montieren.

Den Abgasschalldämpfer der Abbildung entsprechend ausrichten.

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



Abb. 21
① Abgastülle eingesetzt

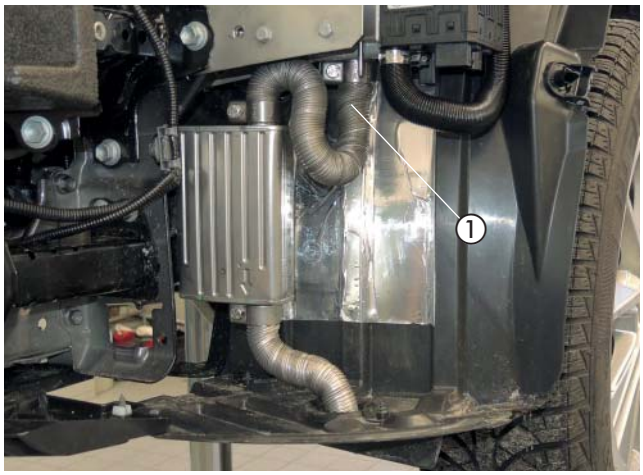


Abb. 22
① Abgasrohr angeschlossen

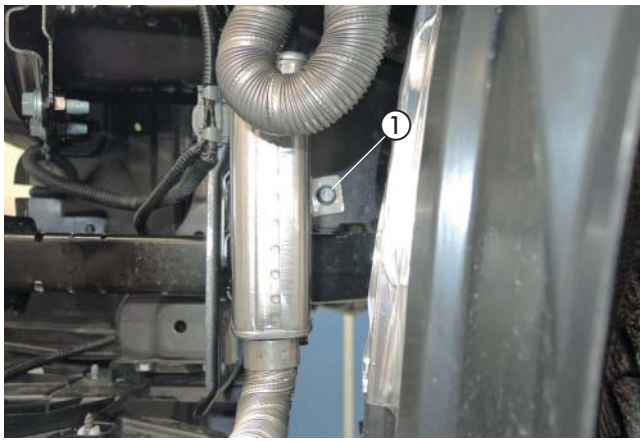


Abb. 23
① Abgasschalldämpfer montiert

3 EINBAU

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 24)

Die Wasserpumpe an der noch freien Gewindebohrung M6 in der Quertraverse zusammen mit der Halteplatte mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt nach oben.

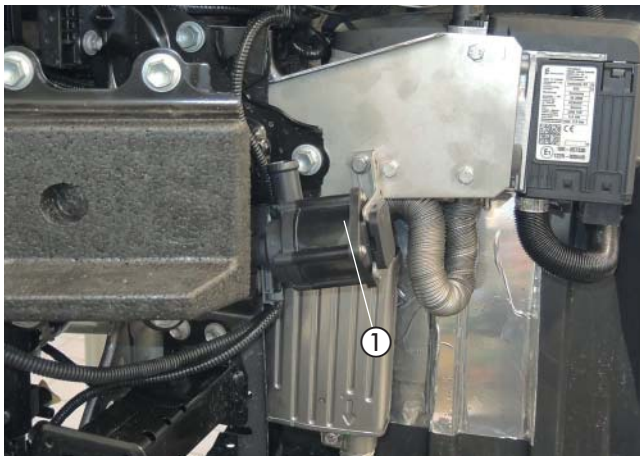


Abb. 24
① Wasserpumpe montiert

WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 25)

Den Wasserrrücklaufschlauch (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung in der Abbildung an der Wasserleiste im vorderen Bereich des Motorraumes durchtrennen.



Abb. 25
① Trennstelle Wasserrücklaufschlauch

WASSERSCHLÄUCHE ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 26 bis 28)

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

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

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



Abb. 26
① Wasserschlauch 2
② Wasserschlauch 3

3 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 mit dem Reduzierstück Ø 20/15 mm am Wasserschlauch zum Wäremtauscher anschließen.

Den Wasserschlauch 3 mit dem Reduzierstück Ø 20/15 mm am Wasserschlauch zum Motor anschließen.

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

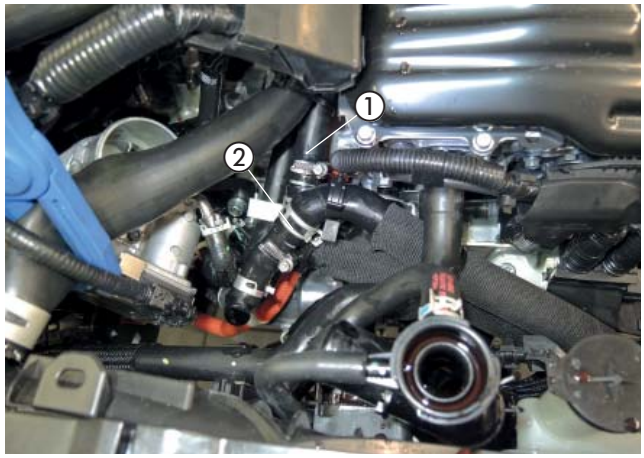
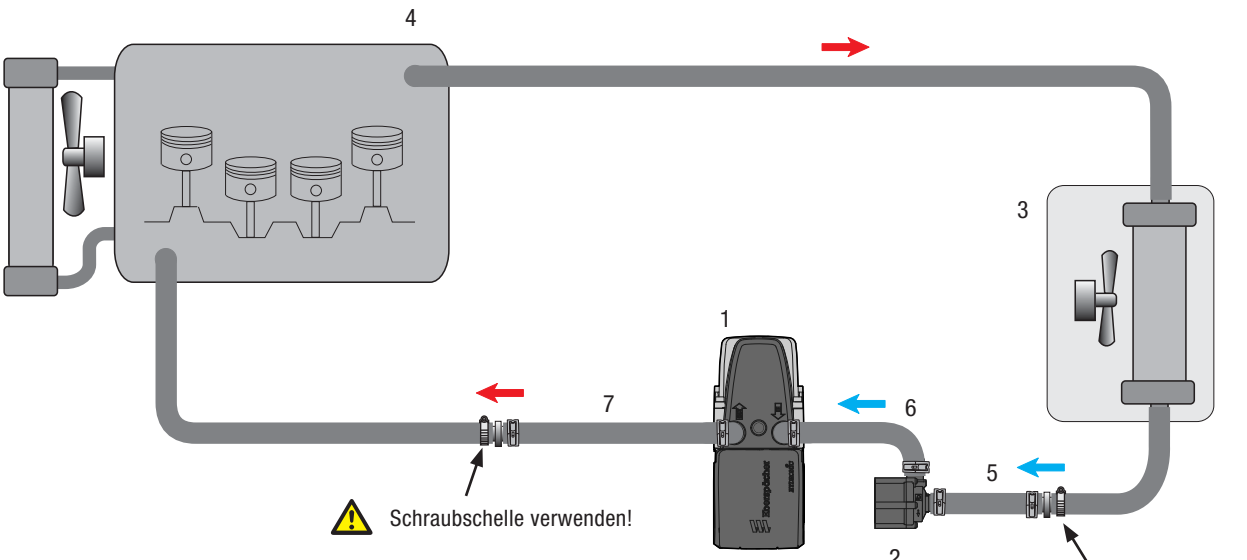


Abb. 27
① Wasserschlauch 1 angeschlossen
② Wasserschlauch 3 angeschlossen



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

Abb. 28

3 EINBAU

TANKENTNEHMER MONTIEREN
(siehe Abb. 29 bis 31)

Die elektrische Steckverbindung von der Tankarmatur lösen und demontieren.

An der Unterseite der Tankarmatur den Steg auf der umrandeten Fläche der Abbildung entsprechend heraus trennen und die Fläche planen.

ACHTUNG!
Beim Bohren der Tankarmatur darauf achten, dass keine Verschmutzungen in den Tank gelangen.
Die Tankarmatur sollte wegen der Ausdehnung des Kraftstofftanks nicht länger als 10 Minuten ausgebaut sein!

GEFAHR!
Brand- und Explosionsgefahr durch austretende Kraftstoffe und Kraftstoffdämpfe

Auf der Oberseite der Tankarmatur die Unterlegscheibe des Tankentnehmers als Bohrschablone anlegen und eine Bohrung Ø 8 mm fertigen.

Den vorbereiteten Tankentnehmer durch die Bohrung führen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Den Tankentnehmer mit der Unterlegscheibe B8 und Mutter M8 und einer zusätzlichen Abstandshülse von unten verschrauben.

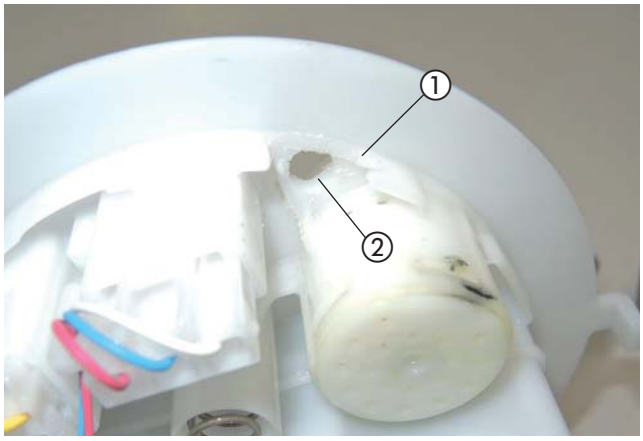


Abb. 29
① Steg heraus trennen und Fläche planen
② Bohrung Ø 8 mm für Tankentnehmer gefertigt

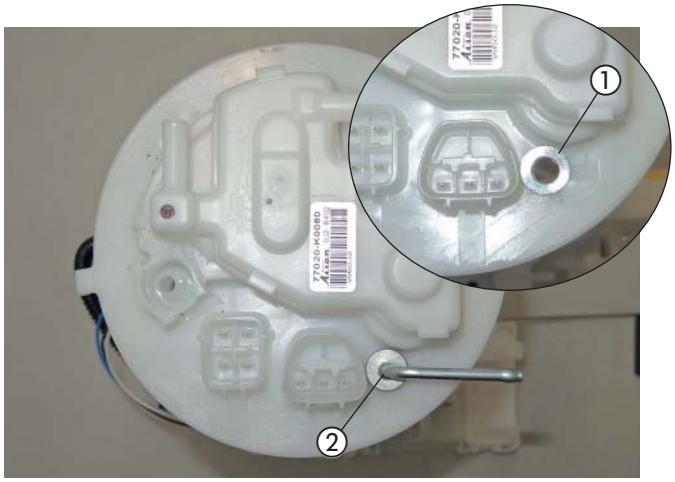


Abb. 30
① Unterlegscheibe als Bohrschablone angelegt
② Tankentnehmer eingesetzt

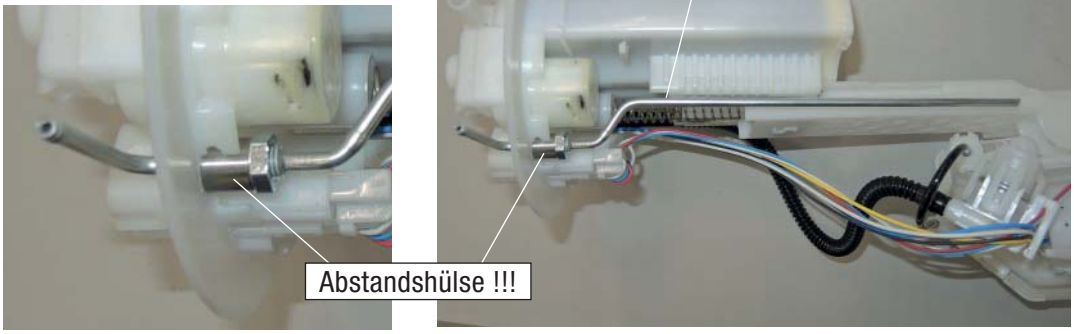


Abb. 31
① Tankentnehmer montiert

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Abb. 32)

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

Die Kraftstoffleitungen und die Steckverbindung am Oberteil der Tankarmatur anschließen.

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

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen sichern.

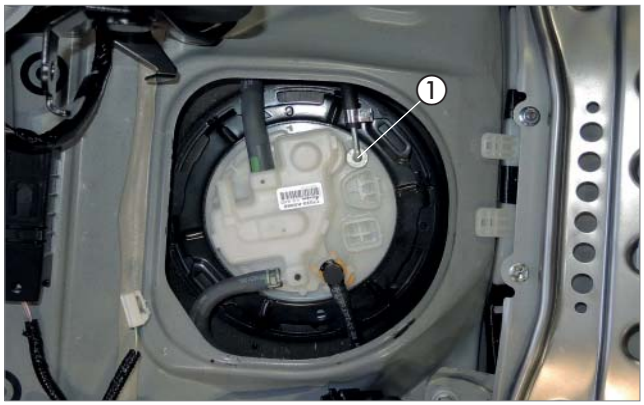


Abb. 32
① Brennstoffrohr (Saugleitung) angeschlossen

BRENNSTOFFROHR VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 33 und 34)

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

- Heizgeräteseitig Schlauchschelle Ø 10 mm
- Brennstoffrohrseitig Schlauchschelle Ø 9 mm

Das Wasserpumpenkabel an Wasserpumpe und Heizgerät anschließen.

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



Abb. 33
① Brennstoffrohr angeschlossen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Motorraum entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung an der Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe hinter den Tank verlegen.

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



Abb. 34
① Brennstoffrohr Verlegung am Unterboden

3 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 35)

Die vormontierte Dosierpumpe an der Tankhalterung mittig hinter dem Tank montieren, dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe verlegen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) vom Heizgerät ablängen und mit dem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker einrasten. Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

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

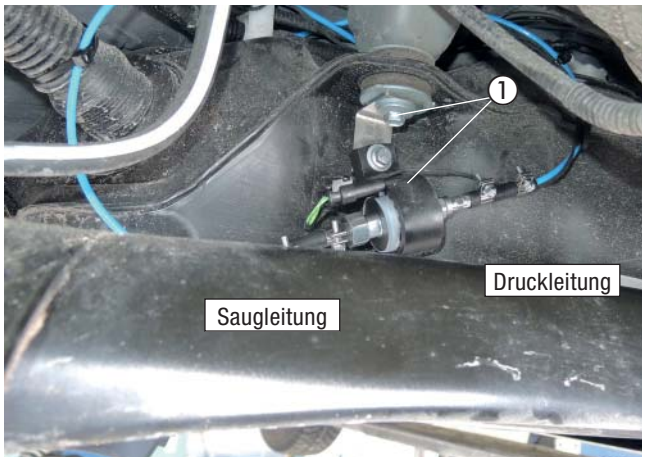
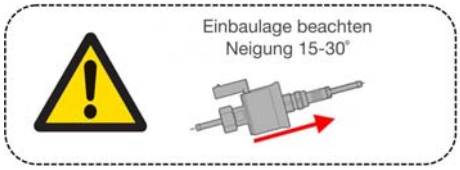


Abb. 35
① Dosierpumpe montiert und angeschlossen



3 EINBAU

SICHERUNGSHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 36)

Den vormontierten Halter mit Sicherungssockel links an der Wischerwanne am vorhandenen Stehbolzen mit einer Kunststoffmutter BM5 der Abbildung entsprechend befestigen.



Abb. 36
① Sicherungshalter montiert

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 37)

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

durch die vorhandene Kabeltülle 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.

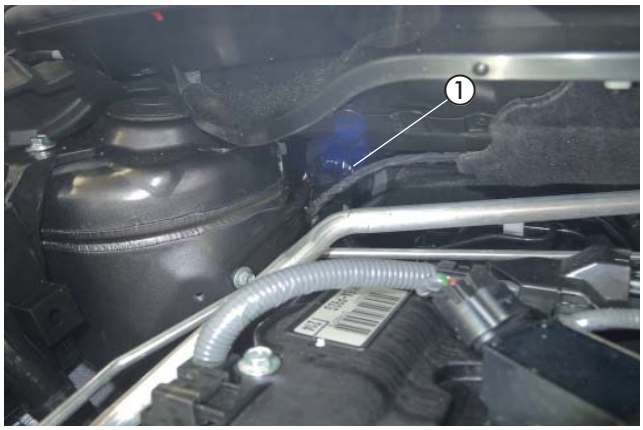


Abb. 37
① fahrzeugeigene Kabeltülle

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 38)

Das Pluskabel 4 mm² rot zum Sicherungskasten führen und mit dem Kabelschuh A6 am Plusstützpunkt im Sicherungskasten anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² braun zum Massestützpunkt vor dem Sicherungskasten führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

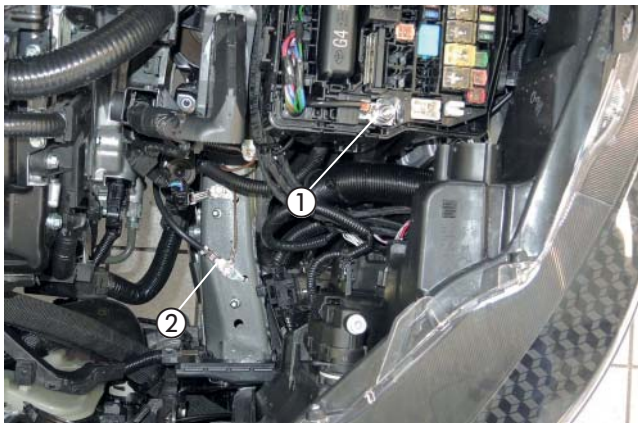


Abb. 38
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen
② Massekabel 2,5 mm² br anschließen

3 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 39 bis 45)

Den Sockel der Smart IPCU an der Armaturenbrettstrebe auf der rechten Seite an der A-Säule zusammen mit dem Massekabel des IPCU-Kabelstranges montieren.

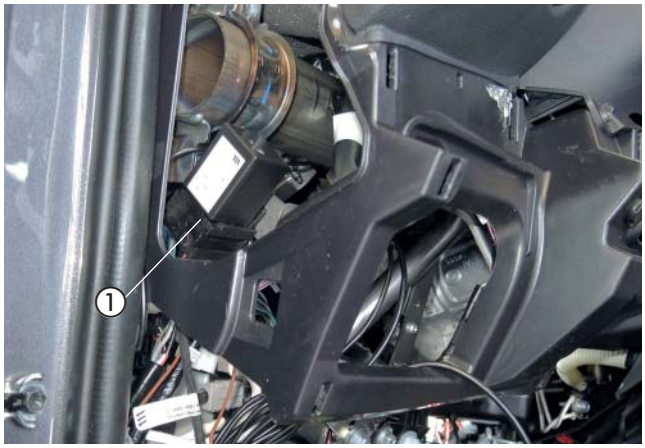


Abb. 39
① Sockel Smart IPCU montiert

Massekabel vom IPCU-Kabelstrang montiert.



Abb. 40
① Massekabel montiert

Die lange Anschluss-Leitung schwarz/rot vom Diodenstrang mit dem Kabel schwarzrot vom Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ und der Leitung schwarz/rot vom IPCU-Kabelstrang mit einem Stoßverbinder verbinden.

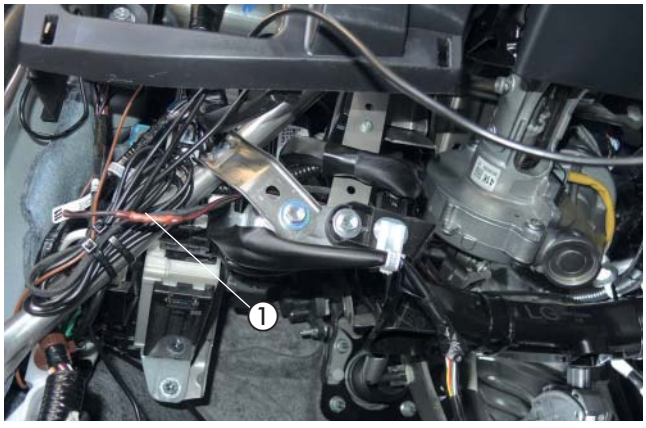


Abb. 41
① Leitungen schwarz/rot verbunden

3 EINBAU

Die Gebläseansteuerung erfolgt am AC-Verstärker, rechts neben dem Gaspedal oberhalb des Mitteltunnels.

BITTE BEACHTEN!
Zum freilegen des AC-Verstärkers das Fahrpedal demontieren.

Dazu die beiden Muttern M6 vom Fahrpedal lösen, das Fahrpedal abziehen und beiseite legen.

Die Halteschraube vom AC-Verstärker lösen und zur Seite herausziehen.

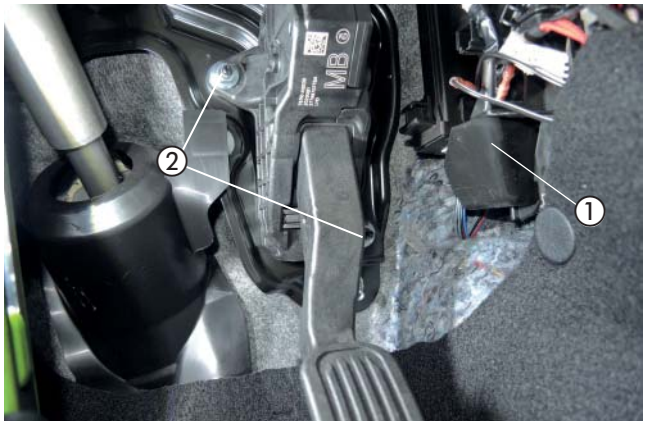


Abb. 42
① Massekabel montiert
② 2x Mutter M6 vom Fahrpedal

Den 27-poligen weißen Stecker vom AC-Verstärker abziehen.

Am 27-poligen Stecker das Kabel 0,35 mm² hellblau (Pin 21) trennen und die Kabel schwarz und schwarz/weiß vom Kabelstrang Smart IPCU dem Schaltplan entsprechend einbinden.

Am 27-poligen Stecker das Kabel 0,35 mm² grün (Pin 6) trennen und die Kabel rot und schwarz/rot vom Diodenstrang dem Schaltplan entsprechend einbinden.

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren.

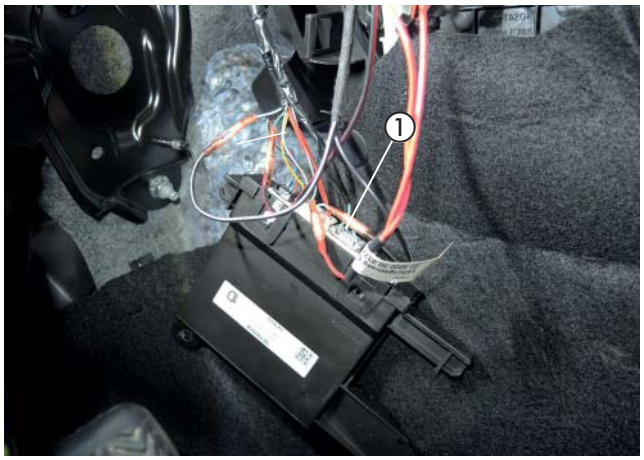


Abb. 43
① 27-poliger Stecker (weiß) am AC-Verstärker

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

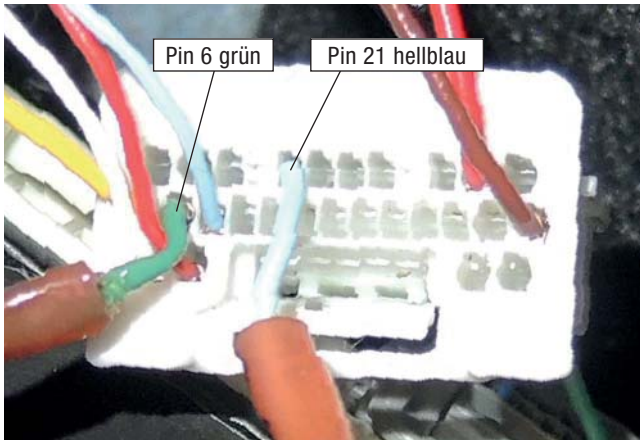


Abb. 44
① Ansicht Stecker 27-polig

3 EINBAU

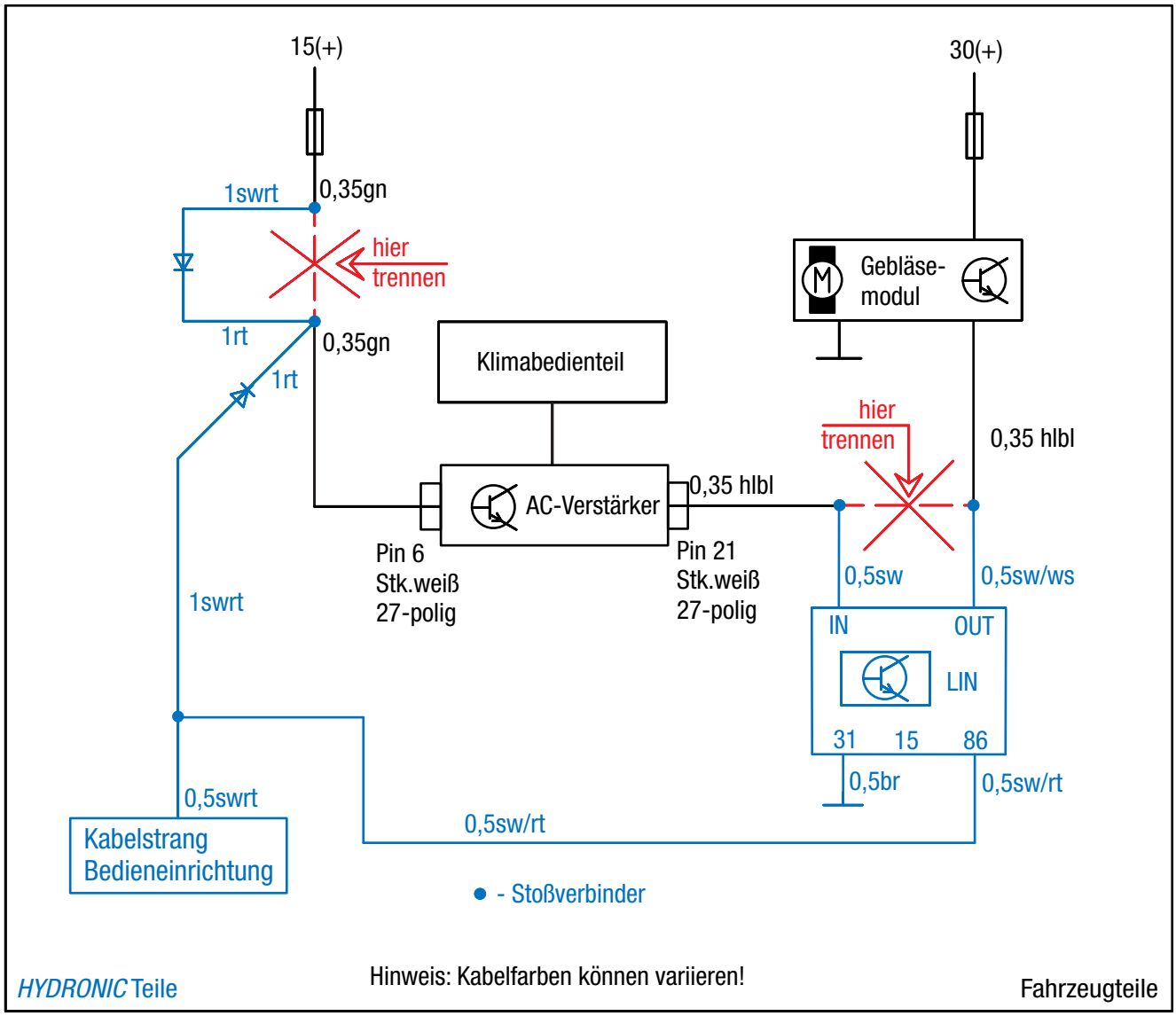


Abb. 45

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.

3 EINBAU

BEDIENELEMENT EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 46 bis 48)

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 für das Bedienelement auf der freien Fläche der Schaltereinheit links neben dem Lenkrad montieren.

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



Abb. 46
① Taster des Bedienelements montieren

OPTIONAL:
Den Temperaturfühler an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum auf der Fahrerseite montieren.

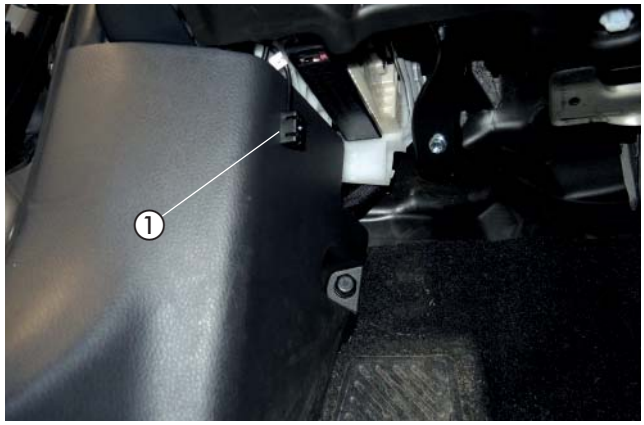


Abb. 47
① Temperaturfühler der Remote/Remote+/Web montieren

Das Stationärteil des Bedienelements mit der vorhandenen Schraube an der Lenksäulenhalterung unter dem Armaturentafel montieren.

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

NUR BEIM EINBAU EINER FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE
Das Antennenkabel der EasyStart Remote/Remote+ am Stationärteil anschließen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

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

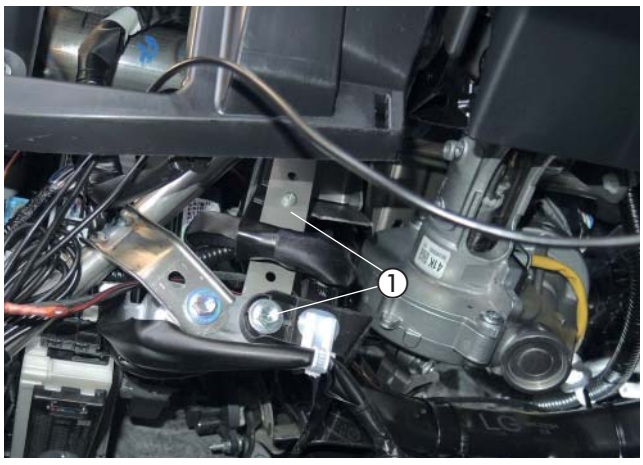


Abb. 48
① Stationärteil des Bedienelemts montiert

4 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 49)

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

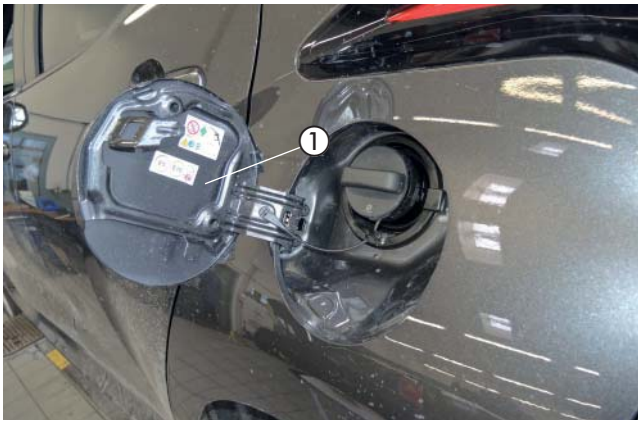


Abb. 49
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

DUPLIKAT-TYPENSCHILD ANBRINGEN
(siehe Abb. 50)

Das Duplikat-Typenschild an der B-Säule aufkleben.



Abb. 50
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" anbringen

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit 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 Bedienungsanweisung in das Handschuhfach legen.
- DAS MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN, INS FAHRZEUG LEGEN ODER DEM KUNDEN MITGEBEN!

⚠ 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. 51



Abb. 52

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN
(siehe Abb. 1)

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf „Warm“ (Maximalstellung) einstellen.
- Den Taster für die Luftführung ② auf Frontscheibe stellen.
- Die Gebläsedrehzahl muss nicht voreongestellt werden ③ .

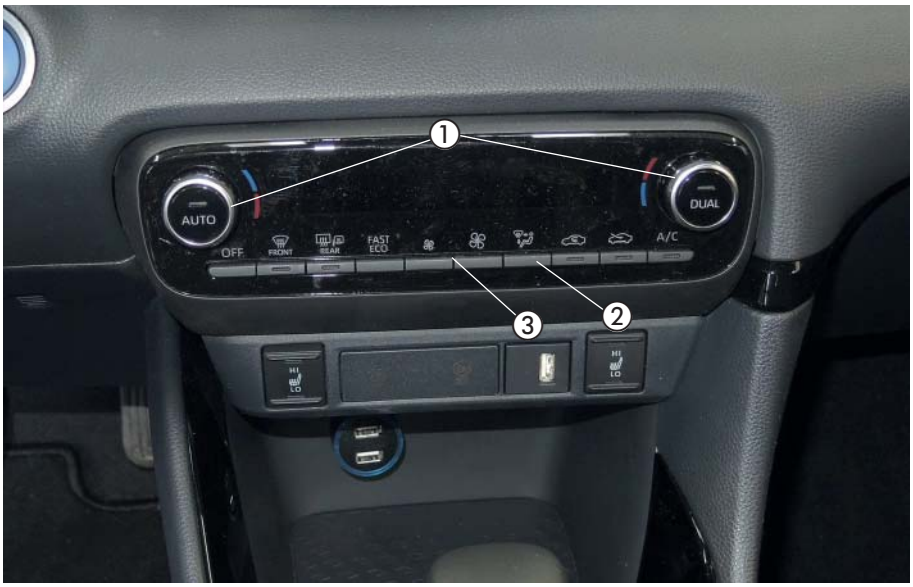


Abb. 1
① Temperaturregler
② Taster für die Luftführung
③ Gebläsetaster

EMPFEHLUNG!

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

BITTE BEACHTEN!

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

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

Eberspächer

20 2051 95 3301 12.2021 DE 12.2021 Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG