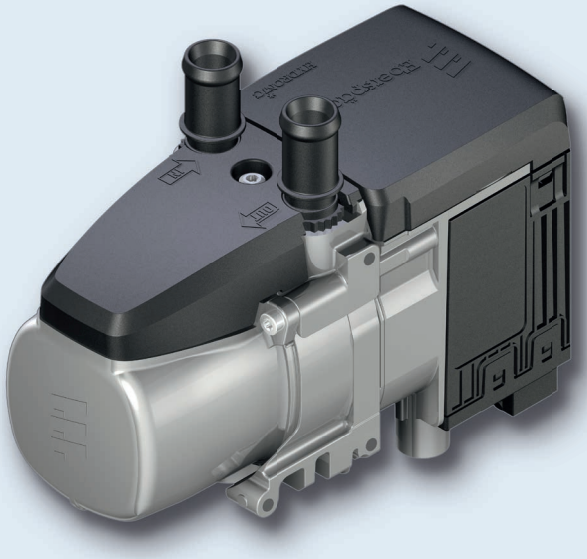


TECHNISCHE DOKUMENTATION

EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – D 5 E
IM MAZDA CX-5

Dieser Einbauvorschlag ist für Fahrzeuge ab Modelljahr 2017 mit folgenden Motorisierungen gültig:

2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Dieselmotor / 110 kW - 150 PS (HSN: 7118 TSN: AHF, AHE)
2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Dieselmotor / 135 kW - 184 PS (HSN: 7118 TSN: AHR, AIU)

Ausstattung

- Klimaautomatik
- Automatikgetriebe

Nicht geprüft wurden:

- Innenraumüberwachung
- manuelle Klimaanlage

Montagezeit: ca. 8 Stunden

1 WICHTIGE INFORMATION FÜR DIE WERKSTATT 3
2 EINLEITUNG 3
3 GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGS 5
4 VORBEREITUNG FAHRZEUG 6
5 VORMONTAGE 7
6 EINBAU 14
7 TEILEÜBERSICHT 27
8 MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN 28

HINWEIS

- Dieser Einbauvorschlag ist unter Ausschluss jeglicher Haftungsansprüche für das auf der Titelseite genannte Fahrzeug gültig.
- Je nach Modelljahr und / oder Ausstattung können sich Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann zwar möglich sein, muss aber zwingend vor Beginn der Arbeiten auf seine Durchführbarkeit geprüft werden.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann zwar möglich sein, muss aber zwingend vor Beginn der Arbeiten auf seine Durchführbarkeit geprüft werden.
- Jegliche Haftungsansprüche bedingt durch Änderungen am Fahrzeug sind ausgeschlossen.
- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenkung ist der Einbauvorschlag nicht gültig.

Piktogramme

Diese Piktogramme können im Dokument verwendet werden. Sie dienen der besseren Orientierung bei der Installation von Heizgerät und Einbausatz.

 **Abgassystem**

 **Elektrischer Anschluss**

 **Montage Heizgerät / Dosierpumpe / Wasserpumpe**

 **Kraftstoffleitung**

 **Motorvorwärmung**

 **Verbrennungsluft**

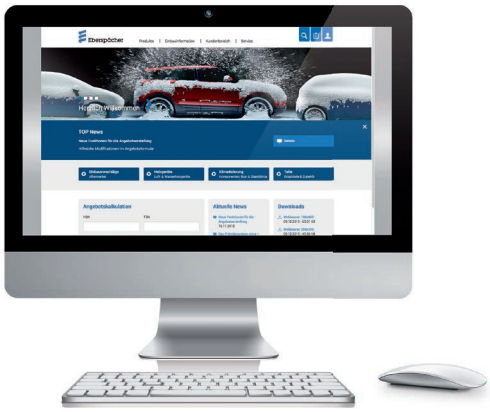
 **Wasserkreislauf**

 **Hinweis**

1 Wichtige Information für die Werkstatt

1.1 Das Eberspächer Partnerportal bietet echte Vorteile

Die Online-Produktregistrierung ist ein wichtiger Bestandteil Ihrer Zusammenarbeit mit Eberspächer und hat sich zu einem unverzichtbaren Modul entwickelt, mit dessen Hilfe Sie Verkäufe und Einbauten optimal dokumentieren können:



partner.eberspaecher.com

Die einfache Produktregistrierung sollte deshalb zum ganz normalen Prozess eines Verkaufs dazugehören und in den täglichen Ablauf integriert werden.

In nur wenigen Schritten können Sie und Ihre Mitarbeiter verkaufte und verbaute Eberspächer-Produkte registrieren. Zudem kommen Sie im Rahmen von Aktionen in den Genuss weiterer Vorteile.

Bitte sorgen Sie bei Bedarf für eine entsprechende Einweisung aller relevanten Personen in Ihrem Unternehmen.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Ihren Area Sales Manager. Die Kontaktdaten erhalten Sie über Ihre Eberspächer Landesvertretung.

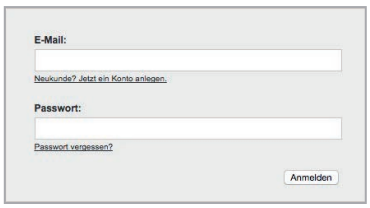
1.2 Weitere Vorteile des Partnerportals

- Erstklassiges Tool für Ihre Angebotserstellung
- Nutzung auch auf Smartphone oder Tablet dank Responsive Design
- Komfortable Suchfunktionen, auch für Ersatzteile und Zubehör

1.3 Der einfache Weg zur Produktregistrierung

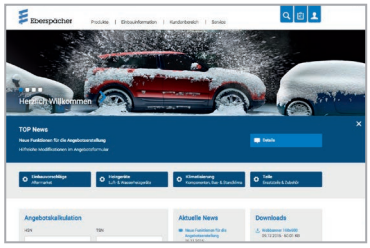
Login:

Melden Sie sich beim Partnerportal an. Sollten Sie noch keinen Zugang haben, können Sie über „Neues Konto anlegen“ Ihre Zugangsdaten beantragen:



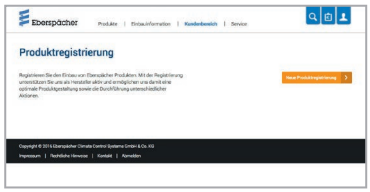
Im Partnerportal:

Gehen Sie in der Menüleiste auf „Kundenbereich“ und darunter auf „Produktregistrierung“. Wählen Sie oben rechts „Neue Produktregistrierung“ aus.



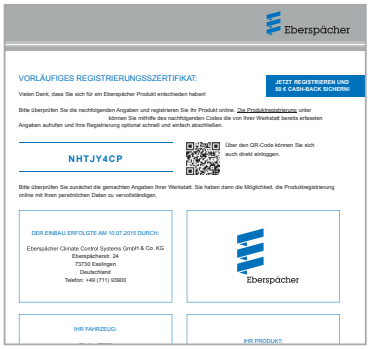
Produktregistrierung:

Erfassung von Fahrzeug-, Geräte- und Einbaudaten sowie Upload der von Ihnen ausgestellten Endkundenrechnung.



Vorläufiges Registrierungszertifikat:

Bitte drucken Sie nach erfolgter Registrierung das „vorläufige Registrierungszertifikat“ aus und übergeben Sie es Ihrem Endkunden.



2 Einleitung

2.1 Allgemeine Informationen

Diese Dokumentation beschreibt den Einbau eines Eberspächer Heizgeräts und gilt nur für auf der Titelseite genannte Fahrzeuge.

Bitte zuerst durchlesen

Vor dem Einbau unbedingt diese Einbauanleitung, die Kurzanleitung und die vollständige Bedienungsanleitung sorgfältig durchlesen. Die Dokumente enthalten wichtige Informationen, die für den Einbau notwendig sind.

Die vollständige Bedienungsanleitung ist auf der beiliegenden CD des Heizgeräts gespeichert und steht zusätzlich im Eberspächer Partner Portal zur Ansicht und zum Download bereit.

2.2 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

§ **VORSCHRIFT!**
Dieser Hinweis weist auf eine gesetzliche Vorschrift hin. Wird diese Vorschrift nicht beachtet, führt dies zum Erlöschen der Typgenehmigung des Heizgerätes und zum Ausschluss von Gewährleistung und Haftung seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH.

⚠ **GEFAHR!**
„Gefahr" weist auf eine Situation hin, die unmittelbar zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die unmittelbar drohende Gefahr abzuwenden.

⚠ **WARNUNG!**
„Warnung" weist auf eine Situation hin, die möglicherweise zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die möglicherweise drohende Gefahr abzuwenden.

! **VORSICHT!**
„Vorsicht" weist auf eine Situation hin, die möglicherweise zu geringfügigen oder leichten Verletzungen oder einem Geräteschaden fühen kann, wenn sie nicht gemieden wird.
→ Dieser Pfeil zeigt die entsprechenden Maßnahmen auf, um die möglicherweise drohende Gefahr abzuwenden.

i **HINWEIS**
Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für Betrieb, Einbau und Reparatur des Produkts.

2.3 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.

i **HINWEIS**
- 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.

2.4 Unfallverhütung

Grundsätzlich sind die allgemeinen Unfallverhütungsvorschriften und die entsprechenden Werkstatt- und Betriebsschutzanweisungen zu beachten.

2.5 Haftungsanspruch / Gewährleistung

Der Hersteller
- übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
- haftet nicht für Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder falsche Bedienung verursacht werden.

Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise sind Voraussetzung für Haftungsansprüche. Die Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens der Firma Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG.

3 Gültigkeit des Einbauvorschlags

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug des Modelljahrs 2021 mit folgenden Motor- und Getriebevarianten sowie den aufgeführten Ausstattungsmerkmalen gültig.

Motor- und Getriebevariante

Hubraum	kw / PS	Getriebe
2,2l	135 / 184	6 A / 6 S
2,2l	110 / 150	6 A / 6 S

6 A = 6-Gang-Automatikgetriebe
6 S = 6-Gang-Schaltgetriebe

HINWEIS

- 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.

3.1 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 Fahrzeug-herstellers 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.

3.2 Zum Einbau notwendige Teile

Stückzahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	Hydronic S3 D 5 E	25.2993.05.0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24.8000.30.**0168**

Bedienteil EasyStart nach Wahl:

Stückzahl	Benennung	Bestell-Nr.
1	EasyStart Web	22.1000.35.3500
1	EasyStart Remote+	22.1000.34.1700
1	EasyStart Remote	22.1000.34.8100

3.3 Erforderliches Spezialwerkzeug

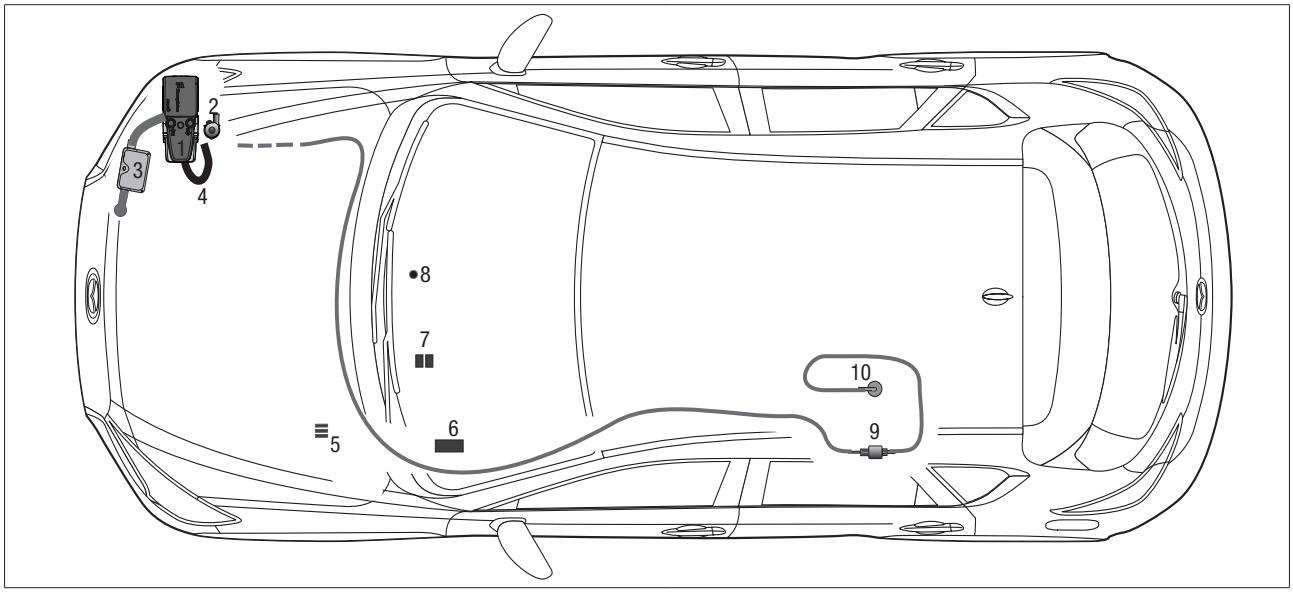
- erforderliche Drehmomentenschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Crimpzange
- Stufenbohrer

3.4 Anzugsdrehmomente

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, 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
Torxschraube M6 x 14,5	$6^{+0,5}$ 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

3.5 Einbauzeichnung



1 Heizgerät Hydronic S3
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Stationärteil EasyStart Remote / Remote+ / Web
7 Smart IPCU und Gebläserelais
8 Taster EasyStart Remote / Remote+ / Web
9 Dosierpumpe
10 Tankentnehmer

4 Vorbereitung Fahrzeug

4.1 Vorbereitende Arbeiten am Fahrzeug

- Batterie abklemmen
- untere linke Verkleidung der Armaturentafel ausbauen
- Rücksitzbank ausbauen
- Deckel über der Tankarmatur demontieren
- untere Motorverkleidung ausbauen
- Stoßstange demontieren
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Rad vorne rechts mit Radhausschale demontieren
- Handschuhfach ausbauen

5 Vormontage

Heizgerät vorbereiten
(Abb. 1)
Beide Wasserstutzen, wie in Abb. 1 gezeigt am Heizgerät montieren siehe „Montageschritte".

Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

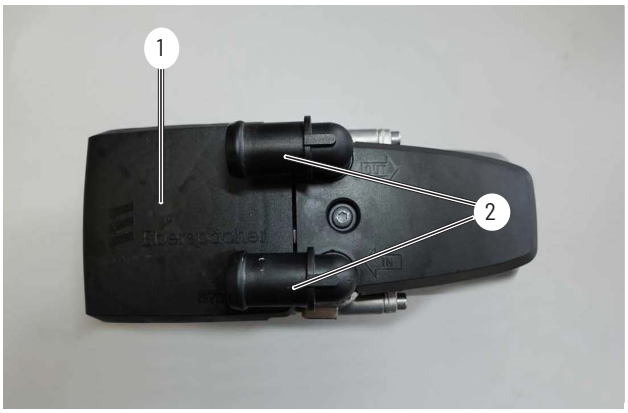


Abb. 1

1 Heizgerät
2 Wasserstutzen am Heizgerät montieren

Montageschritte

- O-Ring (5) einfetten und in die Nut am Stutzen einsetzen
- Stutzen (3) oder (4) in die Aussparungen der Fühlerabdeckung (2) einsetzen. Der Bund am Stutzen ist oberhalb der Abdeckung.
- Stutzen mit der Verzahnung in der Fühlerabdeckung positionieren
  und fixieren.
- Fühlerabdeckung mit Stutzen voran auf das Heizgerät aufsetzen.
- Stutzen vollständig in die Anschlussbohrungen am Wärmetauscher eindrücken.
- Bei abgewinkelten Stutzen die Richtung anpassen:
  - Fühlerabdeckung bis zum Bund der Stutzen anheben
  - Stutzen in die benötigte Richtung drehen
  - Fühlerabdeckung nach unten schieben und Stutzenposition nachjustieren bis die Verzahnungen wieder ineinandergreifen
- Fühlerabdeckung mit Schraube M5 x 18 (1) befestigen (Anzugsdrehmoment $6{,}5^{+0{,}5}$ Nm).

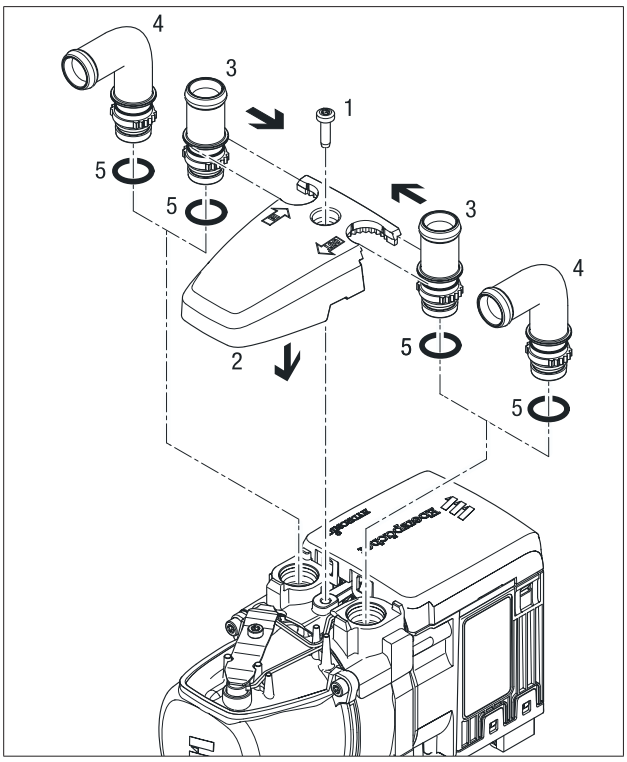


Abb. 2

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

Duplikat Typenschild einkleben
(Abb. 3)
Duplikat-Typenschild an der B-Säule auf der Fahrerseite anbringen.



Abb. 3

1 Duplikat-Typenschild hier anbringen

Heizgerätehalter bereitlegen
(Abb. 4)
Den Heizgerätehalter zur späteren Montage im Fahrzeug bereitlegen.

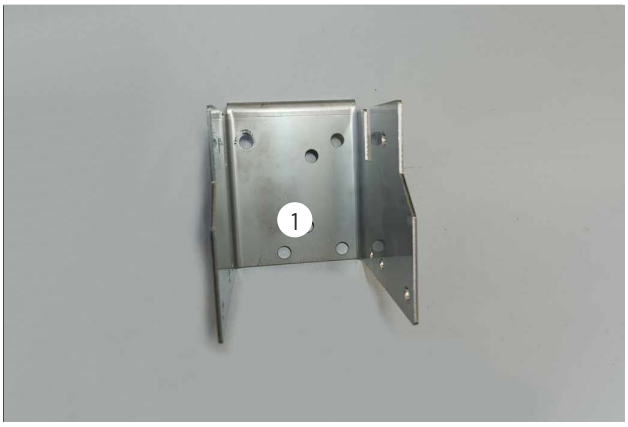


Abb. 4

1 Heizgerätehalter

Heizgerät und Wasserpumpe vormontieren
(Abb. 5)
Die Wasserpumpe der Abbildung entsprechend in den Halter einsetzen und mit einer selbsfurchenden Schraube M6 x 16 mm am Heizgerät montieren.

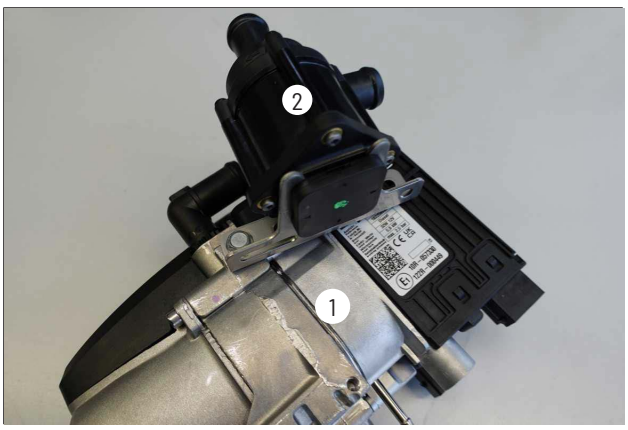


Abb. 5

1 Heizgerät
2 Wasserpumpe

Abgassystem vorbereiten
(Abb. 6)
Das Abgasendrohr auf eine Länge von L = 200 mm zuschneiden.
Ein Abstandsgummiprofil aufschieben, einen Wärmeschutzschlauch um 45° anschrägen und ebenfalls aufschieben.
Das Abgasendrohr dann mit einer Spannschelle am Schalldämpfer befestigen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Das Abgasrohr auf eine Länge von L = 120 mm zuschneiden und mit einer Spannschelle am Schalldämpfer befestigen.

Vormontiertes Abgassystem zur Montage bereitlegen.

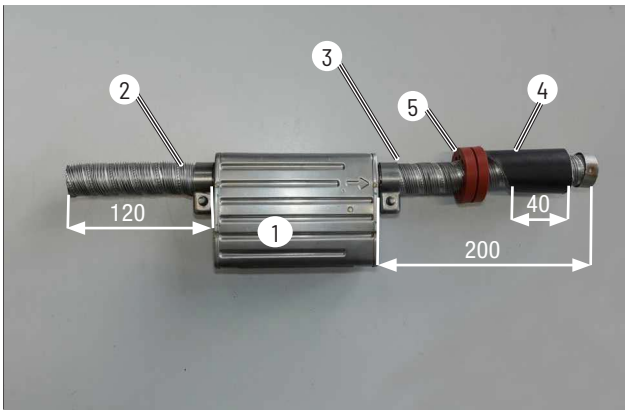


Abb. 6

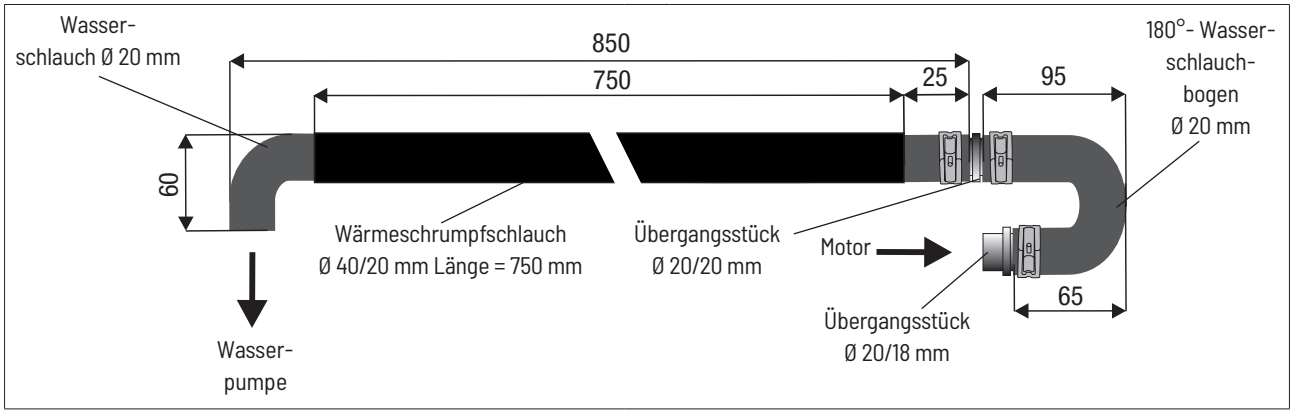
1 Abgasschalldämpfer
2 Abgasrohr mit Spannschelle
3 Abgasendrohr mit Spannschelle
4 Wärmeschutzschlauch
5 Abstandsgummiprofil

Wasserschläuche vorbereiten
(Abb. 7)

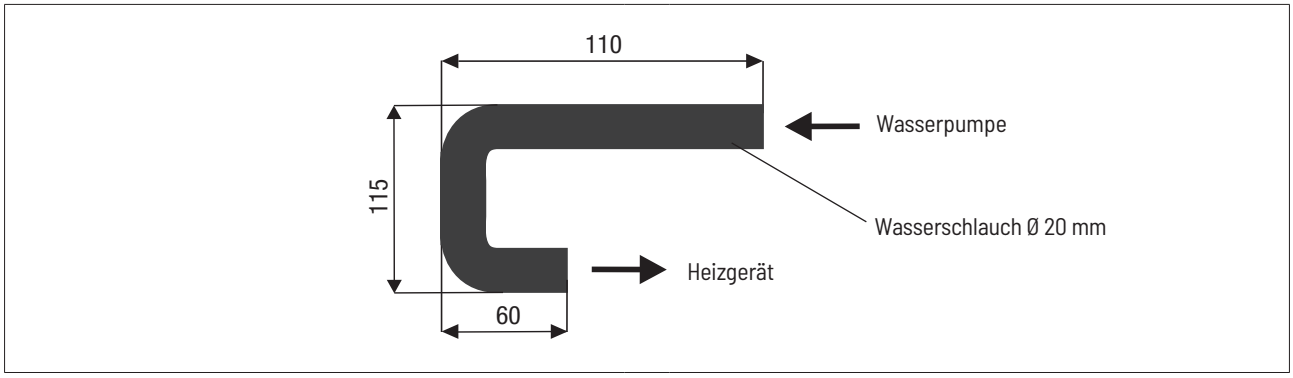
HINWEIS
Der Anschluss der Wasserschläuche an den Wasserkreislauf erfolgt „Inline“, siehe Technische Beschreibung, Kapitel „Einbau“, Abschnitt „Anschluss an den Kühlwasserkreislauf“.

Die Wasserschäuche entsprechend der Abbildungen vorfertigen.

Wasserschlauch 1



Wasserschlauch 2



Wasserschlauch 3

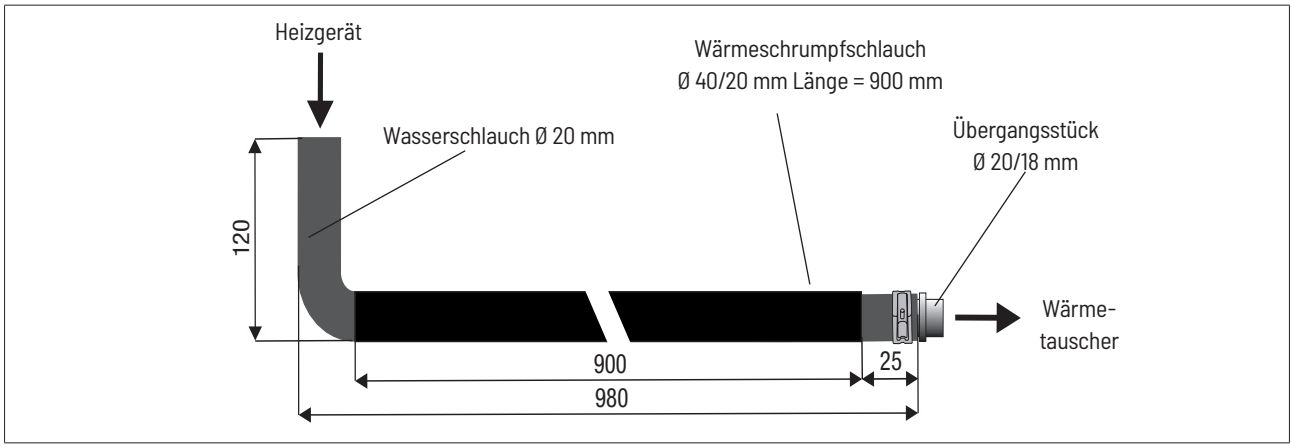


Abb. 7

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

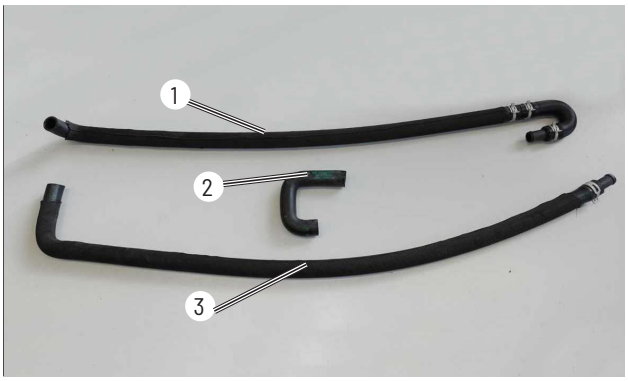


Abb. 8

1 Wasserschlauch 1
2 Wasserschlauch 2
3 Wasserschlauch 3

Brennstoffrohr (Saugleitung) vorbereiten
(Abb. 9)
Vom kompletten Brennstoffrohr die Saugleitung mit einer Länge von L = 650 mm abschneiden.

Zwei Brennstoffschläuche Ø 3,5 x 3 mm am Kraftstoffrohr (Saugleitung) mit jeweils einer Schelle Ø 9 mm befestigen.

Die Schelle Ø 10 mm wird zur Montage am Heizgerät benötigt.

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

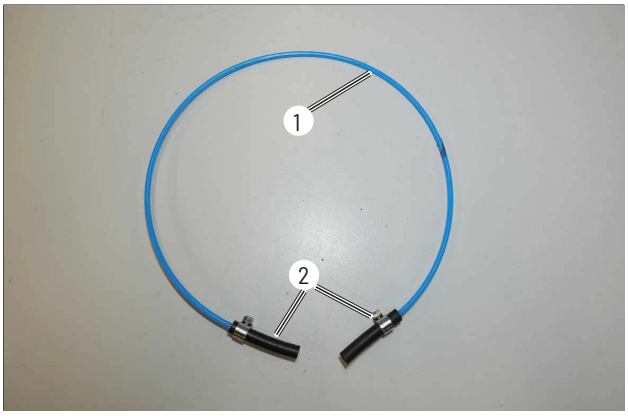


Abb. 9

1 Brennstoffrohr (Saugleitung)
2 Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm

Relaissockel vormontieren
(Abb. 10)
Den Relaissockel der Abbildung entsprechend mit zwei Schrauben M5 x 10 mm und zwei Muttern M5 am Halter befestigen.

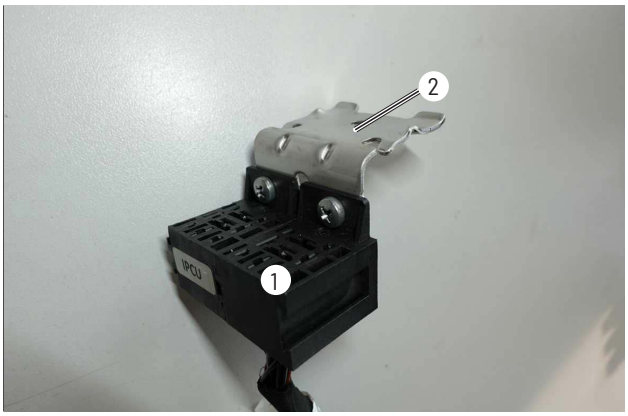


Abb. 10

1 Relaissockel
2 Halter

Brennstoffrohr (Druckleitung) vormontieren
(Abb. 11)
Vom noch vorhandenen Brennstoffrohr die Druckleitung mit einer Länge von L = 4,5 m abschneiden.

Das Dosierpumpenkabel vom Hauptkabelstrang am langen Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Isolierband der Abbildung entsprechend befestigen.

Dabei den Stecker vom Dosierpumpenkabel auf beide Seiten ca. 20 cm überhängen lassen.

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreiznieten M4 am Halter für den Sicherungssockel (22 1000 51 4800) befestigen.

Die Steckeraufnahme in die ovale Bohrung im Halter für den Sicherungssockel entsprechend der Abbildung einrasten.

Den Diagnose Stecker an der Steckeraufnahme befestigen.

Die Sicherung in den freien Steckplatz einstecken.

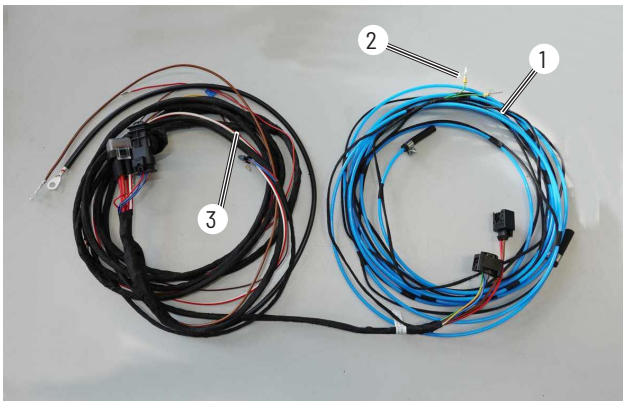


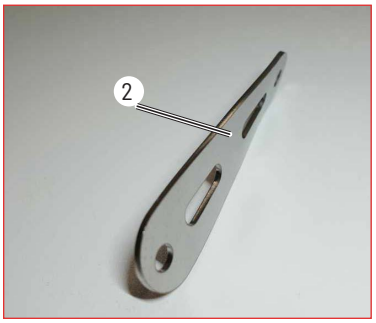
Abb. 11

1 Brennstoffrohr (Druckleitung)
2 Dosierpumpenkabel
3 Hauptkabelstrang



Dosierpumpe vormontieren
(Abb. 12)
Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

Den Halter 22 9000 50 9302 an einer Seite einspannen, um die eigene Achse um 15° verdrehen und mit einer Schraube M6 x 30 mm, einer Unterlegscheibe und Mutter M6 am Gummihalter befestigen.



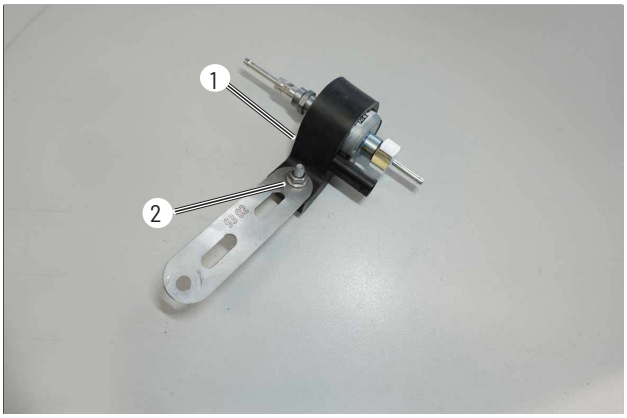


Abb. 12

1 Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen
2 Halter biegen und befestigen

Stationärteil der EasyStart Web/Remote/Remote+ vormontieren (Abb. 13)
Stationärteil EasyStart Web/Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 mm und Muttern M4 am Halter (22 9000 52 0054) der Abbildung entsprechend montieren.



Abb. 13

1 Halter (0054) für das Stationärteil EasyStart Remote/Remote+
2 Stationärteil EasyStart Web/Remote/Remote+ am Halter montieren

6 Einbau

Einbauplatz vorbereiten

(Abb. 14)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich vorne in der rechten Stoßecke.

Zwei Nietmuttern M6 in die vorhandenen Bohrungen einziehen.

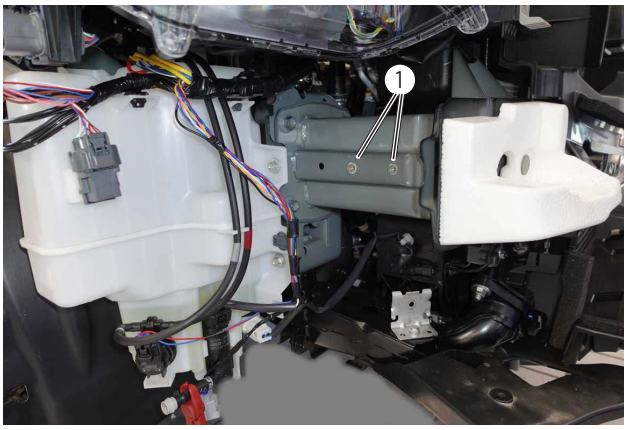


Abb. 14

1 Nietmutter M6

Heizgerätehalter montieren

(Abb. 15)

Den Heizgerätehalter an den Nietmuttern M6 mit zwei Schrauben M6 x 16 mm befestigen.

Weiterhin den Halter mit einer Bohrschraube M6,3 x 32 mm befestigen und dabei eine Distanzhülse unterlegen.

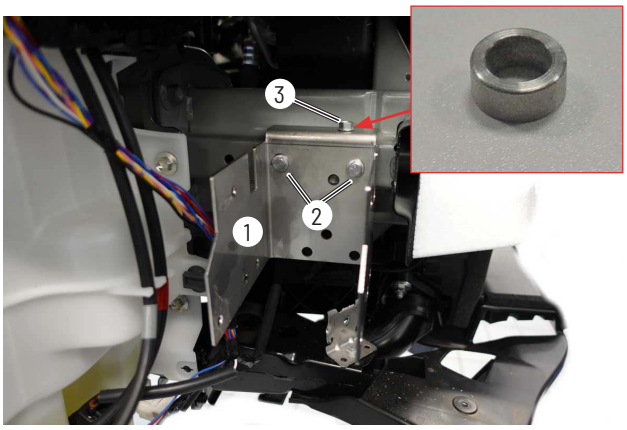


Abb. 15

1 Heizgerätehalter
2 Schrauben M6 x 16 mm
3 Bohrschraube M6,3 x 32 mm mit Distanzhülse

Heizgerät mit Wasserpumpe montieren

(Abb. 16)

Das Heizgerät in den Halter einsetzen und mit vier selbstfurchenden Schrauben M6 x 16 mm in den Bohrungen des Heizgerätes befestigen.

HINWEIS

Der Druckstutzen der Wasserpumpe zeigt nach rechts und der Saugstutzen nach oben.

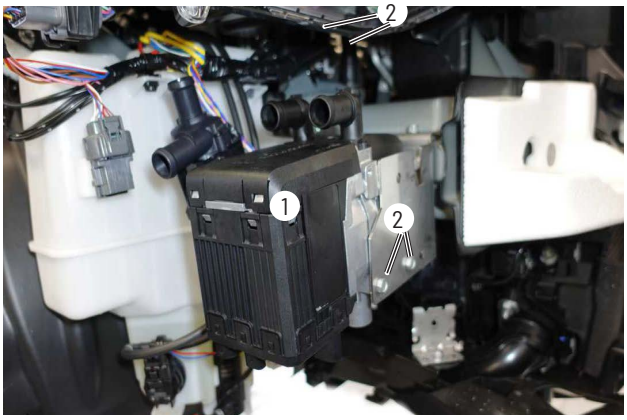


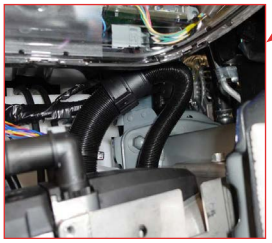
Abb. 16

1 Heizgerät
2 Selbstfurchende Schraube M6 x 16 mm

Verbrennungsluftrohr anschließen und montieren
(Abb. 17)
Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und in den geschützten Bereich hinter dem Heizgerät verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

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



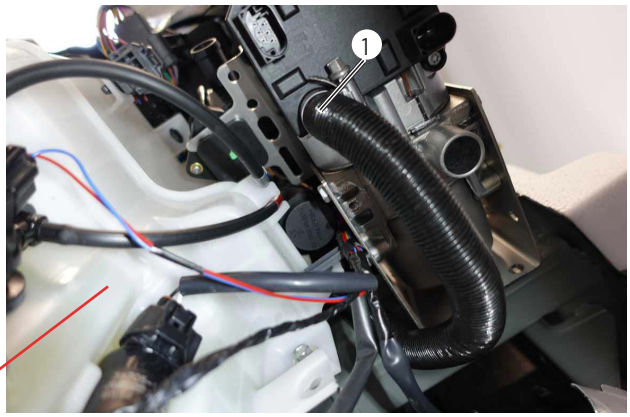


Abb. 17

1 Verbrennungsluftrohr anschließen und verlegen

Abgasschalldämpfer montieren und anschließen
(Abb. 18 bis Abb. 19)
Den Halter 22 1000 51 3400 für den Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 mm und einer Mutter M6 an der freien Bohrung des Trägers befestigen.



Abb. 18

1 Halter für Abgasschalldämpfer montieren

Die vormontierten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 16 mm am Halter befestigen, mit einer Abgasschelle am Heizgerät anschließen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

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

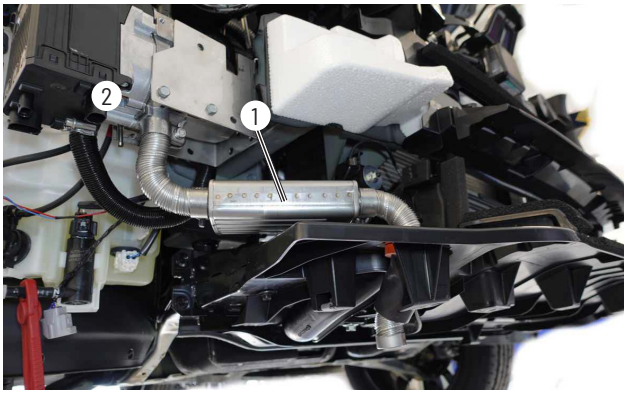


Abb. 19

1 Abgasschalldämpfer
2 Heizgerät

Wasservorlaufschlauch trennen
(Abb. 20)
Den Wasservorlaufschlauch (der obere Schlauch am Wärmetauscher) vom Motor zum Wärmetauscher auftrennen.

HINWEIS
- Alle Schlauchverbindungen mit Federbandschellen oder Schlauchschellen sichern.
- Die Wasserschläuche gegen Scheuern schützen und an geeigneten Stellen mit Kabelbindern sichern.

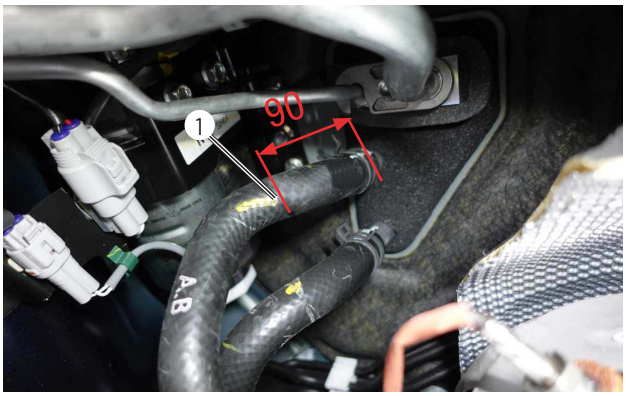


Abb. 20

1 Trennstelle Wasservorlaufschlauch

Wasserschläuche anschließen und verlegen
(Abb. 21)
Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe mit einer Federbandschelle Ø 26 mm und am abgezogenen Wasservorlaufschlauch vom Motor mit einer Schraubschelle Ø 20 - 32 mm anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes mit einer Federbandschelle Ø 26 mm und am Wassereintrittsstutzen des Wärmetauschers mit einer Schraubschelle Ø 20 - 32 mm anschließen.

Die Wasserschläuche untereinander mit Kabelbindern und drehbaren Schlauchhaltern sichern.

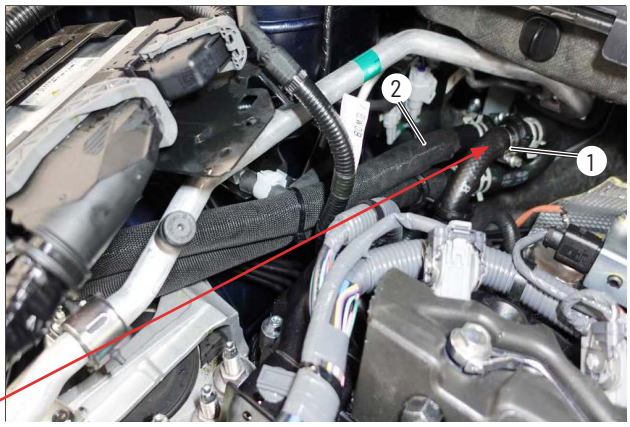
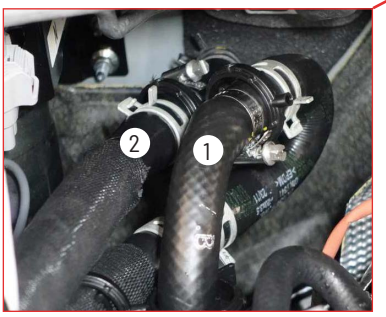


Abb. 21

1 Wasserschlauch 1
2 Wasserschlauch 3



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

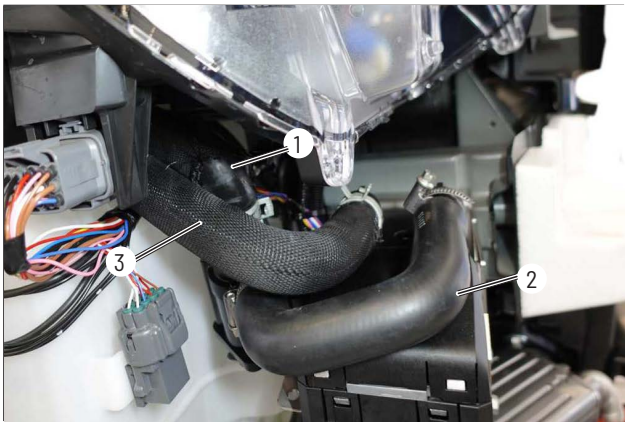


Abb. 22

1 Wasserschlauch 1
2 Wasserschlauch 2
3 Wasserschlauch 3

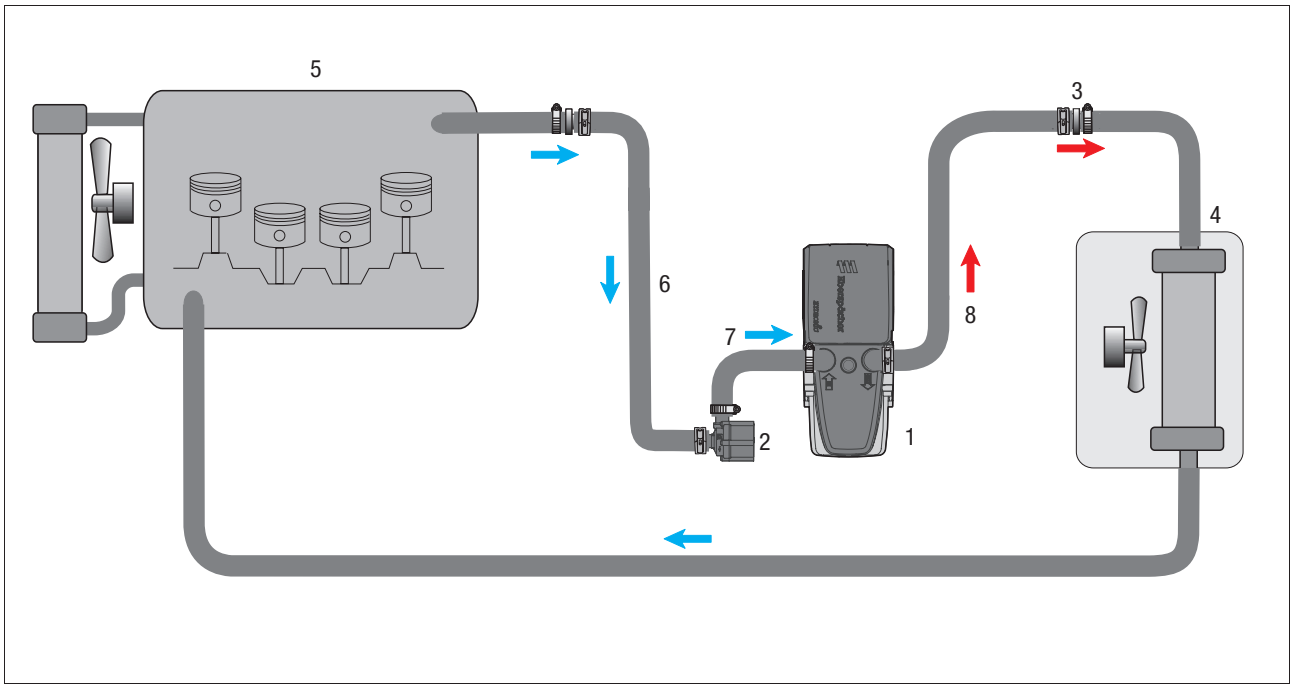


Abb. 23

1 Heizgerät Hydronic S3
2 Wasserpumpe
3 Übergangsstück 20/18 mm
4 Fahrzeugwärmetauscher
5 Motor
6 Wasserschlauch 1
7 Wasserschlauch 2
8 Wasserschlauch 3

Federbandschelle Ø 26 mm
Schraubschelle Ø 20 - 32 mm

Tankanschluss herstellen
(Abb. 24 bis Abb. 26)
Die Tankarmatur ausbauen und eine Bohrung Ø 8 mm der Abbildung entsprechend fertigen.

Dazu die elektrischen Steckverbindungen und die fahrzeugeigene Kraftstoffleitung lösen, dann die Tankarmatur herausnehmen.

Den Tankentnehmer durch die Bohrung führen und mit der dazugehörigen Mutter M8 befestigen.

Das untere Ende des Tankentnehmers um 45° anschrägen.

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



Abb. 24

1 Bohrung Ø 8 mm fertigen
2 Tankentnehmer
3 Tankentnehmer hier anschrägen

Die Tankarmatur mit Tankentnehmer wieder einsetzen, alle elektrischen Verbindungen und fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen anschließen und die Saugleitung mit einer Schelle Ø 9 mm befestigen.

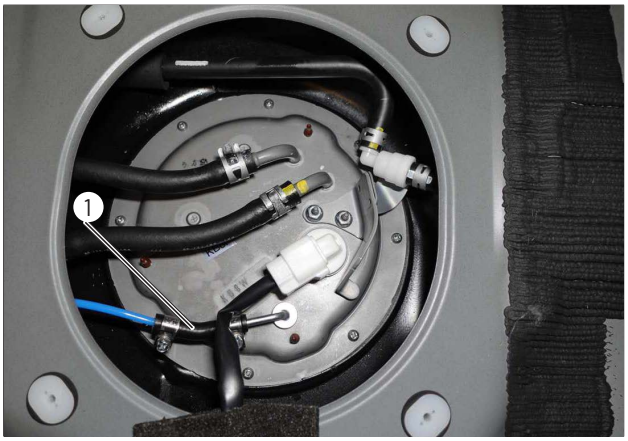


Abb. 25

1 Saugleitung anschließen anschließen

Brennstoffrohr verlegen
(Abb. 26 und Abb. 28)
Das Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen vom Heizgerät zum Einbauort der Dosierpumpe verlegen und mit Kabelbindern sichern.

HINWEIS
Bei der Verlegung der Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten

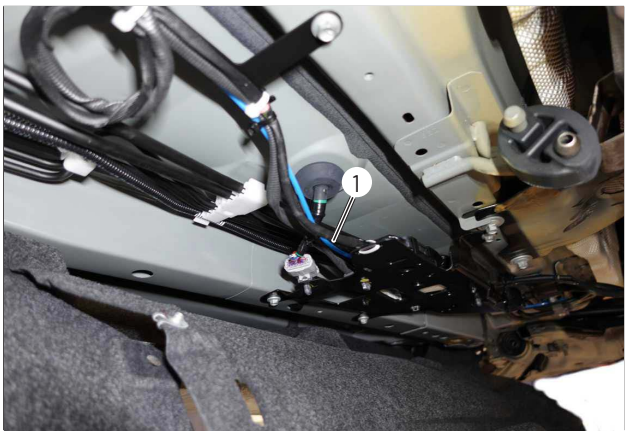


Abb. 26

1 Brennstoffrohr (Druckleitung) verlegen

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) mit dem Übergangsstück Ø 4,5 x 3,5 mm am Brennstoffstutzen des Heizgerätes mit einer Schelle Ø 10 mm montieren.

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

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

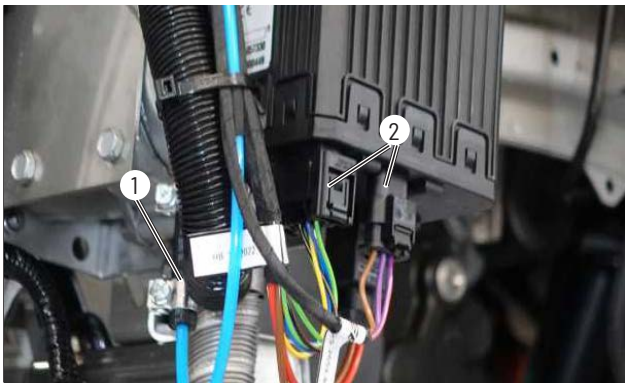


Abb. 27

1 Brennstoffrohr (Druckleitung) mit Übergangsstück Ø 4,5 x 3,5 mm am Heizgerät montieren und verlegen
2 elektrische Steckverbindungen am Heizgerät anschließen

Die vormontierte Dosierpumpe mit der fahrzeugeigenen Schraube neben dem Hitzeblech montieren.

Dabei auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.

Der Druckstutzen zeigt nach vorne.

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

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) vom Heizgerät gegebenenfalls 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.

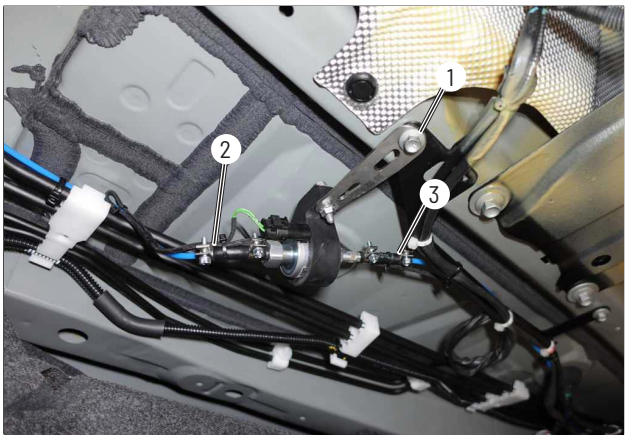
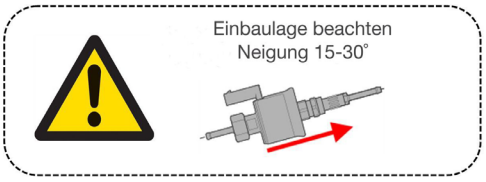


Abb. 28

1 Dosierpumpe montieren und anschließen
2 Saugstutzen der Dosierpumpe
3 Druckstutzen der Dosierpumpe



Sicherungshalter montieren
(Abb. 29)
Den vormontierten Halter mit Sicherungssockel der Abbildung entsprechend mit der fahrzeugeigenen Mutter am linken Dom montieren.

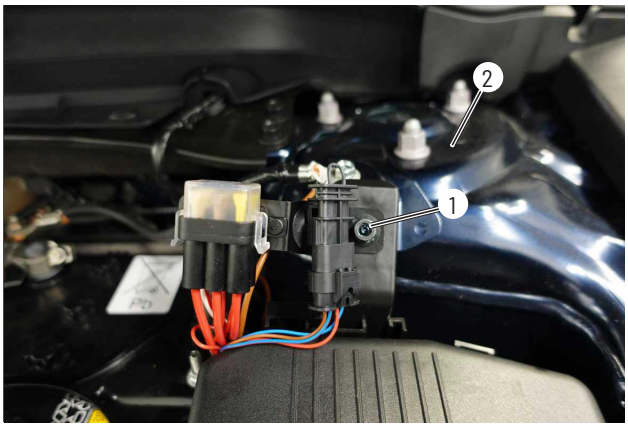


Abb. 29

1 vormontierter Halter mit dem Sicherungssockel montieren
2 linker Dom

Kabelverlegung
(Abb. 30)
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 fahrzeugeigene Kabeltülle auf der linken Seite der Motortrennwand in den Fahrzeuginnenraum verlegen.

Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

HINWEIS
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu heißen Fahrzeug- und Heizungsteilen achten.



Abb. 30

1 fahrzeugeigene Kabeltülle

Stromversorgung
(Abb. 31)
Das Pluskabel 4 mm² rot mit dem Kabelschuh A8 am Pluspol entsprechend der Abbildung anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² braun mit dem Kabelschuh A8 am Massepunkt entsprechend der Abbildung anschließen.



Abb. 31

1 Pluskabel 4 mm² rot anschließen
2 Massekabel 2,5 mm² br anschließen

Gebläseansteuerung
(Abb. 32)
Den vormontierten Relaissockel der Abbildung entsprechend mit einer Mutter M6 am fahrzeugeigenen Bolzen M6 unter dem Lenkrad an der Stützstrebe vom Armaturenbrett montieren.

Die Kabel zur Beifahrerseite verlegen und den Kabelstecker mit dem Kabel der Bedieneinheit einrasten.



Abb. 32

1 Relaiseinheit montieren
2 Kabelstecker einrasten

Das Kabel 4 mm^2 gelb am weißen Stecker vom Gebläsemotor trennen und die beiden Kabel 4 mm^2 schwarz/violett sowie das Kabel 4 mm^2 schwarz vom Gebläserelais mit jeweils einem gelben Stoßverbinder verbinden.

Das Kabel 0,5 mm^2 braun am weißen Stecker vom Gebläsemotor trennen und die beiden Kabel 1 mm^2 schwarz/weiß sowie das Kabel 1 mm^2 schwarz von der Smart-IPCU mit jeweils einem roten Stoßverbinder verbinden.

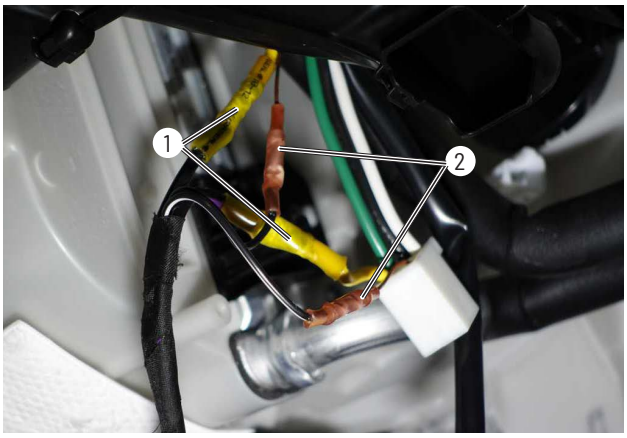


Abb. 33

1 Kabel 4 mm^2 gelb auftrennen und Kabel 4 mm^2 schwarz/violett sowie das Kabel 4 mm^2 schwarz einbinden
2 Kabel 0,5 mm^2 braun auftrennen und Kabel 1 mm^2 schwarz/weiß sowie das Kabel 1 mm^2 schwarz einbinden

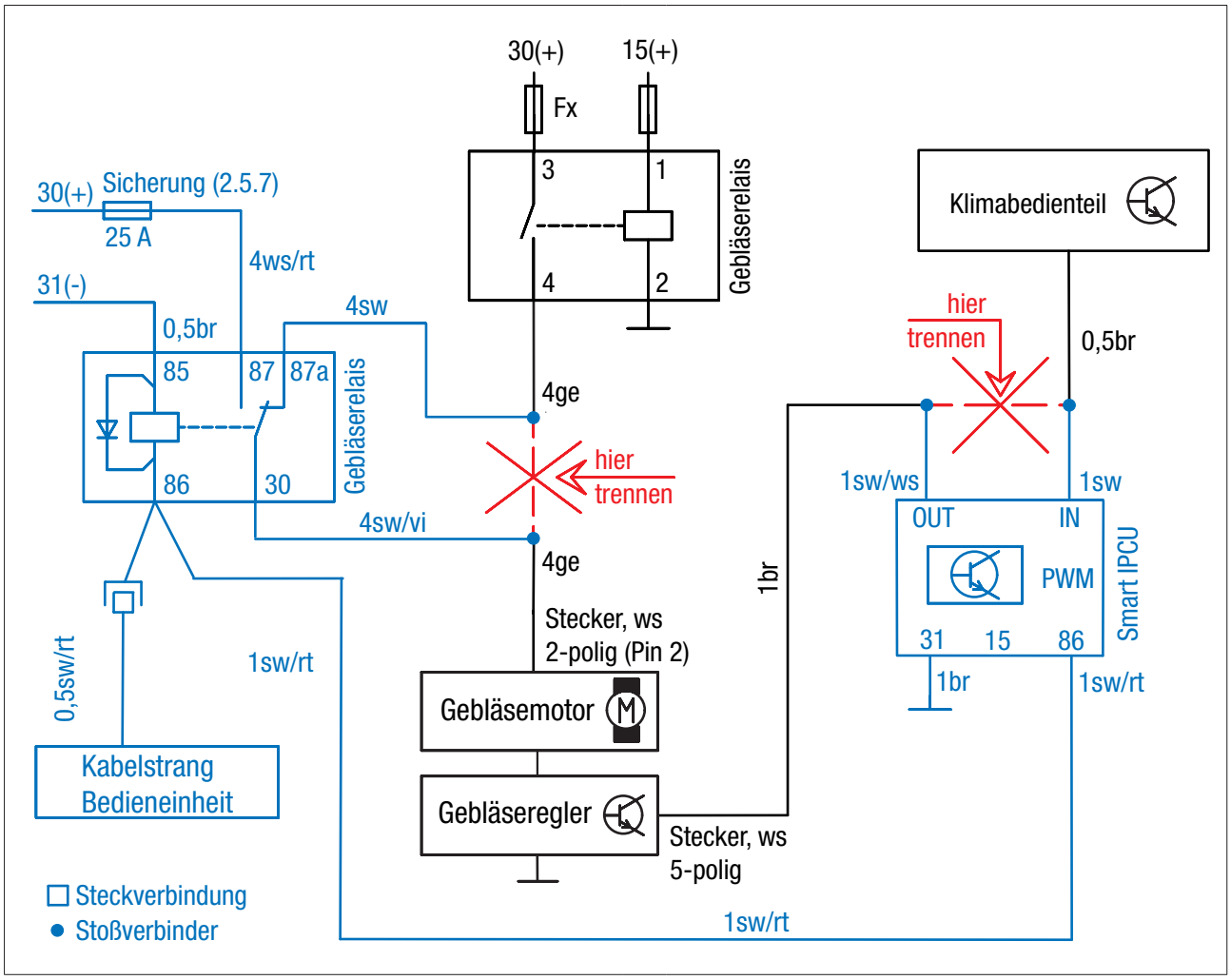

30(+)
15(+)
Fx
3
1
4
2
Gebläserelais
Klimabedienteil
30(+)
Sicherung (2.5.7)
25 A
4ws/rt
31(-)
0,5br
4sw
85
87
87a
86
30
Gebläserelais
hier
trennen
0,5br
4ge
1sw/ws
1sw
OUT
IN
PWM
Smart IPCU
4sw/vi
4ge
1br
Stecker, ws
2-polig (Pin 2)
0,5sw/rt
1sw/rt
31
15
86
1br
1sw/rt
Gebläsemotor
Kabelstrang
Bedieneinheit
Gebläseregler
Stecker, ws
5-polig
Steckverbindung
Stoßverbinder
1sw/rt

Abb. 34

Funkfernbedienung Easystart Remote/Remote+/Web einbauen
(Alternativvorschlag – Absprache mit dem Kunden)
(Abb. 35 bis Abb. 37)
Der Einbau der EasyStart Remote/Remote+/Web erfolgt nach der Technischen Beschreibung für die Funkfernbedienung EasyStart Remote/Remote+/Web, siehe dazu das Kapitel „Erstinbetriebnahme durchführen".

Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web auf die Mittelkonsole der Abbildung entsprechend montieren.

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



Abb. 35

1 Taster der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

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

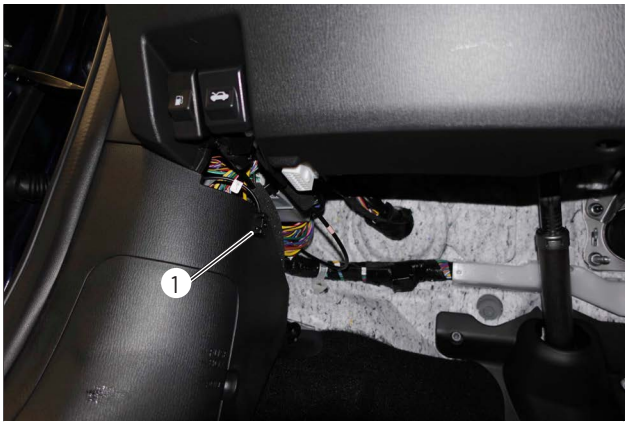


Abb. 36

1 Temperaturfühler montieren

Vormontiertes Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web mit einer Schraube M6 x 12 mm und Mutter M6 links unter dem Lenkrad befestigen.

Kabel von montiertem Taster und Temperaturfühler zusammen mit dem Kabelstrang „Bedieneinrichtung" zum Einbauort des Stationärteils führen und am Stationärteil anschließen.

Nur beim Einbau der EasyStart/Remote/Remote+:
Antennenkabel der EasyStart Remote/Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite verlegen.

HINWEIS
Eventuelle Überlänge des Antennenkabels unter der Armaturentafel mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 37

1 Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+/Web montieren

Hinweisaufkleber „Tanken“ einkleben
(Abb. 38)
Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe entsprechend der Abbildung einkleben.



Abb. 38

1 Hinweis-Aufkleber „Tanken“ anbringen

Abgastülle montieren
(Abb. 39)
Auf der rechten Seite der unteren Motorverkleidung der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 38 mm fertigen.

In die gefertigte Bohrung die Tülle Ø 41 mm einsetzen.

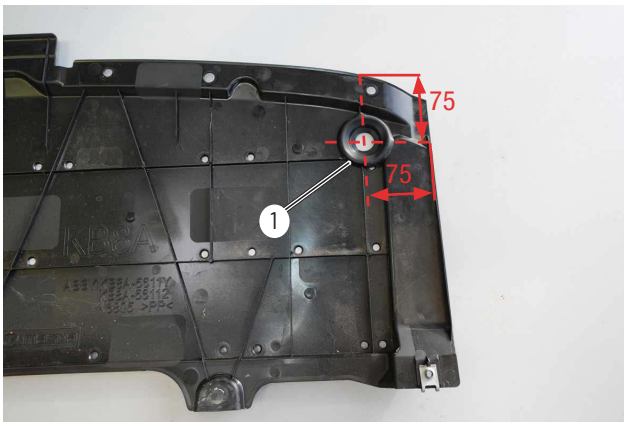


Abb. 39

1 Tülle einsetzen

Motorunterverkleidung montieren
(Abb. 40)
Die Verkleidung montieren und dabei das Abgasendrohr durch die Tülle führen.



Abb. 40

1 Tülle und Endrohr

Fahrzeug komplettieren

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Batterie anklemmen.
- 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.
- Kühlsystem befüllen, Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Duplikat Typenschild gut leserlich in der Nähe des Heizgeräts oder an geeigneter Stelle an der B-Säule einkleben.
- Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe oder an geeigneter Stelle an der B-Säule einkleben.
- Unbedingt die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Behördliche Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung in das Handschuhfach legen.
- Merkblatt für den Kunden ausdrucken und dem Kunden aushändigen.
- Registrierung des Heizgerätes im Eberspächer Partnerportal nicht vergessen, siehe Seite 3!

HINWEIS
Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

Erstinbetriebnahme des Heizgeräts

- Heizgerät am Bedienelement einschalten (siehe Bedienungsanleitung Bedienelement).

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.

7 Teileübersicht



Abb. 41



Abb. 42

8 Merkblatt für den Kunden

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebs bei eingeschalteter Zündung den Temperaturregler (1) des Fahrzeugs auf Maximalstellung (HI) einstellen.
- Den Regler für die Luftführung (2) auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl brauch nicht vorgewählt werden.



Abb. 43

1 Temperaturregler
2 Regler für die Luftführung

Empfehlungen:

- Schalten Sie die Standheizung mindestens einmal monatlich für ca. 10 Minuten ein – auch in den Sommermonaten! Dies sorgt für eine reibungslose Funktion im Nutzungszeitraum!
- Wir empfehlen die Heizzeit auf die Fahrzeit abzustimmen:
  Fahrzeit > Heizzeit.
- Bei Fahrzeugen mit Innenraumüberwachung ist diese für den Heizvorgang zu deaktivieren. Hinweise für die Deaktivierung bitte der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs entnehmen.

Eberspächer Climate Control Systems GmbH
Eberspächerstraße 24
73730 Esslingen
Germany
info@eberspaecher.com

25.2993.85.3398 DE 11.2023 Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Sytstems GmbH