EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC S3 – B 5 E IM FORD RANGER RAPTOR



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2022 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

3,0 l EcoBoost / 212 kW - 288 PS
3,0 l EcoBoost / 215 kW - 292 PS

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6
3	Vormontage	7-12
4	Einbau	13-28
5	Nach dem Einbau	29
6	Teileübersicht	30
	Merkblatt für den Kunden	31

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic S3 in einem Fahrzeug des Modelljahres ab 2022 mit folgender Ausstattung:

- **2-Zonen Klimaautomatik**
- **10-Gang-Automatikgetriebe**

BITTE BEACHTEN!

Dieser Einbauvorschlag ist unter Ausschluss irgendwelcher Haftungsansprüche für das o.g. Fahrzeug gültig.
Je nach abweichendem Modelljahr und/oder abweichender Ausstattung können sich Änderungen gegenüber diesem Einbauvorschlag ergeben.
Der Einbau des Heizgerätes in das Fahrzeug muss daher zwingend vor Beginn auf Machbarkeit überprüft werden.
Jegliche Haftungsansprüche bedingt durch Änderungen am Fahrzeug sind ausgeschlossen.

Einbauzeit ca. 7,5 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
3,0 l	212 / 288	10 AT
3,0 l	215 / 292	10 AT

10 AT = 10-Gang-Automatikgetriebe

BITTE BEACHTEN!

- Bei Fahrzeugen mit Rechtslenker ist der Einbauvorschlag nicht gültig.
- Fahrzeugmodelle, Motortypen und Ausstattungsvarianten, die nicht in diesem Einbauvorschlag aufgeführt sind, wurden nicht geprüft. Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag kann aber möglich sein.

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

- Nach dem Einbau bzw. einer Reparatur des Heizgerätes ist der Kühlmittelkreislauf sowie das gesamte Brennstoffversorgungssystem sorgfältig zu entlüften. Hierzu die Vorschriften des Fahrzeugherstellers beachten.
- Vor dem Probelauf alle Heizkreisläufe öffnen (die Temperaturregler auf „warm“ stellen).
- Während des Probelaufes des Heizgerätes sind sämtliche Wasser- und Brennstoffanschlüsse auf Dichtheit und festen Sitz zu überprüfen.
- Sollte das Heizgerät während des Betriebes auf Störung gehen, dann mit Hilfe einer Diagnoseeinrichtung die Störung beheben.

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic S3 - B 5 E	20 2048 05 0000
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 30 0157
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Timer	22 1000 34 1500
1	EasyStart Web	22 1000 35 3500
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 1700
1	EasyStart Remote	22 1000 34 8100

Erforderliches Spezialwerkzeug

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Crimpzange
- Einziehwerkzeug für Blindnietmuttern

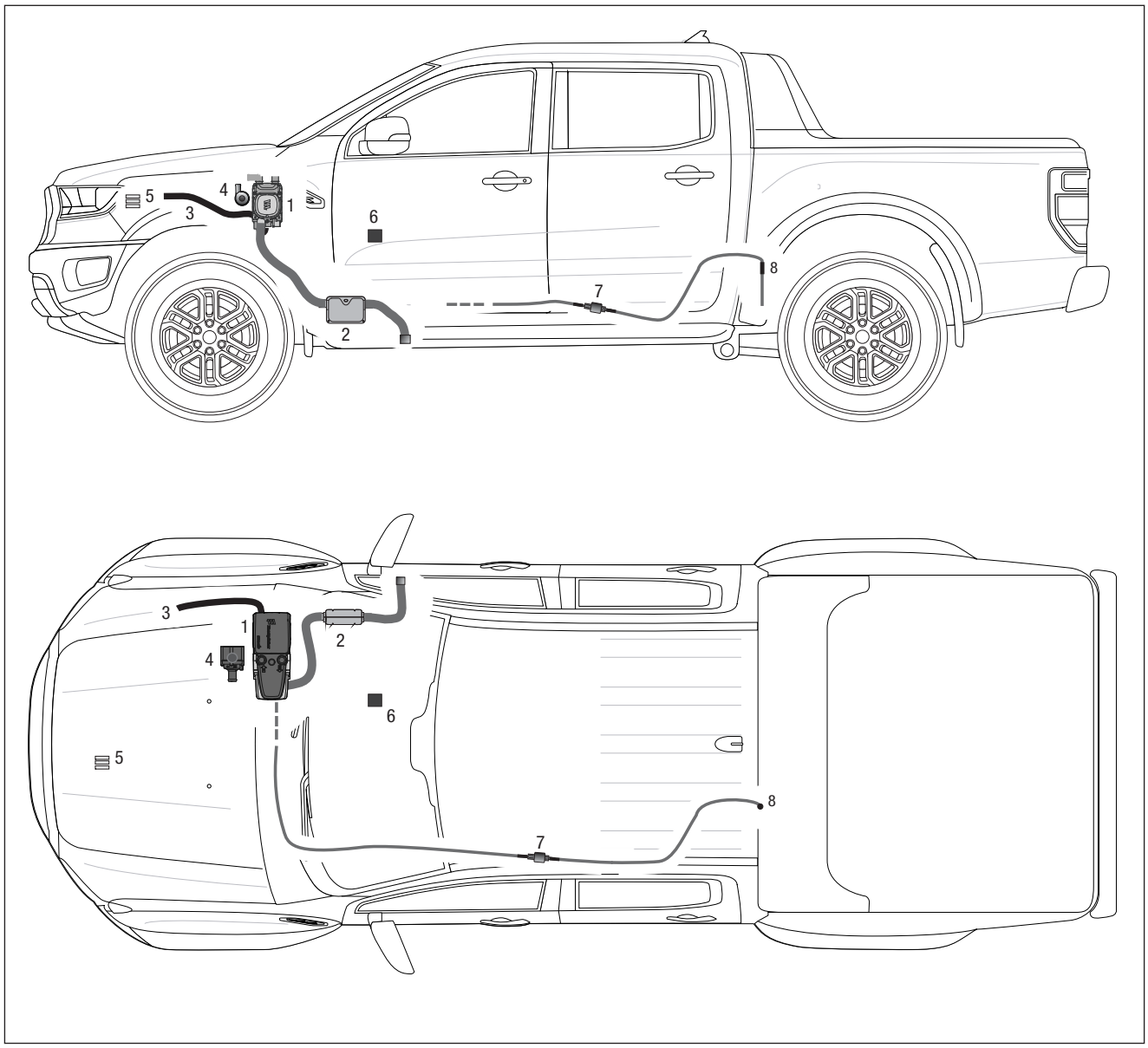
ANZUGSDREHMOMENTE

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen (Skt.- Schraube und Skt.- Mutter) 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

1 EINLEITUNG

EINBAUZEICHNUNG



1 Heizgerät Hydronic S3
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftrohr
4 Wasserpumpe
5 Sicherungshalter
6 Gebläsesteuergerät "EasyFan" (GSG)
7 Dosierpumpe
8 Tankentnehmer

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- Armaturenbrettverkleidung und Klimabedienteil ausbauen
- obere Motorabdeckung abbauen
- obere Kühlerabdeckung abbauen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- rechtes Vorderrad und die Radhausverkleidung demontieren
- Tank absenken (bauartbedingt)

KLIMABEDIENTEIL AUSBAUEN
(siehe Abb. 1)

Die Verkleidungen der Armaturentafel rechts, links und oberhalb des Klimabedienteils ausrasten und demontieren.

Das Klimabedienteil durch lösen der 6 Befestigungsschrauben nach vorn klappen.

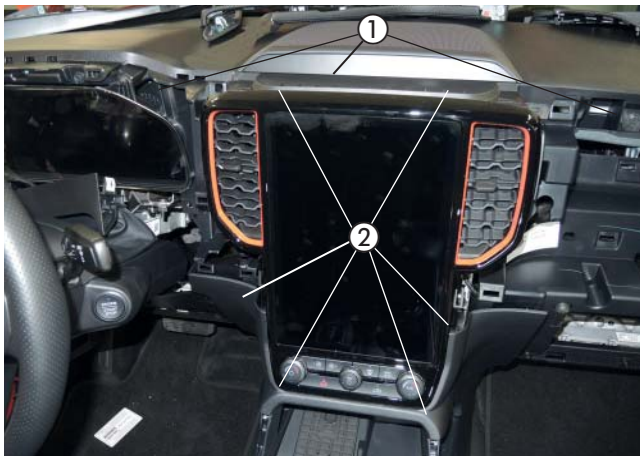


Abb. 1
① Verkleidungen der Armaturentafel demontiert
② 6 Befestigungsschrauben des Klimabedienteils lösen

RADHAUSVERKLEIDUNG AUSBAUEN
(siehe Abb. 2)

Die Radhausverkleidung vorn rechts ausbauen.



Abb. 2
① Radhausverkleidung ausbauen

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 3 und 4)

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

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.



Abb. 3
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).

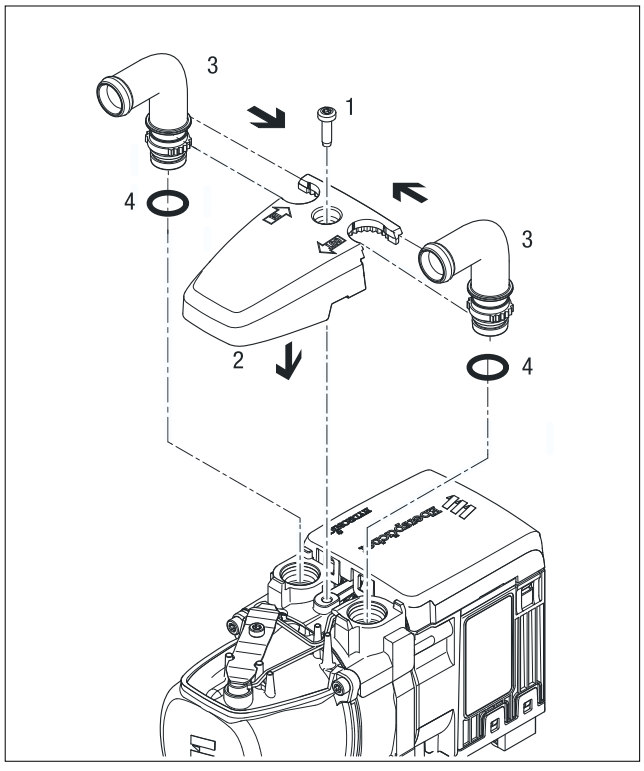


Abb. 4
1 Schraube M5 x 18
2 Fühlerabdeckung
3 Stutzen, gerade
4 Stutzen, abgewinkelt
5 O-Ring

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 5 bis 7)

Die Wasserschläuche 1 - 4 entsprechend den Maßen in der Abbildung zuschneiden und vorbereiten.

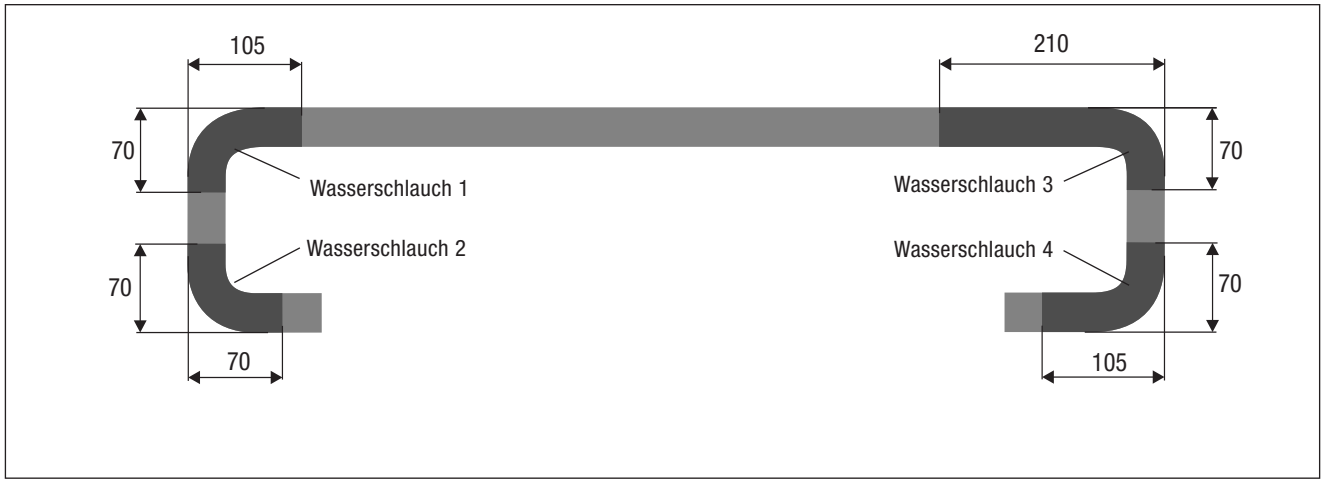


Abb. 5

WASSERSCHLAUCH MOTOR-WASSERPUMPE VORBEREITEN

Die Wasserschläuche 1 und 2 der Abbildung entsprechend montieren.

ACHTUNG!
Die Wasserschläuche mit Federbandschellen sichern.



Abb. 6
① Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe vorbereitet

Die Wasserschläuche 3 und 4 bereitlegen.

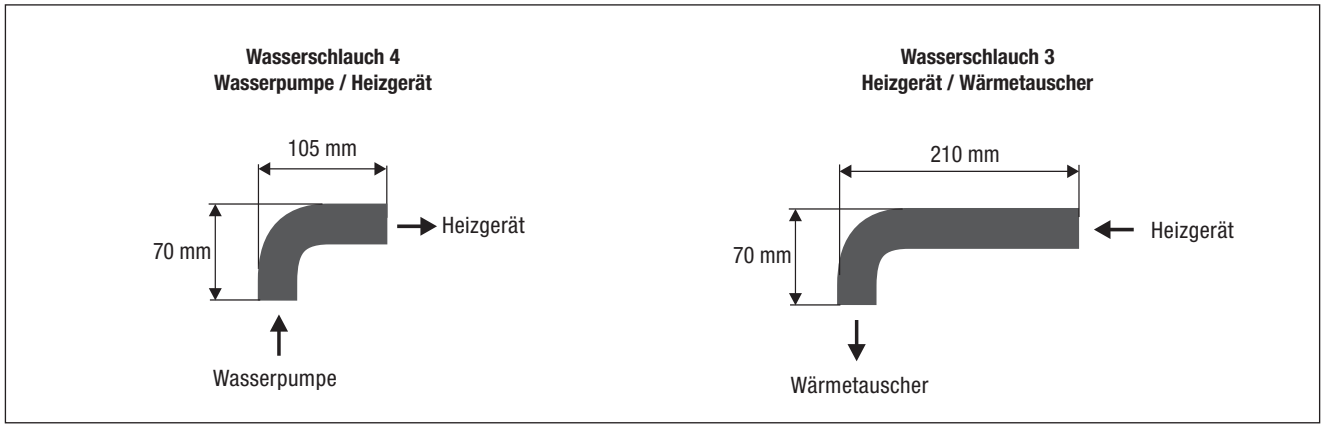


Abb. 7

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT UND WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 8 bis 10)

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

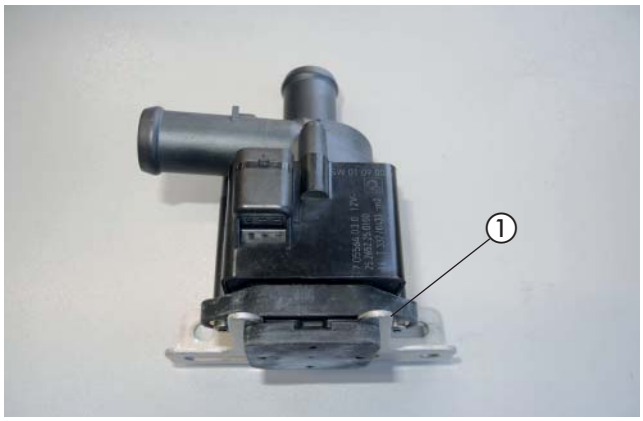


Abb. 8
① Wasserpumpe mit Halter vormontiert

Die vorbereitete Wasserpumpe der Abbildung entsprechend mit zwei selbstfurchenden Schrauben M 6 x 16 am Mantel des Heizgerätes montieren.

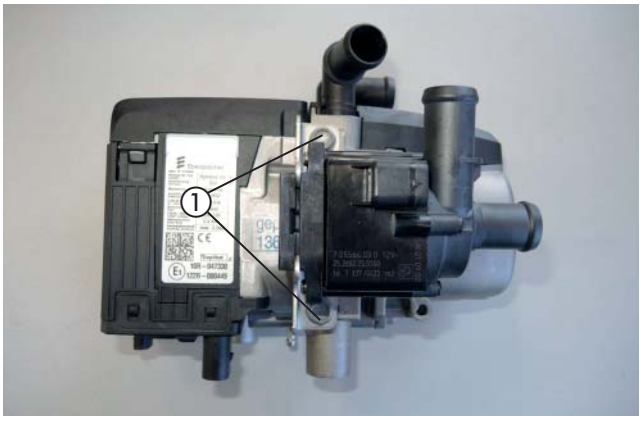


Abb. 9
① Wasserpumpe mit 2 x selbstfurchenden Schraube M6 x 16 montiert

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und der Abbildung entsprechend ausrichten.

Den Wasserschlauch 4 am Druckstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittstutzen des Heizgerätes anschließen.

ACHTUNG!
Die Wasserschläuche mit Federbandschellen sichern.

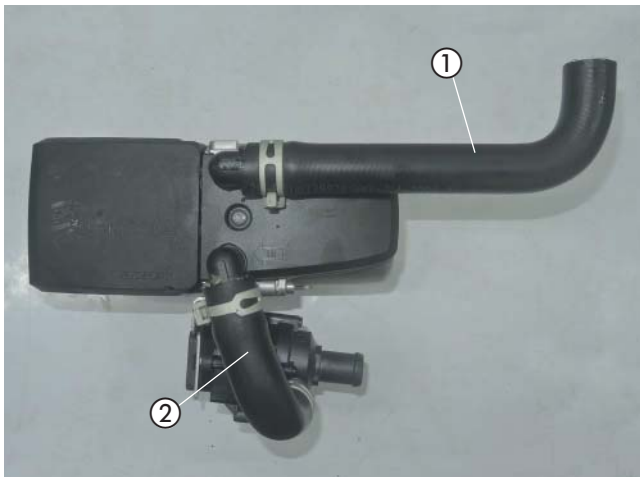


Abb. 10
① Wasserschlauch 3 angeschlossen
② Wasserschlauch 4 angeschlossen

3 VORMONTAGE

DUPLIKAT TYPENSCHILD EINKLEBEN
(siehe Abb. 11)

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

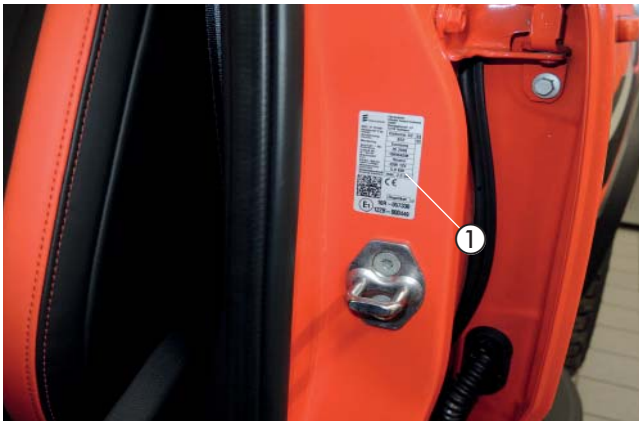


Abb. 11
① Duplikat-Typenschild anbringen

GERÄTEHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

In den Gerätehalter den Maßen in der Abbildung entsprechend eine Bohrung Ø 15 mm fetigen.

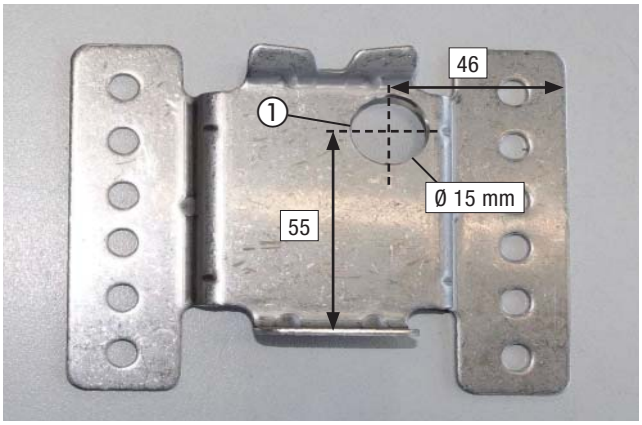


Abb. 12
① Bohrung Ø 15 mm fertigen

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 13)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

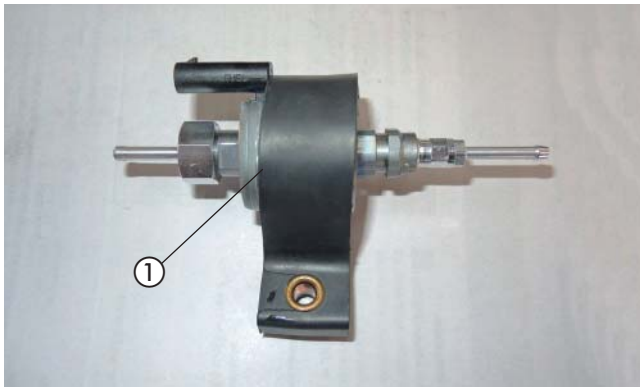


Abb. 13
① Dosierpumpe in den Gummihalter eingesetzt

3 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR (SAUGLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 14)

Vom Brennstoffrohr eine Länge von 1500 mm ablängen und mit Moosgummischlauch (L = 1200 mm) überziehen.

Das Brennstoffrohr auf einer Länge von ca. 300 mm mit einem Heißluftfön erwärmen und begradigen.

Das Übergangsstück (Ø 7,5/3,5 mm) auf die Schnellkupplung aufschieben und mit einer Klemmschelle befestigen.

Dann das begradigte Brennstoffrohr durch Übergangsstück und Schnellkupplung führen, dem Maß in der Abbildung entspechend ablängen und am Übergangsstück (Ø 7,5/3,5 mm) mit einer Klemmschelle befestigen.

Das Brennstoffrohrende um 45° anschrägen.

Auf das andere Ende des Brennstoffrohres einen Brennstoffschlauch (Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm) aufschieben und mit einer Schelle (Ø 9 mm) mit $1^{+0,2}$ Nm befestigen.

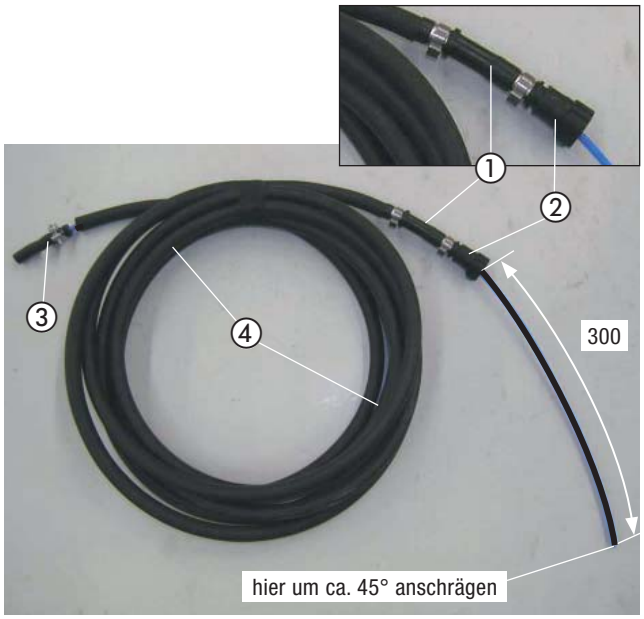


Abb. 14
① Übergangsstück (Ø 7,5/3,5 mm)
② Schnellkupplung
③ Brennstoffschlauch (Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm)
④ Brennstoffrohr mit Moosgummischlauch

BRENNSTOFFROHR (DRUCKLEITUNG) VORBEREITEN
(siehe Abb. 15

Vom Brennstoffrohr eine Länge von 2800 mm ablängen und mit Moosgummischlauch (L = 2750 mm) überziehen.

Das Übergangsstück (Ø 4,5/3,5 mm) mit dem Ø 3,5 mm (weißer Strich) auf das Brennstoffrohr aufschieben und mit einer Schelle (Ø 9 mm) mit $1^{+0,2}$ Nm befestigen.

Auf das andere Ende des Brennstoffrohres einen Brennstoffschlauch (Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm) aufschieben und mit einer Schelle (Ø 9 mm) mit $1^{+0,2}$ Nm befestigen.

Das Dosierpumpenkabel (L=3000 mm) und das Brennstoffrohr (Druckleitung) für die spätere Verlegung vorbereiten, dafür alle 300 mm mit Isolierband zusammenbinden.

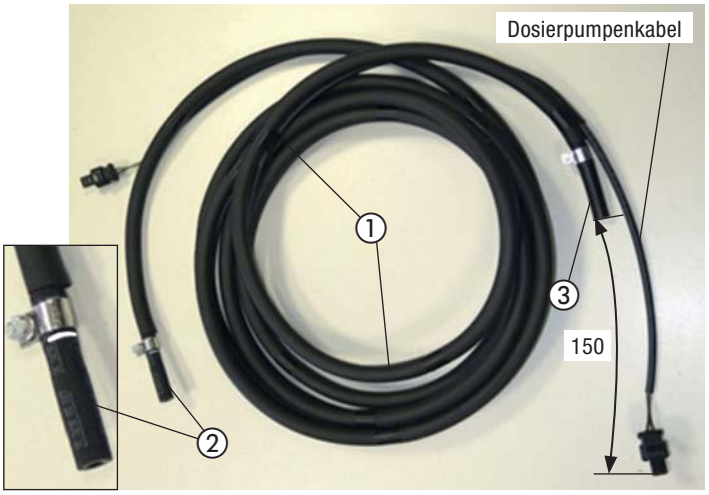


Abb. 15
① Brennstoffrohr mit Moosgummischlauch
② Übergangsstück (Ø 4,5/3,5 mm)
③ Brennstoffschlauch (Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm)

3 VORMONTAGE

SICHERUNGSHALTER VORBEREITEN
(siehe Abb. 16)

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

Den Diagnosestecker an der Steckeraufnahme befestigen und am Halter einstecken.

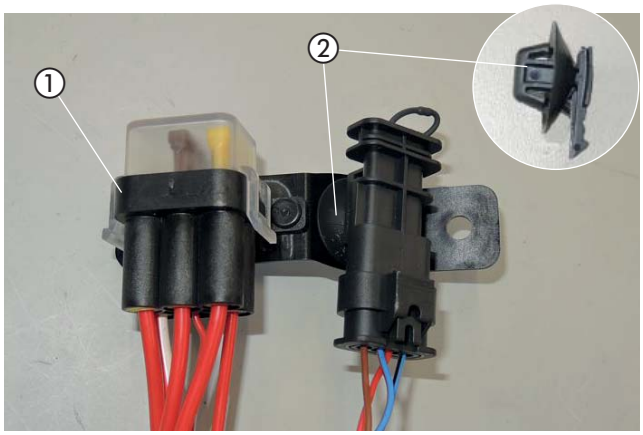


Abb. 16
① Sicherungssockel am Halter montiert
② Steckeraufnahme mit Diagnosestecker

GEBLÄSESTEUERGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 17)

Das Gebläsesteuergerät mit zwei Schrauben M4 x 10 am Z-Halter (22.9000.50.0131) befestigen.



Abb. 17
① Gebläsesteuergerät am Halter montiert

STATIONÄRTEIL DES BEDIENELEMENTS VORMONTIEREN
(siehe Abb. 18)

BEIM EINBAU EINER FUNKFERBEDIENUNG EASYSTART REMOTE / REMOTE+

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 10 am Halter (0054) der Abbildung entsprechend montieren.

BEIM EINBAU EINER FERNBEDIENUNG EASYSTART WEB

Das Stationärteil der EasyStart Web mit einer Schrauben M4 x 10 am Halter (0054) der Abbildung entsprechend montieren.



Abb. 18
① Stationärteil der EasyStart Remote+ vorbereitet
② Stationärteil der EasyStar Web vorbereitet

4 EINBAU

TRENNSTELLE WASSERVORLAUFSCHLAUCH UND WASSERSCHLAUCH MOTOR-WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 19 und 20)

Den Wasservorlaufschlauch vom Motor zum Wärmetauscher (am Wärmetauscher der rechte Anschluss dem Maß in der Abbildung entsprechend auftrennen.

Das Teilstück vom Stutzen des Wärmetauschers abziehen, es entfällt.

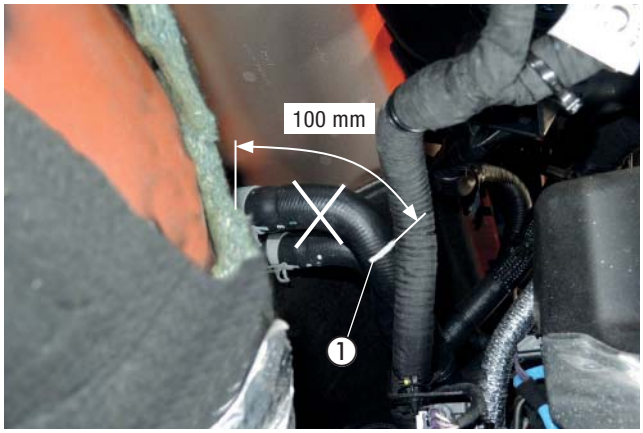


Abb. 19
① Teilstück Wasservorlaufschlauch

Den vormontierten Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe mit dem Verbindungsrohr Ø 20 mm am Wasservorlaufschlauch zum Motor anschließen.

Den Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe schräg nach unten ausrichten.



Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe

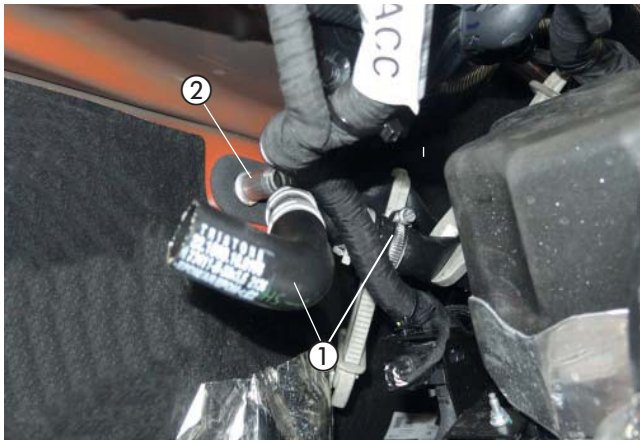


Abb. 20
① Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe angeschlossen
② Stutzen Wasservorlaufschlauch

ACHTUNG!
Die Schlauchverbindung zum fahrzeugeigenen Schlauch mit einer Schraubschelle Ø 20- 32 mm ($3^{-0,5}$ Nm) sichern.

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 21)

Der Einbauplatz des Heizgerätes befindet sich rechts an der Motortrennwand unter dem Steuergerät.

Die untere Steckerverbindung (weißer Stecker) und die Kabelstränge nach oben binden und mit Kabelbindern fixieren.

BITTE BEACHTEN!
Vom Kunststoffhalter für die Steckverbindungen kann zur leichteren Montage der unteren Steg abgetrennt werden.

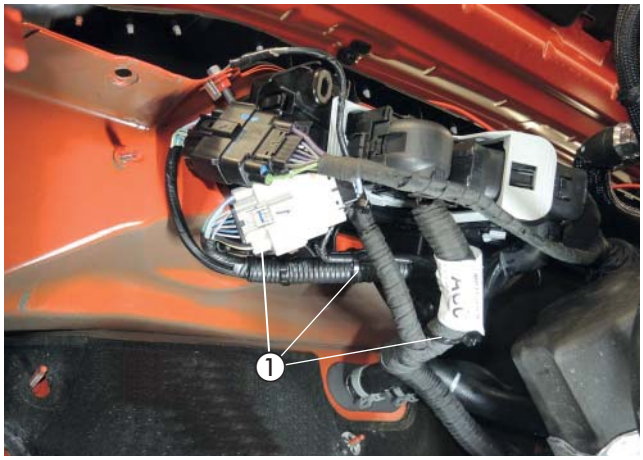


Abb. 21
① Steckverbindung und Kabelstränge nach oben binden

4 EINBAU

HEIZGERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 22 bis 24)

Für die Montage des Heizgerätes werden die 3 vorhanden Stehbolzen M6 an der Motortrennwand verwendet.



Abb. 22
① 3x Stehbolzen M6 Motortrennwand

Auf die 3 Stehbolzen jeweils eine Abstandshülse aufstecken.

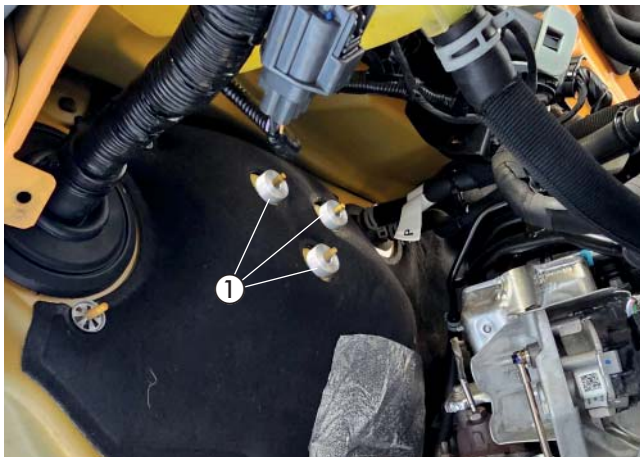


Abb. 23
① 3 Abstandshülsen aufgesteckt

Den Gerätehalter der Abbildung entsprechend mit 4 Schrauben M6 x 12 an der Halteplatte montieren.



BITTE BEACHTEN!
Die untere Befestigungsbohrung der Halteplatte muss zugänglich sein.

Die vorbereitete Halteplatte an den 3 Stehbolzen mit je einer Mutter M6 montieren.

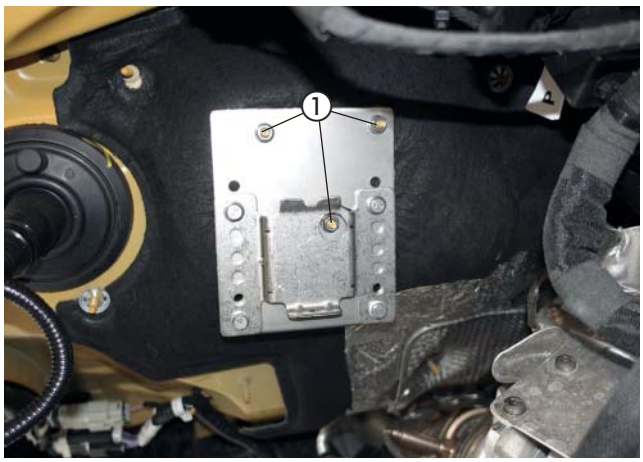


Abb. 24
① Gerätehalter montiert

4 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 25)

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit einer selbstfurchenden Schraube M6 x 16 (6^{+2} Nm) befestigen.



Abb. 25
① Heizgerät montiert

WASSERSCHLÄUCHE MONTIEREN
(siehe Abb. 26 bis 28)

Den Wasserschlauch 2 am freien Stutzen des Wärmetauschers anschließen.

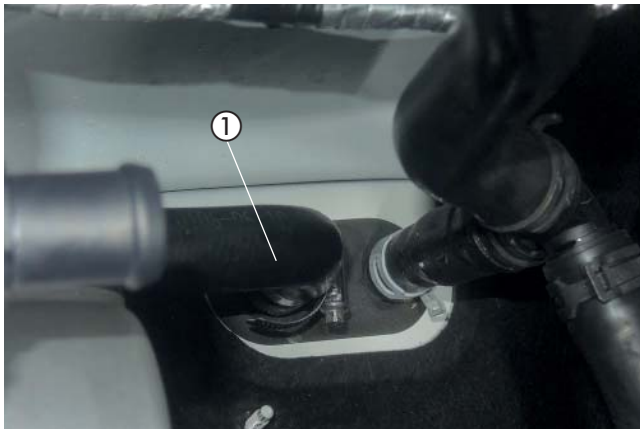


Abb. 26
① Wasserschlauch 2 angeschlossen

Den Wasserschlauch Motor-Wasserpumpe am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen.

ACHTUNG!
Die Schlauchverbindung zum fahrzeugeigenen Schlauch mit einer Schraubschelle Ø 20- 32 mm ($3^{-0,5}$ Nm) sichern.

Die fahrzeugeigenen Kabelstränge an den montierten Wasserschläuchen mit 2x 2 Schlauchhaltern (drehbar) abfangen.



2x Schlauchhalter zusammen gesteckt

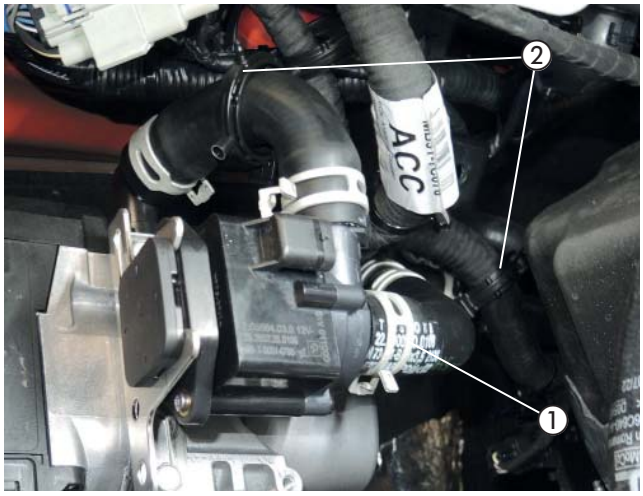
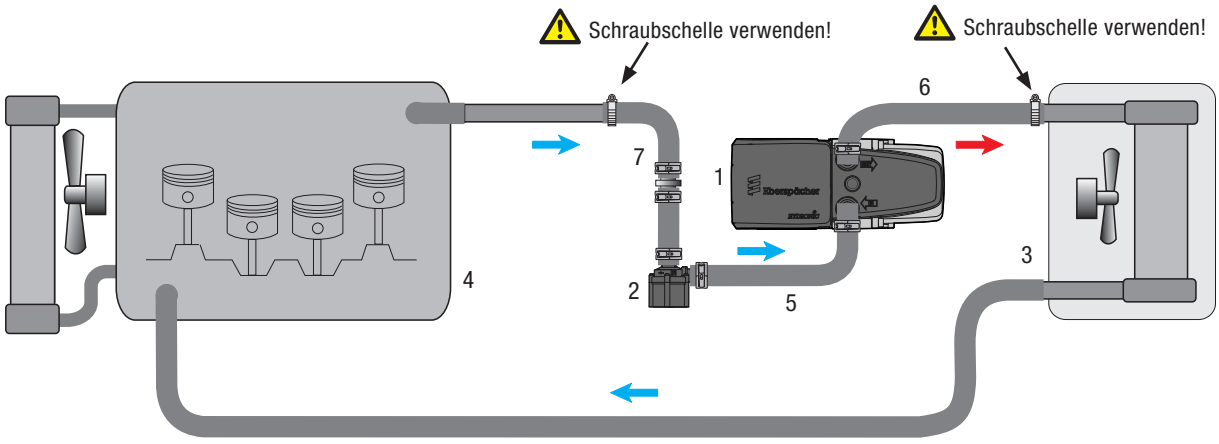


Abb. 27
① Wasserschlauch an der Wasserpumpe angeschlossen
② 2x Schlauchhalter (drehbar)

WASSERKREISLAUF SCHEMATISCH



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

Abb. 28

VERBRENNUNGSLUFTROHR ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 29)

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle, Ø 16-25 mm am Heizgerät anschließen und nach rechts in den geschützten Bereich über der Radhausschale verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

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

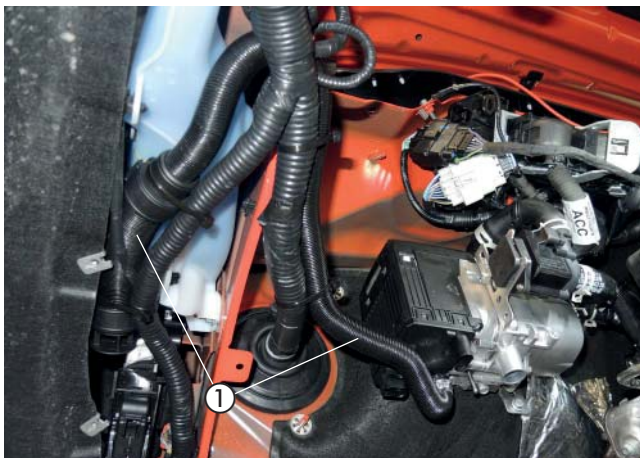


Abb. 29
① Verbrennungsluftrohr angeschlossen

4 EINBAU

ABGAS VORBEREITEN
(siehe Abb. 30 bis 32)

An der Innenseite des rechten Längsträgers, hinter dem Vorderrad, in die vorhandene Bohrung eine Blindnietmutter M6 (Ø_außen 9 mm) einziehen.



Abb. 30
① Blindnietmutter M6 eingezogen

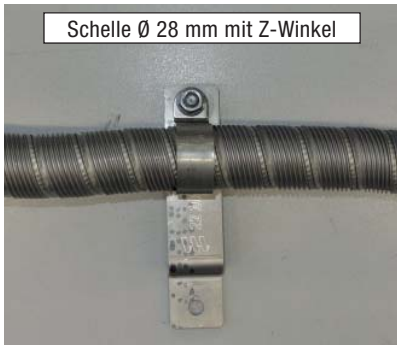
Den Z-Halter mit einer Schraube M6 x 16 und einer Karosseriescheibe B6 am Abgasschalldämpfer der Ab bildung entsprechend montieren.





Abb. 31
① Z-Halter am Abgasschalldämpfer montiert

Auf das Abgasrohr eine Schelle Ø 28 mm aufschieben und den Z-Winkel (22 1000 50 8500) mit einer Schraube M6 x 16 montieren.



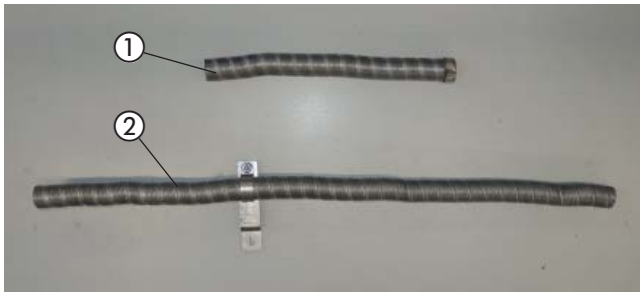


Abb. 32
① Abgasendrohr
② Abgasrohr mit Schelle und Winkel vorbereitet

4 EINBAU

ABGAS MONTIEREN
(siehe Abb. 33 bis 37)

Den Abgasschalldämpfer mit dem Halter an der eingezogenen Blindnietmutter M6 mit einer Schraube M6 x 16 (10^{+1} Nm) montieren.

Das Abgasrohr am Abgasschalldämpfer anschließen und nach oben zum Heizgerät führen.

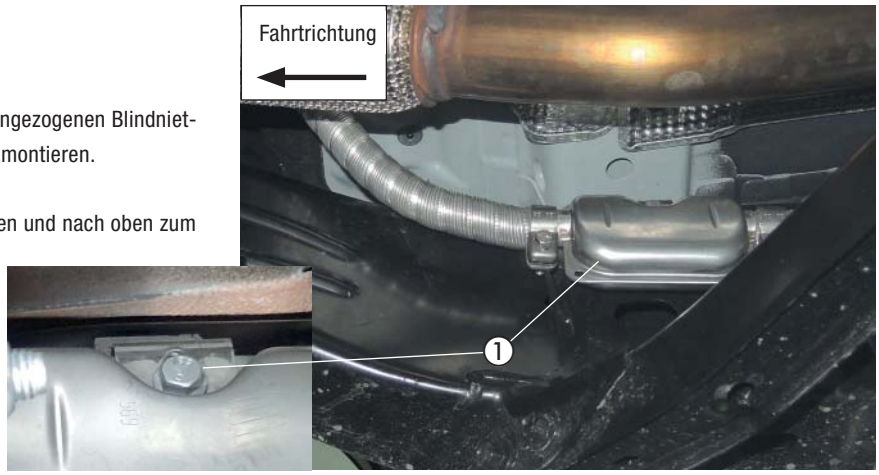


Abb. 33
① Abgasschalldämpfer montiert

Das Abgasrohr mit der Spannschelle (7^{+1} Nm) am Stutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

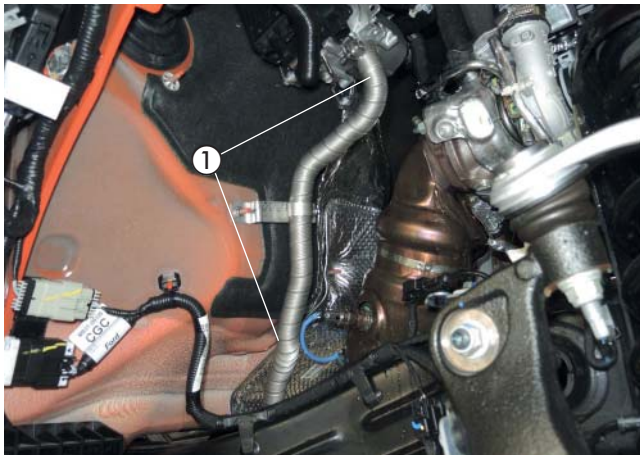


Abb. 34
① Abgasrohr montiert

Das Abgasrohr mit dem Z-Winkel an dem vorhandenen Stehbolzen M6 (Befestigung der Radhausschale) an der Motortrennwand abfangen und mit einer Mutter M6 befestigen.

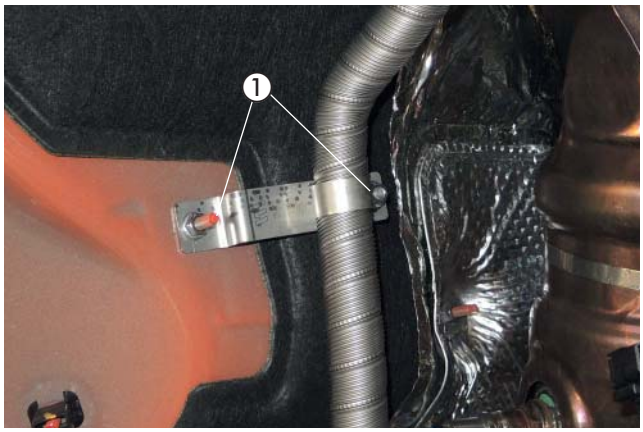


Abb. 35
① Abgasrohr abgefangen

4 EINBAU

Das Abgasendrohr am Abgasschalldämpfer anschließen und unter dem Längsträger der Abbildung entsprechend nach außen führen.



Abb. 36
① Abgasendrohr angschlossen und verlegt

Das Abgasendrohr mit einer Schelle Ø 28 mm an dem vorhandenen Langloch in den Aufnahmen für die Trittbretthalterung abfangen.

Dafür eine Schraube M6 x 20 und 2 Karosseriescheiben B6 verwenden.

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



Abb. 37
① Abgasendrohr mit Schelle Ø 28 mm abgefangen

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Bilder 38 bis 40)

Den Kraftstofftank ablassen.

Vom schrägen Anschlussstutzen der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

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

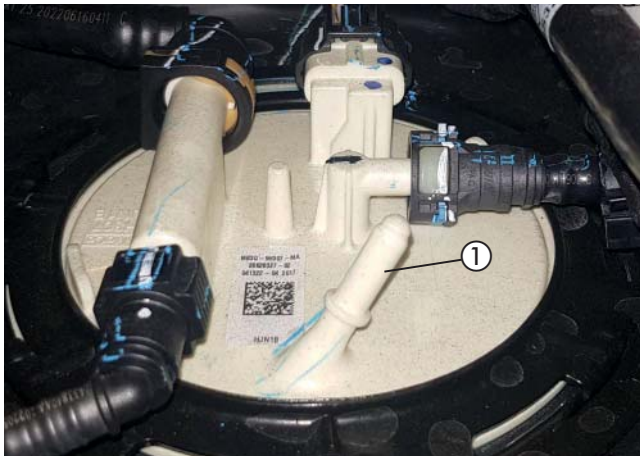


Abb. 38
① Anschlussstutzen

Das vorbereitete Brennstoffrohr (Saugleitung) durch den Anschlussstutzen führen und die Schnellkupplung einrasten.

Die Abbildung der demontierten Tankarmatur dient nur zur Information.





Abb. 39
① Brennstoffrohr (Saugleitung) montiert

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen mit Kabelbindern sichern.

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

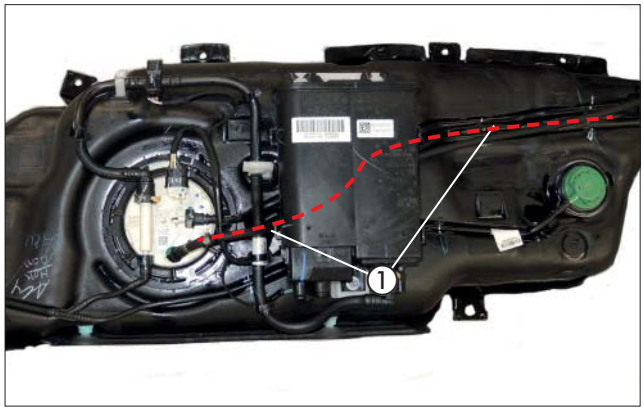


Abb. 40
① Verlegung Brennstoffrohr (Saugleitung) am Kraftstofftank

4 EINBAU

BRENNSTOFFROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 41 bis 44)

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 Brennstoffrohr (Druckleitung) gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel vom Heizgerät aus an der Motortrennwand entlang der fahrzeugeigenen Kabel auf die andere Seite des Motorraums verlegen.

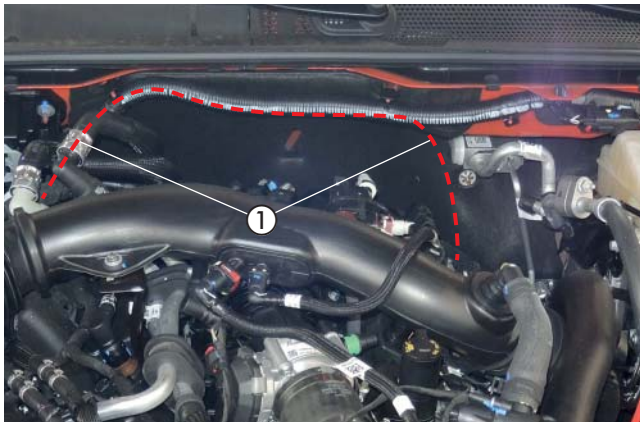


Abb. 41
① Verlegung Brennstoffrohr (Druckleitung) im Motorraum

Das Brennstoffrohr zusammen mit dem Dosierpumpenkabel mit einer gummierten Schelle Ø 26 mm an dem vorhanden Stehbolzen M6 an der Motortrennwand, rechts neben den Klimaanschlussblock, abfangen.

Eine weitere gummierte Schelle Ø 26 mm an dem tiefer gelegenen vorhanden Stehbolzen M6 montieren (ohne Abbildung).

ACHTUNG!

Bei der Verlegung von Brennstoffleitungen unbedingt auf ausreichenden Abstand zu sich bewegenden und heißen Fahrzeugteilen achten.



Abb. 42
① Brennstoffrohr mit gummierter Schelle Ø 26 mm

Das Brennstoffrohr und das Dosierpumpenkabel weiter nach unten zum Fahrzeugunterboden führen und mit Kabelbindern an der fahrzeugeigenen Leitung abfangen.



Abb. 43
① Brennstoffrohr mit Kabelbinder abgefangen

4 EINBAU

Das Brennstoffrohr und das Dosierpumpenkabel weiter entlang der fahrzeugeigenen Leitungen zum Einbauort der Dosierpumpe vor den Kraftstofftank führen.

Das Brennstoffrohr und das Dosierpumpenkabel entlang des Rahmens mit 3x Kabelbinder abfangen.

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

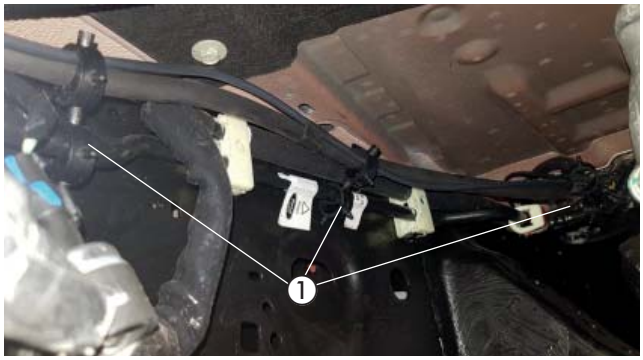


Abb. 44
① Verlegung Brennstoffrohr mit 3x Kabelbinder

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 45 und 46)

Der Einbauort der Dosierpumpe befindet sich auf dem Querträger am Halter für den fahrzeugeigenen Kraftstofffilter.

Dazu die fahrzeugeigene Befestigungsschraube M6 herausdrehen.



Abb. 45
① Befestigungsschraube M6 des Kraftstofffilters

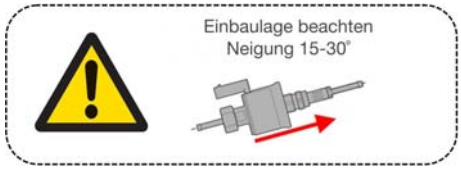
Die Dosierpumpe mit einer Schraube M6 x 30 und Karosseriescheibe B6 an der freigelegten Gewindebohrung montieren.

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

Das Brennstoffrohr (Saugleitung) vom Tankanschluss zur Dosierpumpe verlegen und mit dem Brennstoffschlauch am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr (Druckleitung) am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.



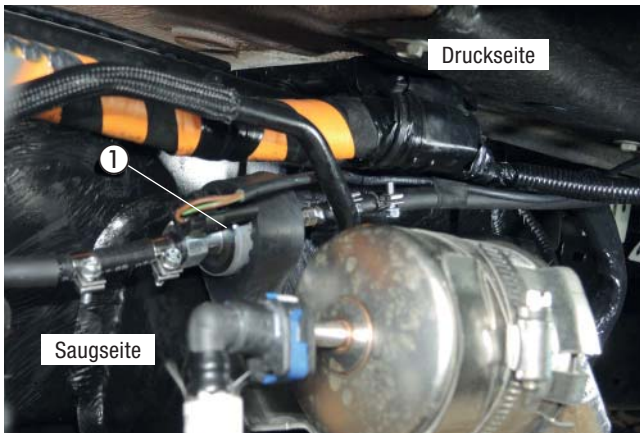


Abb. 46
① Dosierpumpe montiert und angeschlossen

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

4 EINBAU

SICHERUNGSSOCKEL MONTIEREN
(siehe Abb. 47)

Den vorbereiteten Halter mit dem Sicherungssockel an der vorhandenen Lasche mittig hinter dem Schlossträger mit einer Schraube M6 x 16 (10^{+1} Nm) montieren.

ACHTUNG!
Die Sicherungen erst nach der Fertigstellung des Einbaus einsetzen.



Sicherungssockel mit Schraube montiert



Abb. 47
① Sicherungssockel montiert

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 48 bis 50)

Den Hauptlkabelbaum vom Sicherungshalter aus nach rechts, entlang des fahrzeugeigenen Kabelstranges, verlegen.

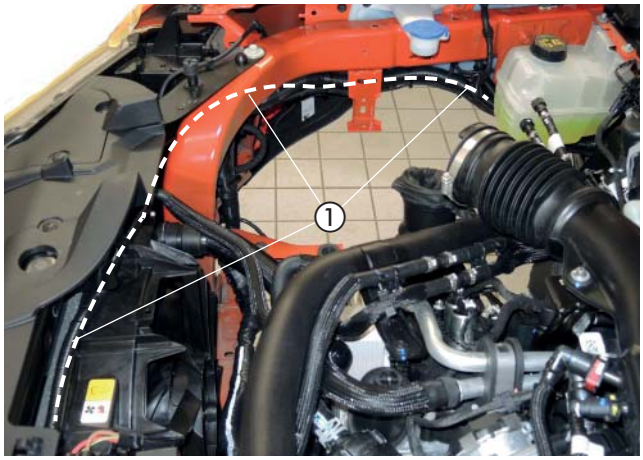


Abb. 48
① Kabelstrang im Frontbereich verlegt

An der fahrzeugeigenen Kabeltülle die zusätzliche Kabeldurchführung durch Abtrennen des Zapfens öffnen.

Die Kabelstränge "Gebläseansteuerung" und "Bedieneinrichtung" durch die freigelegte Kabeldurchführung in der Kabeltülle in den Innenraum führen.

Den Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ bestehend aus:
- Kabel 1 mm² sw/rt
- 3-adriger Kabelstrang „Bedieneinrichtung“
- 4-poliger Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“

durch die Kabeltülle in den Fahrzeuginnenraum verlegen.



Abb. 49
① Kabeltülle Motortrennwand

4 EINBAU

Die Stecker vom Hauptkabelbaum am Heizgerät anschließen.

Das Wasserpumpenkabel an Wasserpumpe und Heizgerät anschließen.

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

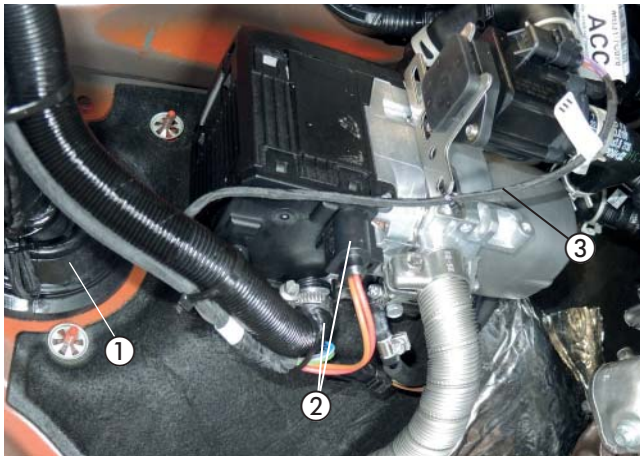


Abb. 50
① Kabeltülle
② Stecker Hauptkabelbaum
③ Wasserpumpenkabel

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 51 und 52)

Das Pluskabel 4 mm² rot zur Fahrzeugbatterie führen und mit dem Kabelschuh A8 der Abbildung entsprechend am Pluspol anschließen.

Das Massekabel 2,5 mm² braun zum Massepunkt an der Seitenwand führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

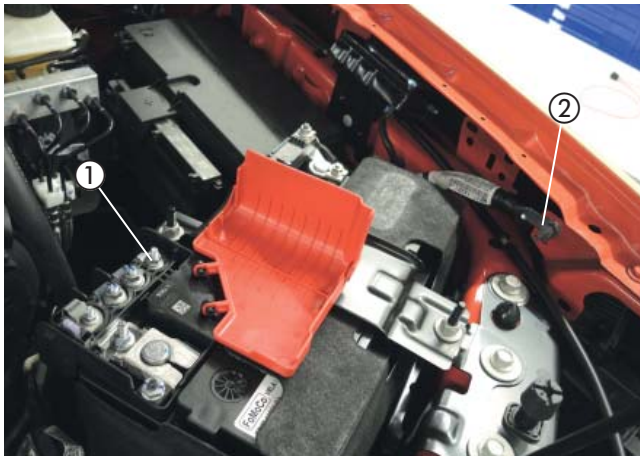


Abb. 51
① Pluskabel
② Masseanschluss

MASSEPUNKT ALTERANTIV:

Das Massekabel 2,5 mm² braun zum Massepunkt am Längsträger, unterhalb der Batterie, führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

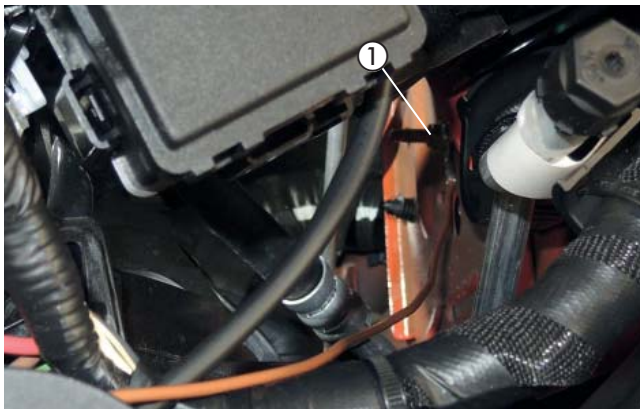


Abb. 52
① Masseanschluss alternativ

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG KLIMAAUTOMATIK
(siehe Abb. 53 bis 57)

LEITUNGSSTRANG VOM GEBLÄSESTEUERGERÄT „EASYFAN“ VORBEREITEN

Am 8-poligen schwarzen Stecker vom Leitungsstrang Gebläsesteuergerät „EasyFan“ am Kabel 0,5 mm² schwarz/rot einen Stoßverbinder (rot) anschlagen.

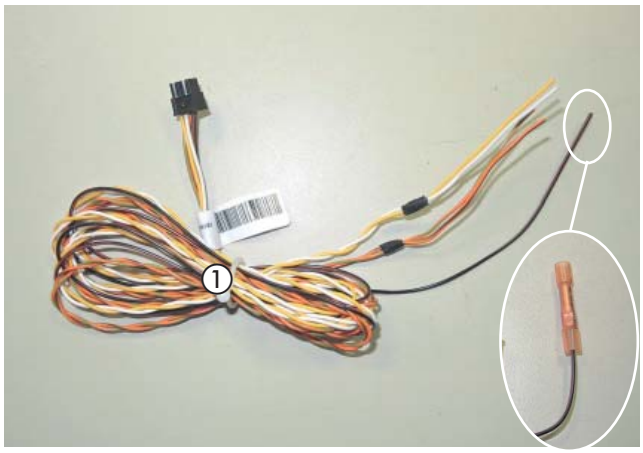


Abb. 53
① Leitungsstrang Gebläsesteuergerät „EasyFan“

Das Gebläsesteuergerät mit dem Halter an dem vorhandenen Stehbolzen M6 links hinter dem Handschuhfach mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Den 4-poligen schwarzen Stecker vom Kabelstrang „Gebläsesteuergerät“ und den 8-poligen schwarzen Stecker vom Leitungsstrang „EasyFan“ am Gebläsesteuergerät einstecken.

Den Leitungsstrang „EasyFan“ zum Klimabedienteil in der Mittelkonsole führen.

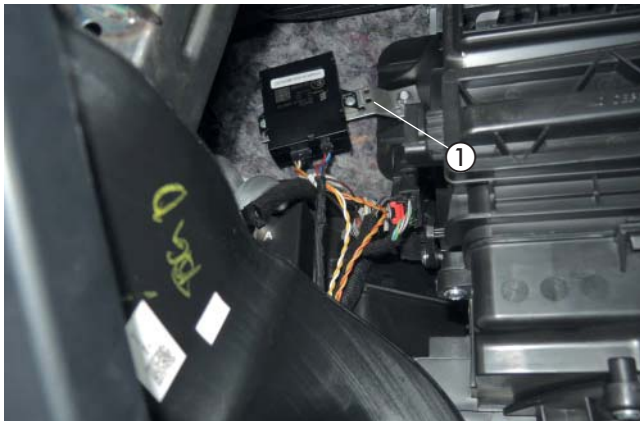


Abb. 54
① Gebläsesteuergerät montiert

Das Kabel 0,5 mm² schwarz/rot vom Kabelstrang „Bedieneinheit“ mit dem Kabel 0,5 mm² schwarz/rot vom Gebläsesteuergerät dem Schaltplan entsprechend mit dem Stoßverbinder (rot) verbinden.

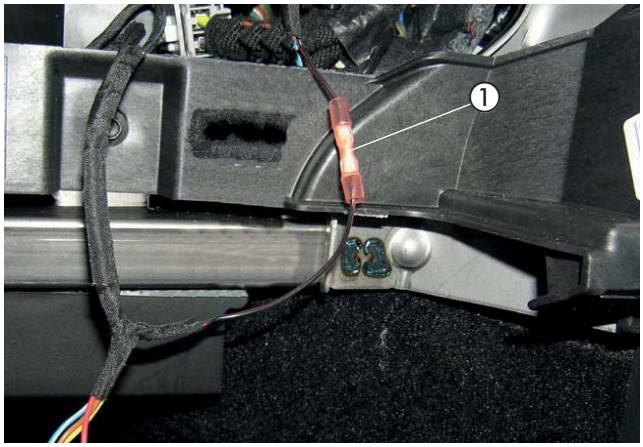


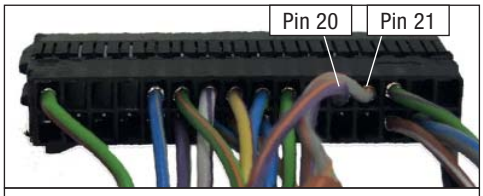
Abb. 55
① Kabel schwarz/rot verbunden

4 EINBAU

Einbindung der CAN-Leitungen vom Leitungsstrang Gebläsesteuergerät „EasyFan“ am 32-poligen schwarzen Stecker des HVAC-Moduls mit Stoßverbindern (rot):

- CAN-H (Kabel grau//orange, Pin 20) trennen
- Kabel gelb zum Stecker HVAC-Modul verbinden
- Kabel orange/grün zum Fahrzeugkabelbaum verbinden

- CAN-L (Kabel violett/orange, Pin 21) trennen
- Kabel weiß zum Stecker HVAC-Modul verbinden
- Kabel orange/braun zum Fahrzeugkabelbaum verbinden



Stecker 32-polig, Ansicht Kabeleintrittsseite



Abb. 56
① CAN-Leitungen am HVAC-Modul eingebunden

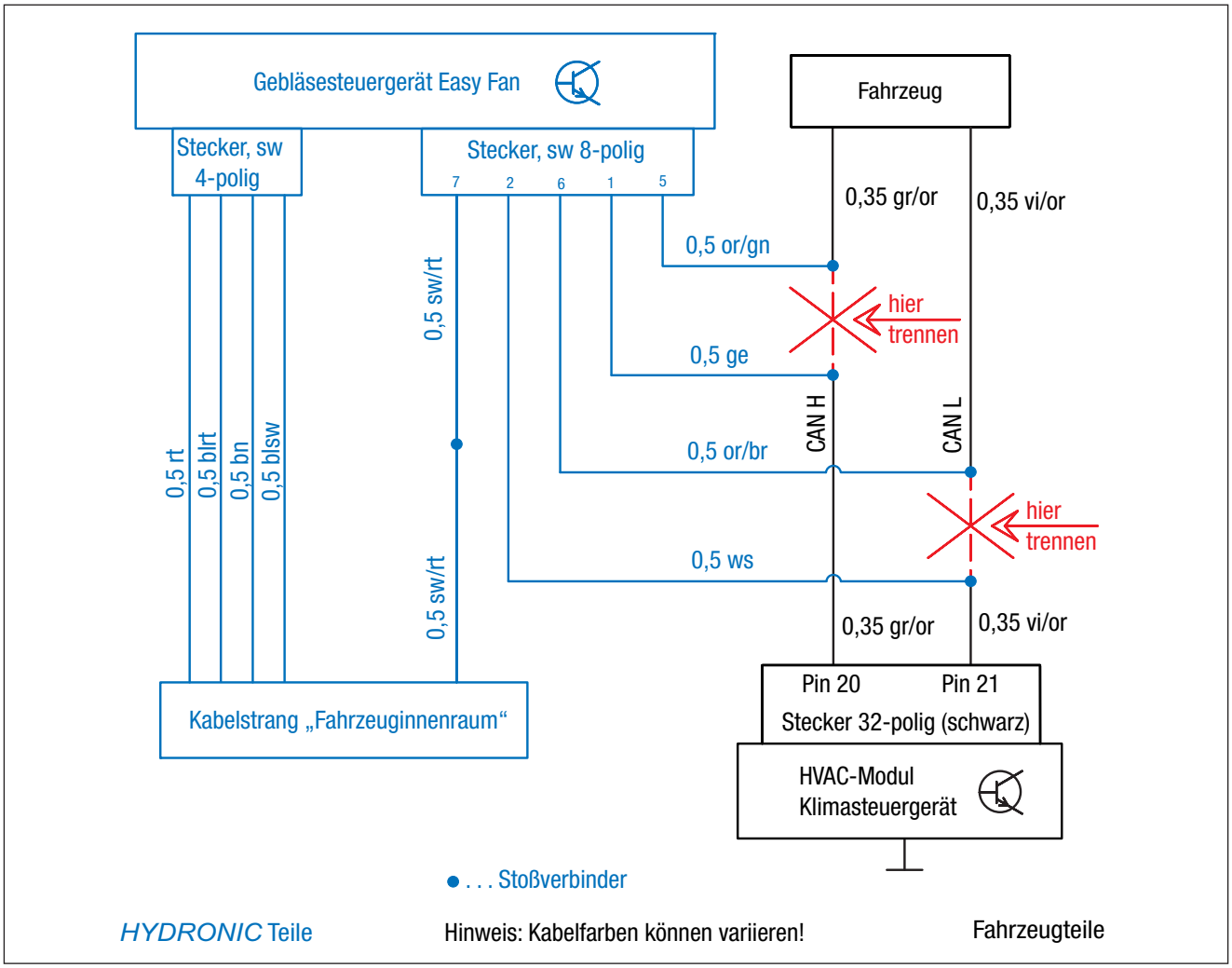


Abb. 57

4 EINBAU

BEDIENELEMENT EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 58 bis 62)

BEI EINBAU EASYSTART TIMER

Der Einbau erfolgt nach der Technischen Beschreibung für den EasyStart Timer.

Das Bedienelement EasyStart Timer auf die Mittelkonsole montieren. Dazu 2 Bohrungen mit der Schablone (Ø 9 mm und Ø 6 mm) fertigen und das Bedienelementt einsetzen.



Abb. 58
① EasyStart Timer montiert

BEI EINBAU EASYSTART REMOTE / REMOTE+ / WEB

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

Den Taster für das Bedienelement auf die Mittelkonsole montieren. Dazu eine Bohrung, Ø 10 mm, fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 59
① Taster des Bedienelementes montiert

OPTIONAL:

Den Temperaturfühler des Bedienelemtes an der Verkleidung der A-Säule im Fußraum auf der Beifahrerseite anbringen.



Abb. 60
① Temperaturfühler montiert

4 EINBAU

Das Stationärteil des Bedienelementes an der Stützstrebe links hinter dem Handschuhfach mit einer Schrauebe M6 x 12 montieren.

Das Antennenkabel der EasyStart 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.

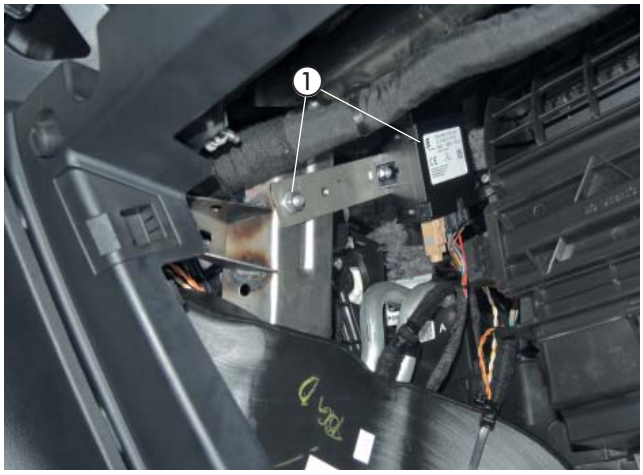
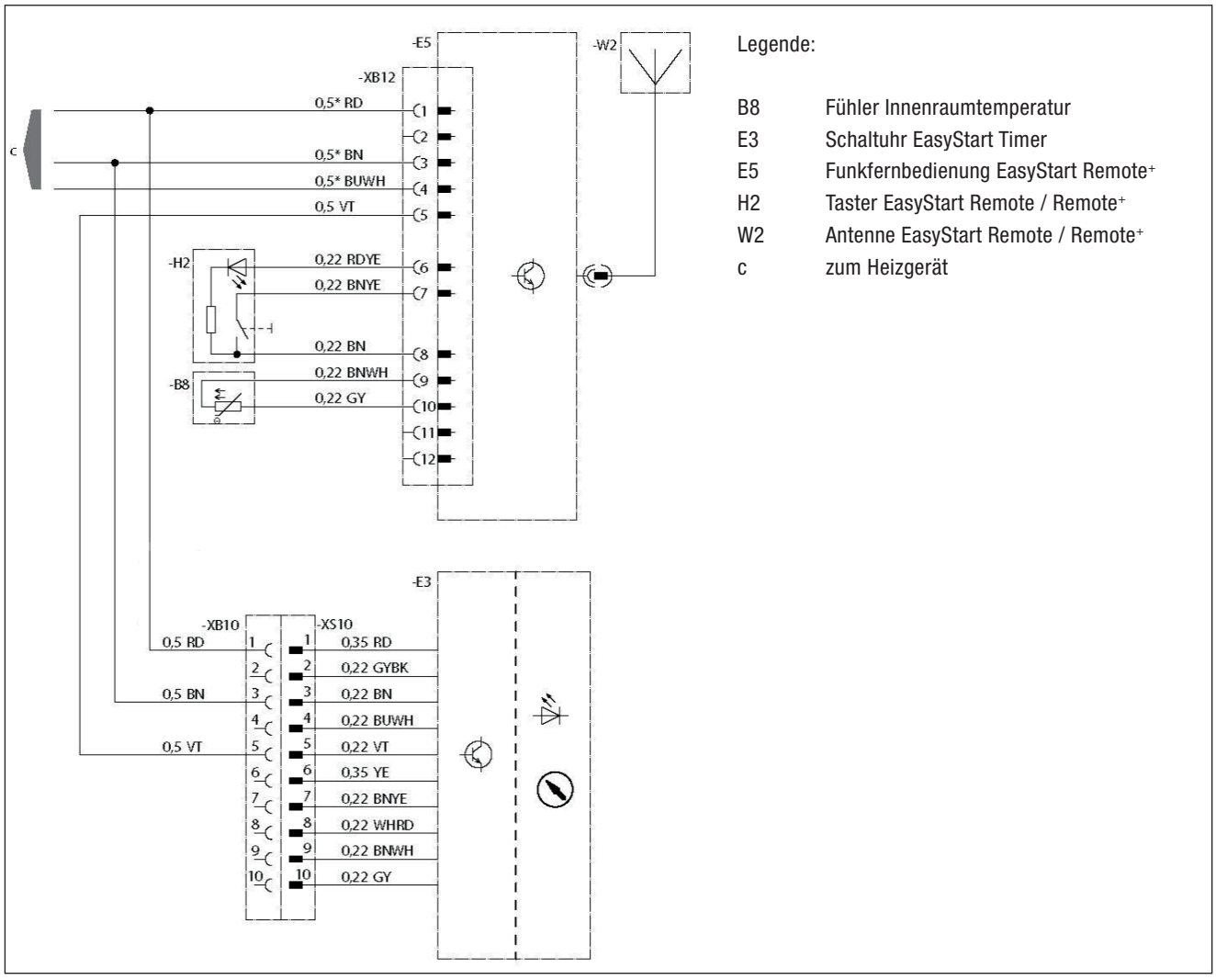


Abb. 61
① Stationärteil montiert

OPTIONAL: KOMBINATION EASYSTART REMOTE+ UND EASYSTART TIMER



Legende:

B8	Fühler Innenraumtemperatur
E3	Schaltuhr EasyStart Timer
E5	Funkfernbedienung EasyStart Remote+
H2	Taster EasyStart Remote / Remote+
W2	Antenne EasyStart Remote / Remote+
c	zum Heizgerät

Abb. 62

5 NACH DEM EINBAU

HINWEISAUFKLEBER PLATZIEREN
(siehe Abb. 63)

Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe entsprechend der Abbildung aufkleben.



Abb. 63
① Hinweis-Aufkleber „Tanken“

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.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe aufkleben.
- 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.

ACHTUNG!
Das Kühlsystem ausschließlich mit der vom Fahrzeughersteller vorgeschriebenen Kühlflüssigkeit befüllen.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

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

6 TEILEÜBERSICHT



Abb. 64

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

VOR DEM EINSCHALTEN BEI FAHRZEUGEN MIT KLIMAAUTOMATIK

- Vor dem Einschalten bzw. Vorprogrammieren des Heizbetriebes bei eingeschalteter Zündung die Temperaturregler ① des Fahrzeuges auf Maximalstellung (HI) einstellen.
- Die Luftführung ② auf maximale Luftführung zur Frontscheibe einstellen.
- Die Gebläsedrehzahl ③ auf Stufe 3 vorwählen.



① Regler für die Temperatureinstellung
② Einstellung der Luftführung (Touchscreen)
③ Taster für die Gebläsedrehzahl

BITTE BEACHTEN!

- 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: 039762350235
Fax-Hotline: 01805 262624
Hotline: 0041 313798405
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 2048 95 3365 08.2023 DE
Änderungen vorbehalten
© Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG