EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II – D 5 SC IM FORD RANGER MY2016



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2016 BIS MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor TDCi / 96 kW - 130 PS
2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor TDCi / 110 kW - 150 PS
2,2 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor TDCi / 118 kW - 160 PS
3,2 l Hubraum / 5-Zylinder-Reihenmotor TDCi / 147 kW - 200 PS

A WORLD OF COMFORT

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6
3	Vormontage	7-10
4	Einbau	11-25
5	Nach dem Einbau	26
6	Teileübersicht	27

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic II Comfort in einem Fahrzeug des Modelljahres ab 2016 mit folgender Ausstattung:

- **mit Klimaanlage oder**
- **mit Klimaautomatik**
- **mit Schaltgetriebe oder**
- **mit 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. 5,5 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
2,2 l	96 / 130	6 S
2,2 l	110 / 150	6 AT / 6 S
2,2 l	118 / 160	6 AT / 6 S
3,2 l	146 / 200	6 AT / 6 S

6 S = 6-Gang-Schaltgetriebe
6 AT = 6-Gang-Automatikgetriebe

BITTE BEACHTEN!

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

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

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

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic II D 5 SC	25 2598 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 29 00 22
Bei Fahrzeugen mit manueller Klimaanlage zusätzlich mitbestellen:		
1	Klimakit mit Gebläsesteuergerät	24 8800 00 00 54
Bei Fahrzeugen mit Klimaautomatik zusätzlich mitbestellen:		
1	Klimakit mit Gebläsesteuergerät	24 8800 00 00 51
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 17 00
1	EasyStart Remote	22 1000 34 23 00
1	Easy Start Web	22 1000 34 51 00

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Crimpzange

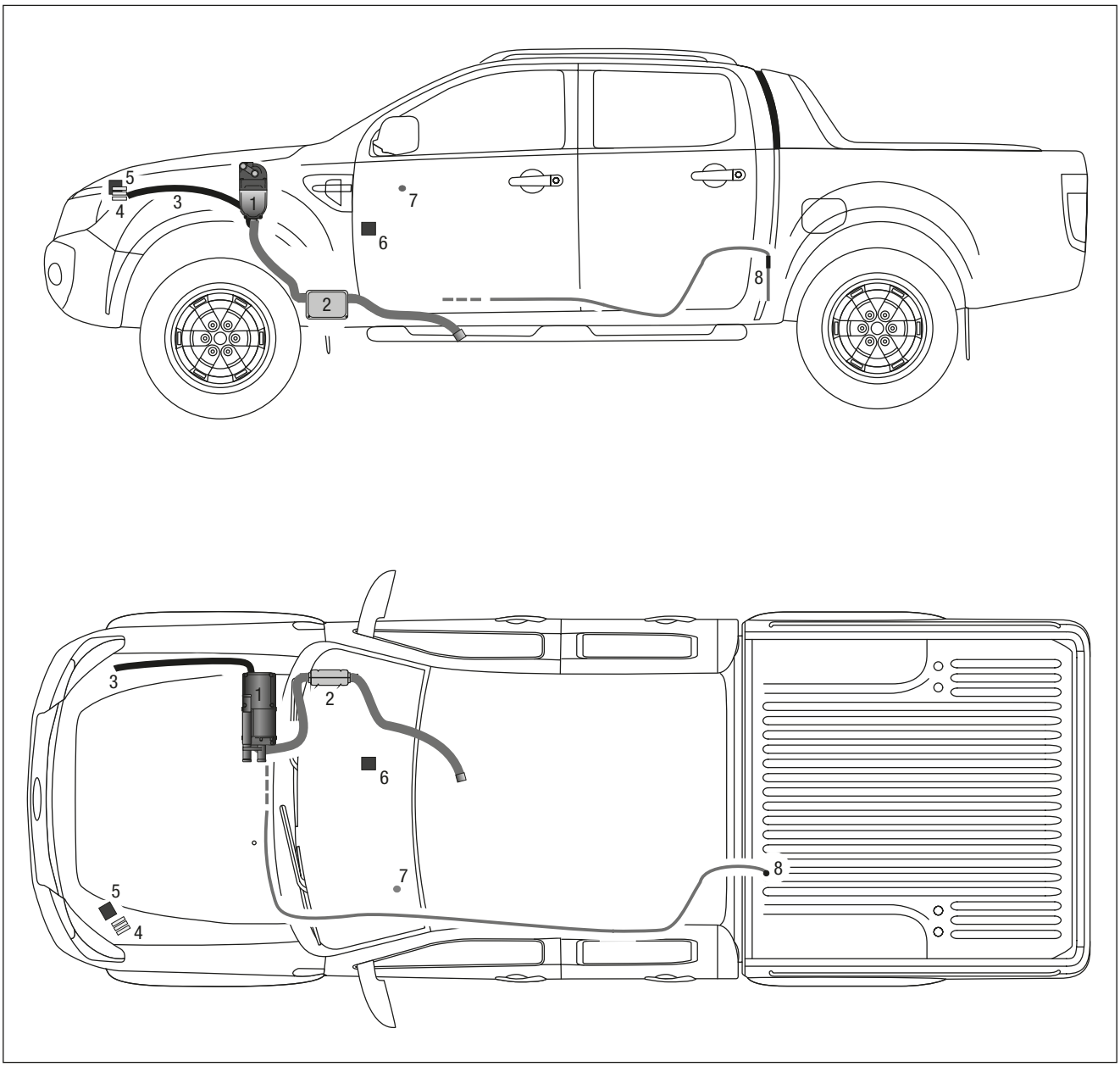
ANZUGSDREHMOMENTE

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
2 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
3 Verbrennungsluftrohr
4 Sicherungshalter
5 Gebläserelais
6 Gebläsesteuergerät (GSG)
7 Taster EasyStart Remote+
8 Tankentnehmer

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Handschuhfach ausbauen
- Klimabedienteil ausbauen
- obere Motorabdeckung abbauen
- obere Kühlerabdeckung abbauen
- Luftfilterkasten ausbauen
- Kühlwasser-Vorratsbehälter ausbauen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen
- Tank absenken (bauartbedingt)

Den Luftfilterkasten nach Herstellervorgaben ausbauen.

Den Luftansaugschlauch gegen Eindringen von Schmutzpartikeln schützen.

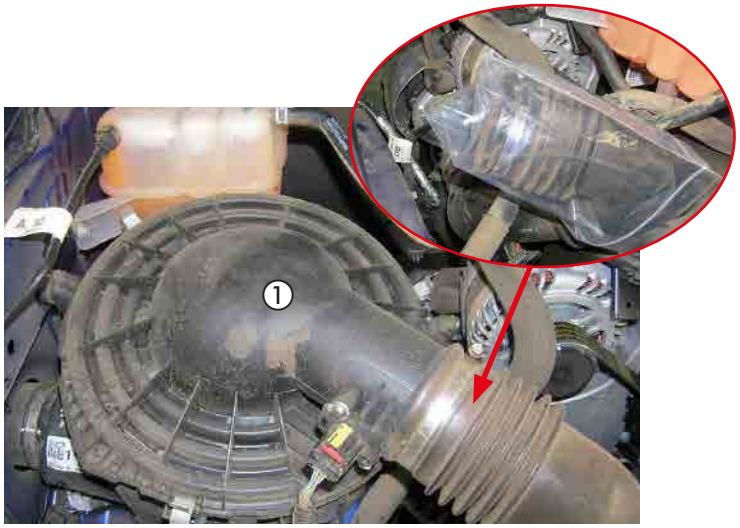


Abb. 1
① Luftfilterkasten

Den Kühlwasser-Vorratsbehälter nach Herstellervorgaben ausbauen.



Abb. 2
① Kühlwasser-Vorratsbehälter

3 VORMONTAGE

BRENNSTOFFROHR, Ø 4 X 1 MM, VORBEREITEN
(siehe Abb. 3)

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, auf einer Länge von ca. 300 mm mit einem Heißluftfön erwärmen und begradigen.
Das Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm, mit dem Ø 3,5 mm auf das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, aufschieben.
Die Schnellkupplung auf das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, aufschieben und mit dem Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm, zusammenstecken.
Die Schnellkupplung nach der Bemaßung im Bild platzieren und das Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm, mit je einer Klemmschelle an der Schnellkupplung und dem Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, befestigen.
Das Brennstoffrohrende um 45° anschrägen.
Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, wie in der Abbildung mit Moosgummischlauch überziehen.
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 ($1^{+0,2}$ Nm), befestigen.

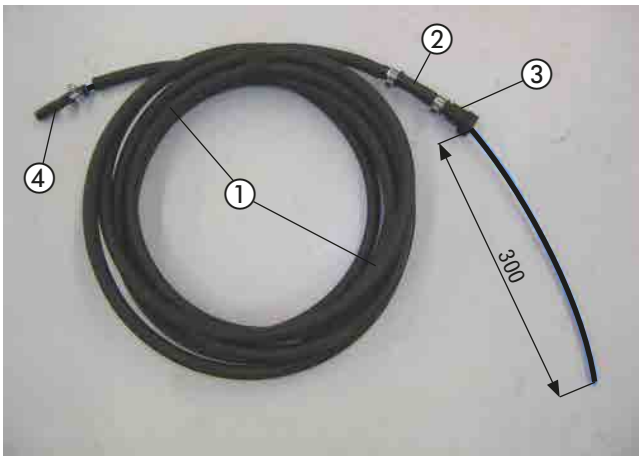


Abb. 3
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, mit Moosgummischlauch überzogen
② Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm
③ Schnellkupplung
④ Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 4)

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.
Das Duplikat-Typenschild an geeigneter Stelle im Motorraum gut sichtbar anbringen.

Die Torxschraube M6 x 14,5 mit $6^{+0,5}$ Nm in der vorhandenen Gewindebohrung des Heizgerätes der Abbildung entsprechend befestigen.

Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle, Ø 16 - 25 mm ($3^{+0,5}$ Nm), am Heizgerät anschließen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, mit Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes mit einer Schelle, Ø 9 mm ($1^{+0,2}$ Nm), anschließen.

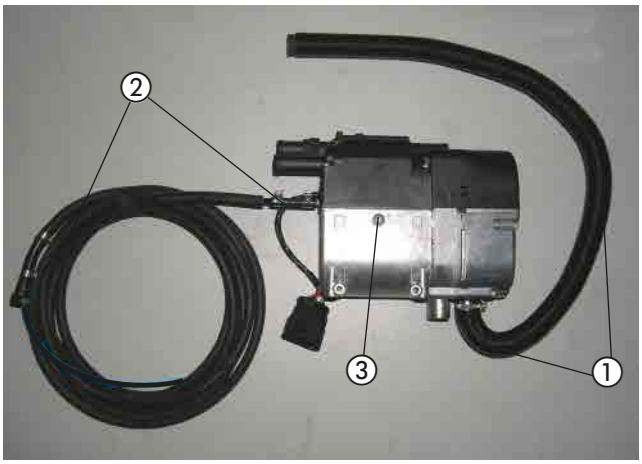


Abb. 4
① Verbrennungsluftrohr
② Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, angeschlossen
③ Torxschraube M6 x 14,5 mit $6^{+0,5}$ Nm

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE MIT RÜCKSCHLAGVENTIL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 5 und 6)

Den Wasserschlauch 1 Wärmetauscherrücklauf - Heizgerät Eingang wie in der Abbildung am senkrechten Stutzen, Ø 20 mm auf der Austrittsseite des Rückschlagventils mit einer Schelle, Ø 20 - 32 mm ($3^{+0,5}$ Nm), anschließen.

BITTE BEACHTEN!
Der Pfeil auf dem Rückschlagventil markiert die Durchströmrichtung und weist in Richtung des Wasserschlauches zum Heizgerät.

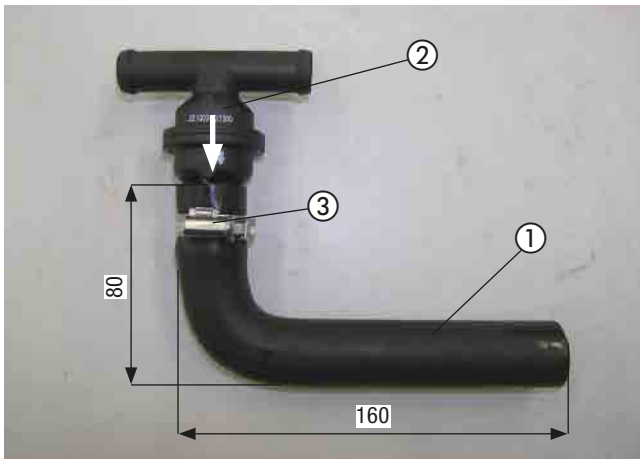


Abb. 5
① Wasserschlauch 1 Wärmetauscherrücklauf - Heizgerät Eingang
② Rückschlagventil
③ Schelle, Ø 20 - 32 mm

Den Wasserschlauch 2 Heizgerät Ausgang - Wärmetauscher Eingang wie in der Abbildung mit einem Verbindungsrohr, Ø 20 mm am 180° Wasserschlauchbogen mit zwei Schellen, Ø 20 - 32 mm ($3^{+0,5}$ Nm), anschließen.

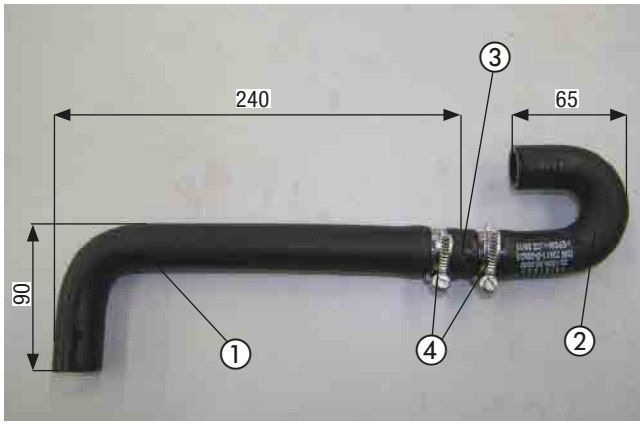


Abb. 6
① Wasserschlauch 2 Heizgerät Ausgang - Wärmetauscher Eingang
② 180° Wasserschlauchbogen
③ Verbindungsrohr, Ø 20 mm
④ 2 x Schelle, Ø 20 - 32 mm

ABGASFÜHURUNG VORBEREITEN
(siehe Abb. 7 bis 9)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer wie in der Abbildung mit einer Schraube M6 x 12 (10^{+1} Nm) am Abgasschalldämpfer befestigen.

Dabei den Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer beachten.

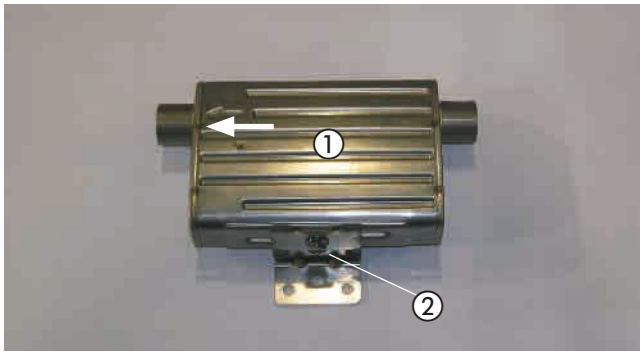


Abb. 7
① Abgasschalldämpfer
② Halter / Abgasschalldämpfer

3 VORMONTAGE

Auf das Abgasrohr wie in der Abbildung ein Abstandsgummiprofil und eine Abgasisolierung aufschieben.
Auf das Abgasrohr weiterhin eine Schelle, Ø 28 mm, aufschieben und den Z-Winkel (20.1533.88.0007) der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M6 x 16 und Mutter M6 (10^{+1} Nm) an der Schelle befestigen.

Das Abgasrohr der Abbildung entsprechend formen.

Die Anschlussenden des Abgasrohres jeweils mit einer Rohrschelle versehen.

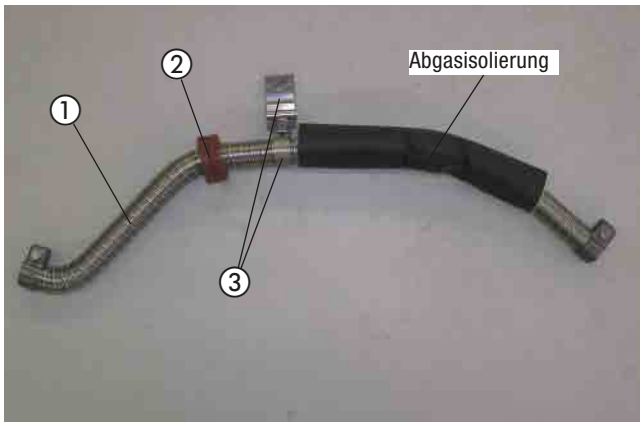


Abb. 8
① Abgasrohr mit Schelle, Ø 28 mm
② Abstandsgummiprofil
③ Schelle, Ø 28 mm, mit Z-Winkel

Auf das Abgasendrohr wie in der Abbildung ein Abstandsgummiprofil aufschieben.
Auf das Abgasendrohr weiterhin eine Schelle, Ø 28 mm, aufschieben und den Halter (22.9000.50.8802) der Abbildung entsprechend mit einer Schraube M6 x 16 und Mutter M6 (10^{+1} Nm) an der Schelle befestigen.

Das Abgasrohr der Abbildung entsprechend formen.

Das Anschlussende des Abgasendrohres mit einer Rohrschelle versehen.



Abb. 9
① Abgasendrohr mit Schelle, Ø 28 mm
② Abstandsgummiprofil
③ Schelle, Ø 28 mm, mit Halter

GEBLÄSESTEUERGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 10)

Das Gebläsesteuergerät mit zwei Schrauben M4 x 10 und zwei Muttern M4 entsprechend der Abbildung am Halter (22.9000.50.0131) befestigen.



Abb. 10
① Gebläsesteuergerät am Halter montieren

3 VORMONTAGE

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 11)

Den Befestigungsclip (8650169) für den Diagnosestecker am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Abbildung montieren.
Den Sicherungshalter mit zwei Schrauben M4x12 und zwei Muttern M4 und den Relaissockel des Gebläserelais mit einer Schraube M5x10 und Mutter M5 am Halter für den Sicherungs- und Relaissockel (22.9000.52.0021) befestigen.
Die Sicherung 25A aus dem Sicherungssockel entfernen!
Das Gebläserelais nicht in den Relaissockel einsetzen!
Den Diagnosestecker am Befestigungsclip einrasten.

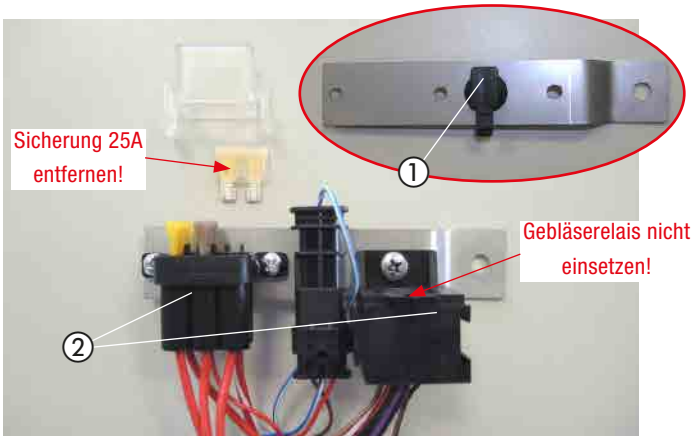


Abb. 11
① Befestigungsclip montieren
② Sicherungs- und Relaissockel, am Halter montieren

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE+ VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

In die seitlichen Befestigungspunkte des Stationärteils der EasyStart Remote+ der Abbildung entsprechend jeweils ein Kabelband einziehen.



Abb. 12
① Stationärteil der EasyStart Remote+ vorbereitet

4 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 13 bis 16)

Auf der rechten Seite der Motortrennwand oberhalb der Kabeldurchführung die Kunststoffmutter von dem Stehbolzen lösen. Neben der Kabeldurchführung die Dämmmatte der Abbildung entsprechend einschneiden.
Die Dämmmatte nach links umklappen.

Die Kunststoffmutter wird nachfolgend wieder benötigt!

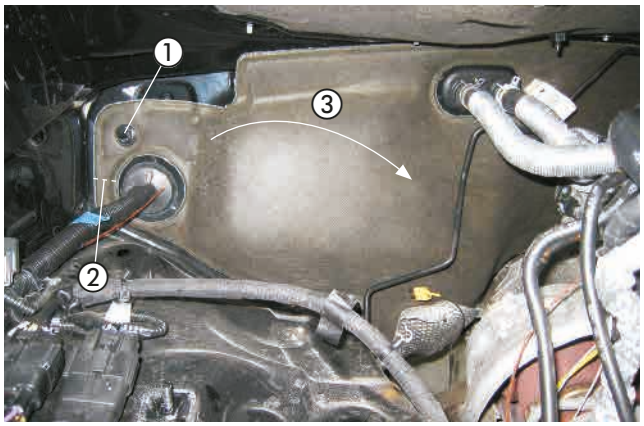


Abb. 13
① Kunststoffmutter lösen
② Dämmmatte einschneiden
③ Dämmmatte umklappen

Auf der freigelegten, geprägten Fläche entsprechend der Bemaßung in der Abbildung (sowie dem Lochmuster des Gerätehalters) drei Markierungen setzen.

BITTE BEACHTEN!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

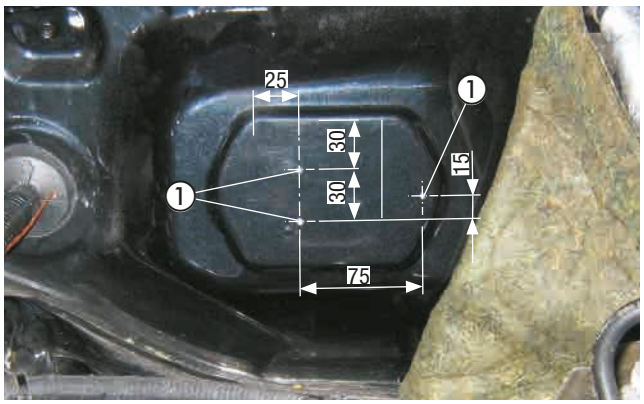


Abb. 14
① Markierungen

An den Markierungen jeweils eine Bohrung, Ø 10 mm, fertigen.
In jede der gefertigten Bohrungen eine Blindnietmutter M6 einziehen.

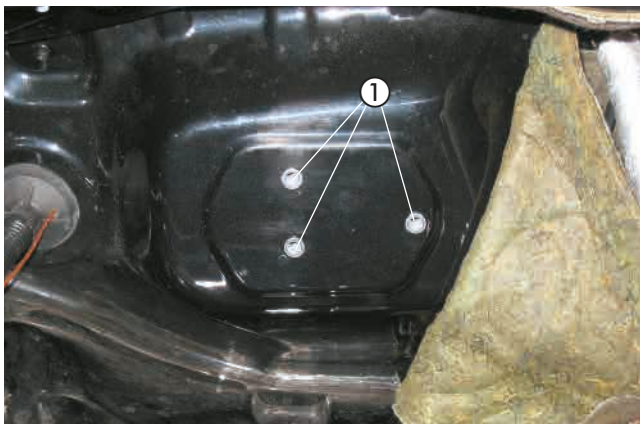


Abb. 15
① Bohrungen, Ø 10 mm, gefertigt und Blindnietmuttern M6, eingezogen

4 EINBAU

Die Dämmmatte wieder zurückklappen.
Über den gefertigten Bohrungen in die Dämmmatte jeweils eine Stanzung anbringen.
Die Dämmmatte mit der Kunststoffmutter wieder an dem Stehbolzen befestigen.

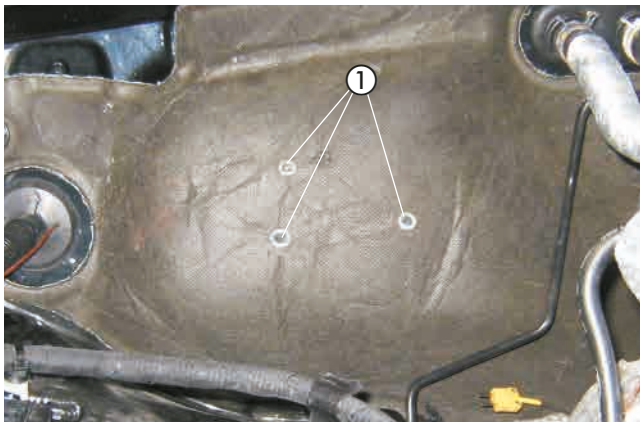


Abb. 16
① Stanzungen in der Dämmmatte

HEIZGERÄT MONTIEREN UND VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN (siehe Abb. 17 bis 20)

Den Gerätehalter wie in der Abbildung mit drei Schrauben M6 x 16 (10^{+1} Nm) an den vorbereiteten Befestigungspunkten montieren.

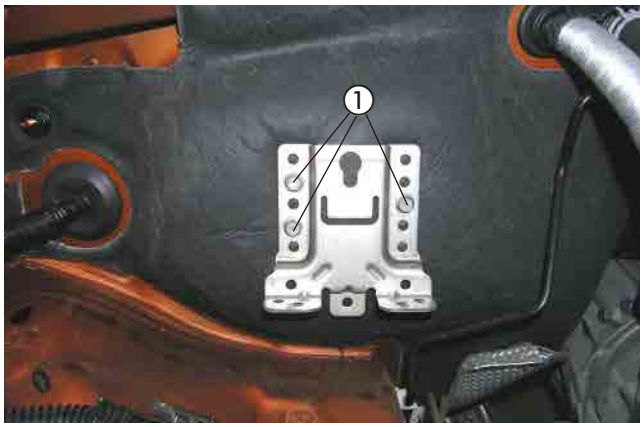


Abb. 17
① Gerätehalter montieren

Das vormontierte Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen und mit zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung (6^{+2} Nm) befestigen.



Abb. 18
① Heizgerät montieren

4 EINBAU

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben in den geschützten Bereich entlang der rechten Spritzwand, zum Scheinwerfer hin, 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. 19
① Verbrennungsluftrohr verlegen

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, vom Heizgerät aus entlang der Motortrennwand zur rechten Fahrzeugseite verlegen und in den beiden Kunststoff-Halterungen der Bremsleitung fixieren.

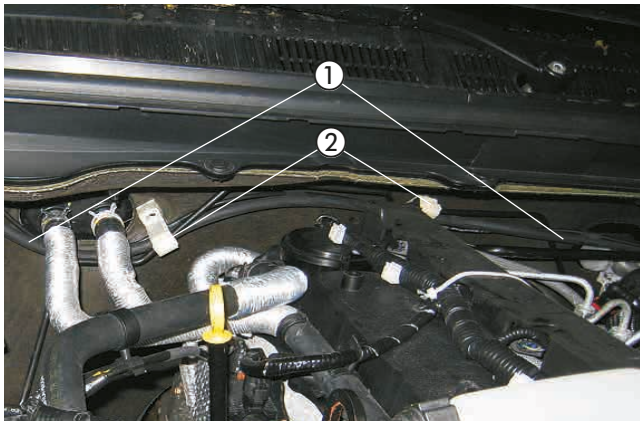


Abb. 20
① Brennstoffrohr
② Kunststoff-Halterungen der Bremsleitung

4 EINBAU

WASSERVORLAUFSCHLAUCH UND WASSERRÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 21)

Den Wasservorlaufschlauch vom Wärmetauscher (am Wärmetauscher der linke Wasserschlauch) durch lösen der Klemmschelle vom Stutzen abziehen.
Den Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher zum Motor (am Wärmetauscher der rechte Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung in der Abbildung trennen.

Das herrausgetrennte Wasserrücklaufschlauchstück entfällt, wird nicht mehr benötigt.

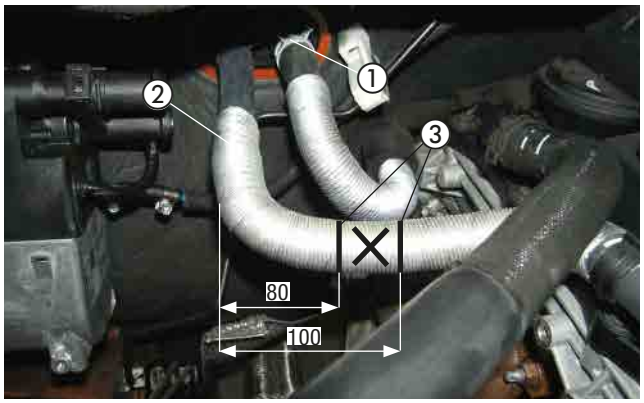
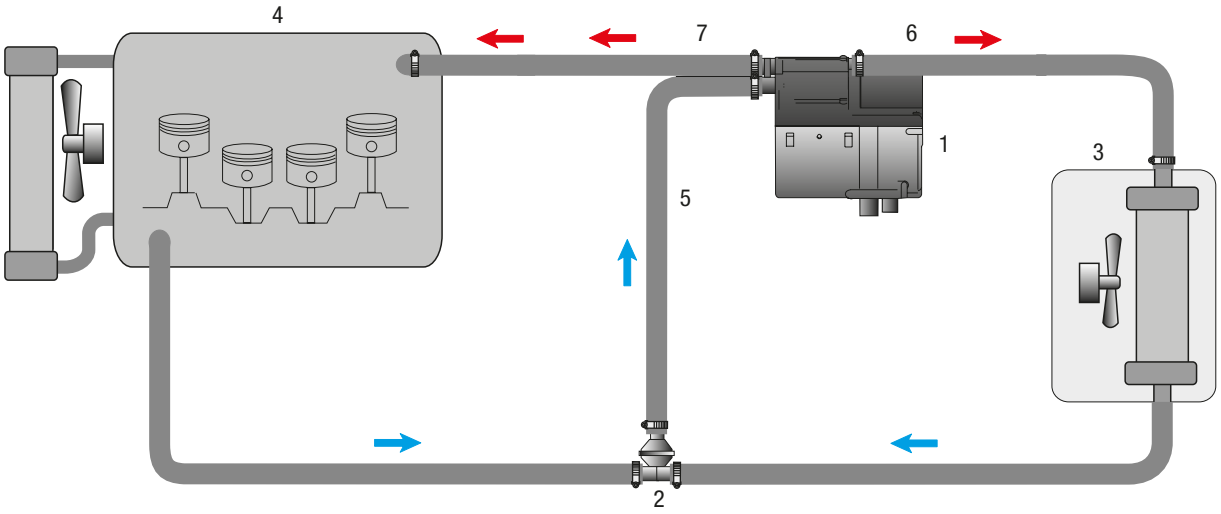


Abb. 21
① Wasservorlaufschlauch
② Wasserrücklaufschlauch
③ Trennstellen Wasserrücklaufschlauch

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 22 bis 25)

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



1 - Heizgerät Hydronic II Comfort
2 - Wasserrückschlagventil, T-Form Ø 18/20/18 mm
3 - Fahrzeugwärmetauscher
4 - Motor
5 - Wasserschlauch 1
6 - Wasserschlauch 2
7 - Wasserschlauch 3
- Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm oder Ø 16 - 25 mm

Abb. 22

4 EINBAU

Den Wasserschlauch 1 Wärmetauscherrücklauf - Heizgerät Eingang am Heizgerätewassereingangssstutzen mit einer Schelle, Ø 20 - 32 mm ($3^{+0,5}$ Nm), anschließen und das Rückschlagventil in den durchtrennten Wasserrücklaufschlauch vom Wärmetauscher einsetzen und mit zwei Schellen, Ø 16 - 25 mm ($3^{-0,5}$ Nm) befestigen.

Den Wasserschlauch 3 Motor - Wärmetauscher Eingang mit einer Schelle, Ø 20 - 32 mm ($3^{+0,5}$ Nm) am Heizgerätewasserausgangsstutzen anschließen.

Den Wasserschlauch 2 Heizgerät Ausgang - Wärmetauscher Eingang am Heizgerätewasserausgangsstutzen und am Wärmetauschereingangsstutzen mit zwei Schellen, Ø 20 - 32 mm ($3^{-0,5}$ Nm), anschließen.

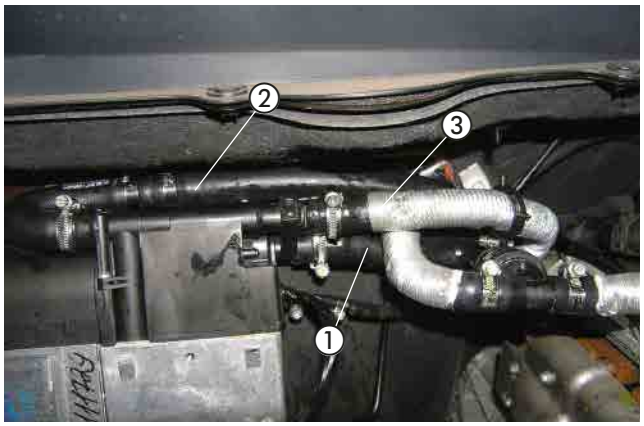


Abb. 23
① Wasserschlauch 1 Wärmetauscherrücklauf - Heizgerät Eingang
② Wasserschlauch 2 Heizgerät Ausgang - Wärmetauscher
③ Wasserschlauch 3 Motor - Wärmetauscher Eingang

An den zwei mitgelieferten drehbaren Schlauchhaltern die inneren Stege entsprechend der Abbildung herausbrechen.

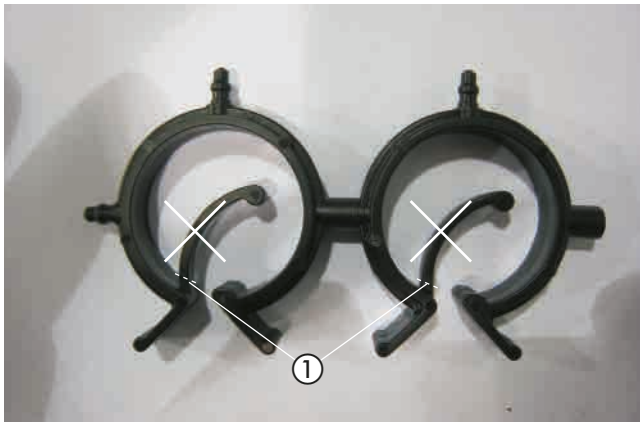


Abb. 24
① 2 Stege herausbrechen

Die Wasserschläuche 1 und 3 untereinander der Abbildung entsprechend mit den vorbereiteten Schlauchhaltern fixieren.

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



Abb. 25
① 2 Schlauchhalter, drehbar

4 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN UND ABGASROHRE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 26 bis 31)

An der Außenseite des vorderen, rechten Längsträgers, hinter dem Vorderrad, den mittleren Clip der Gummiverkleidung entfernen und die Verkleidung nach vorn klappen.
Die freigelegte, vorhandene Bohrung auf Ø 9 mm aufbohren und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Die Gummiverkleidung wieder zurück klappen und Befestigen.

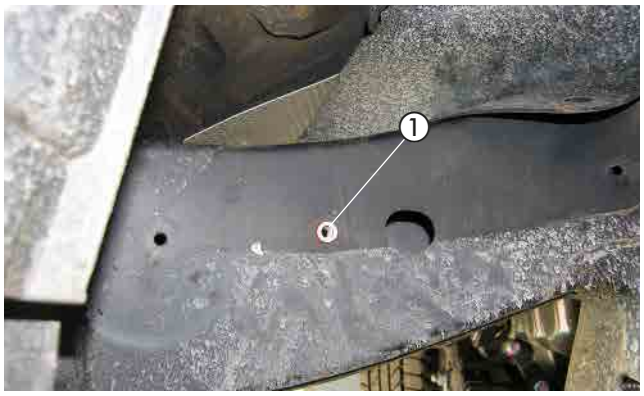


Abb. 26
① Bohrung, Ø 9 mm, aufgebohrt und Blindnietmutter M6, eingezogen

Den vormontierten Abgasschalldämpfer mit dem Halter an dem vorbereiteten Befestigungspunkt mit einer Schraube M6 x 16 (10^{+1} Nm) montieren.
In dem mittleren Befestigungspunkt, Ø 7 mm am Halter des Abgasschalldämpfers einen Bohrpunkt markieren und am linken vorderen Längsträger eine Bohrung, Ø 3,5 mm fertigen.
In die gefertigte Bohrung eine selbstschneidene Schraube M6 x 19 montieren.
Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung und zeigt nach hinten.
Das vormontierte Abgasrohr vom Abgasschalldämpfer aus nach vorn und weiter nach oben zum Heizgerät verlegen.
Das Abgasrohr mit der Rohrschelle (7^{+1} Nm) am Eintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

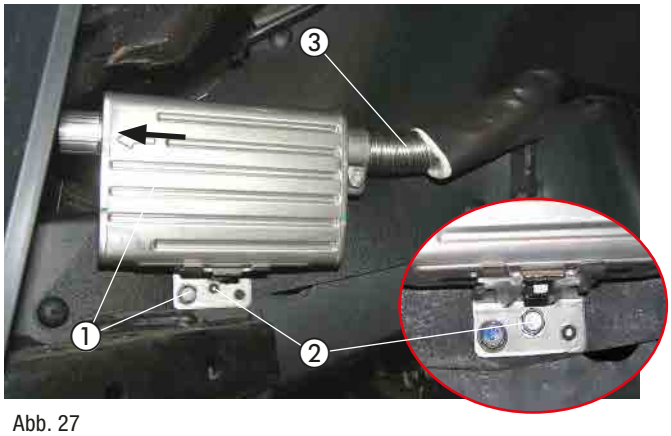


Abb. 27
① Abgasschalldämpfer montieren
② Selbstschneidene Schraube M6 x 19 montieren
③ Abgasrohr montieren

Das Abgasrohr mit dem Z-Winkel (20.1533.88.0007) der Abbildung entsprechend auf Höhe des Kotflügelbleches an der vorhandenen Bohrung, Ø 6,5 mm, mit einer Schraube M6 x 16 (10^{+1} Nm), einer Mutter M6 und einer Karroseriescheibe B6 befestigen.

Das Abgasrohr mit einer Rohrschelle (7^{+1} Nm) am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

Das Abstandsgummiprofil wie in der Abbildung positionieren.

BITTE BEACHTEN!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

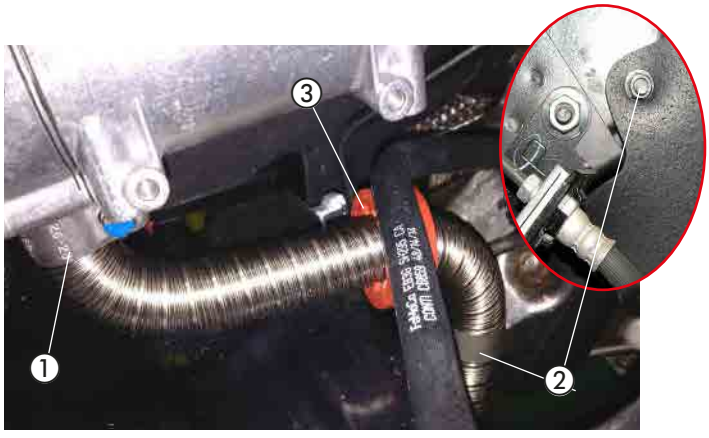


Abb. 28
① Abgasrohr anschließen
② Abgasrohr, mit Schelle, Ø 28 mm und Z-Winkel, befestigt
③ Abstandsgummiprofil positionieren

4 EINBAU

Das Abgasendrohr mit einer Rohrschelle (7^{+1} Nm) am Abgasaustrittstutzen des Abgasschalldämpfers anschließen.

Das Abgasendrohr oberhalb der Bremsleitungen und der fahrzeugeigenen Abgasanlage zur Fahrzeugmitte verlegen.



Abb. 29
① Abgasendrohr anschließen

Das Abgasendrohr mit der Schelle, Ø 28 mm und dem Halter (22.9000.50.8802) an der Befestigungsschraube des Hitzeschutzbleches befestigen.

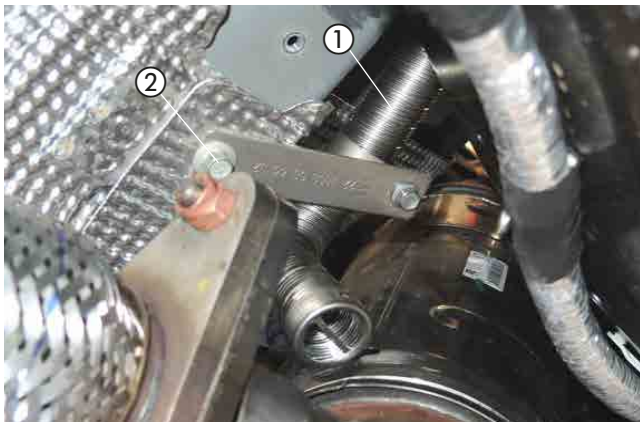


Abb. 30
① Abgasendrohr
② Halter montieren

Das Abstandsgummiprofil entsprechend der Abbildung am rechten Längsträger positionieren.

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

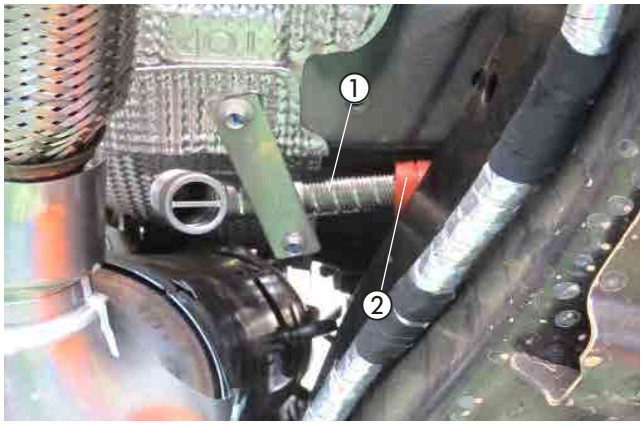


Abb. 31
① Abgasendrohr
② Abstandsgummiprofil positionieren

4 EINBAU

KRAFTSTOFFLEITUNG VERLEGEN UND TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Bilder 32 bis 37)

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, vom Heizgerät aus, entsprechend der Abbildung weiter zur linken Fahrzeugunterseite führen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm mit zwei Leitungshalter, drehbar am fahrzeugeigenen Kabelstrang fixieren.

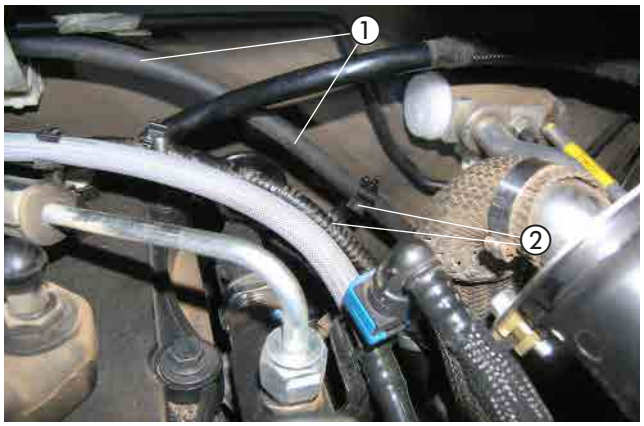


Abb. 32
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm verlegen
② 2 x Leitungshalter, drehbar

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm mit sechs Leitungshalter, drehbar am fahrzeugeigenen Kabelstrang und am fahrzeugeigenen Schlauch fixieren.

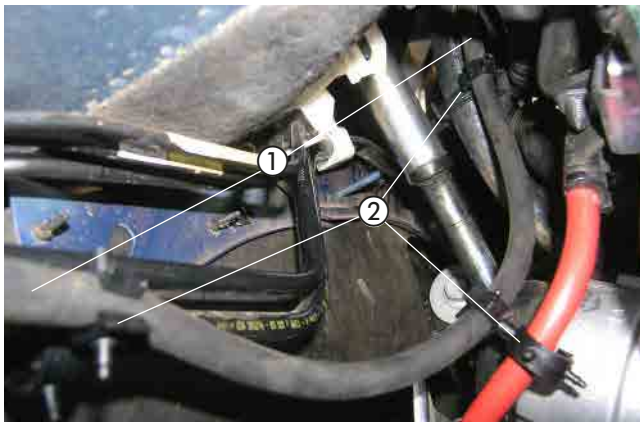


Abb. 33
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm verlegen
② 6 x Leitungshalter, drehbar

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm mit vier Leitungshalter, drehbar an der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung fixieren.

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

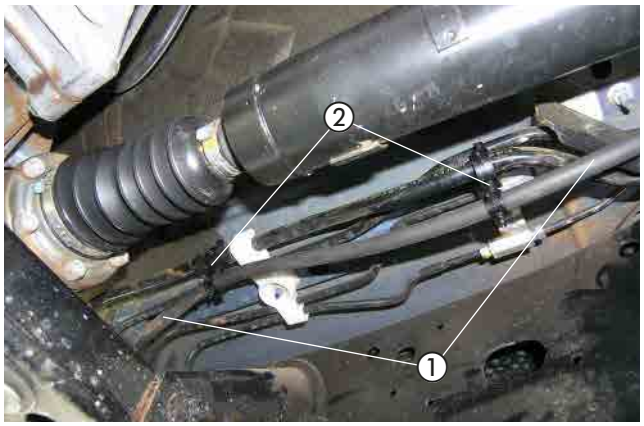


Abb. 34
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm verlegen
② 4 x Leitungshalter, drehbar

4 EINBAU

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm mit vier Leitungshalter, drehbar an der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitung und dem fahrzeugeigenen Leitungshalter fixieren.
Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm weiter zur Tankarmatur verlegen.

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

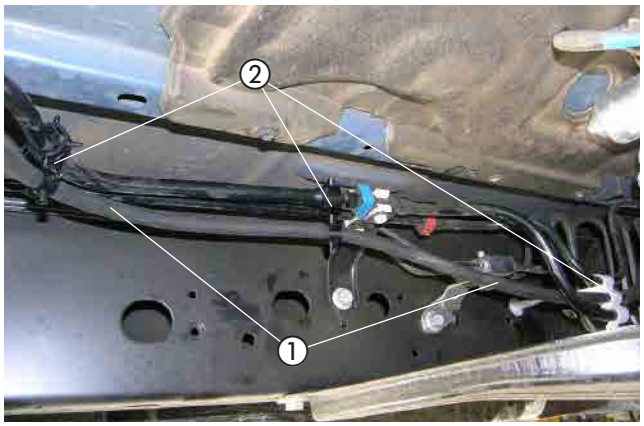


Abb. 35
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm verlegen
② 4 x Leitungshalter, drehbar und fahrzeugeigener Leitungshalter

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.

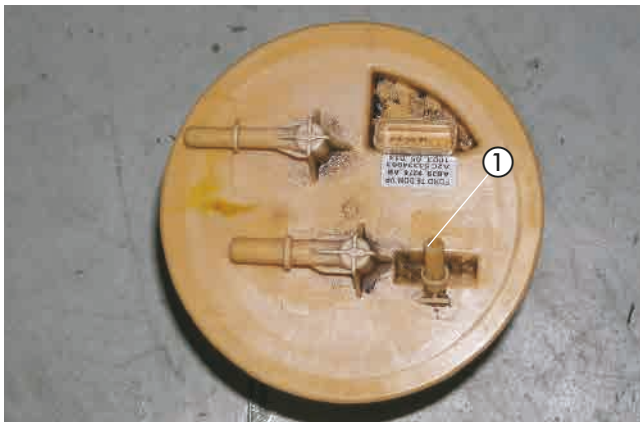


Abb. 36
① Anschlussstutzen öffnen

Das vormontierte Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, wie in der Abbildung durch den Anschlussstutzen in den Tank führen und die Schnellkupplung am Anschlussstutzen einrasten.

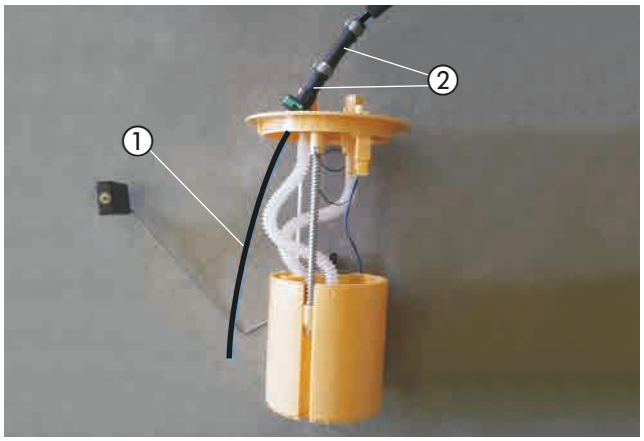


Abb. 37
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm
② Schnellkupplung mit Reduzierstück, Ø 7,5 x 3,5 mm

4 EINBAU

SICHERUNGS- UND RELAISSOCKEL MONTIEREN
(siehe Abb. 38 bis 41)

Für die Befestigung des Sicherungs- und Relaissockelhalters eine Bohrung, Ø 9 mm, an der Scheinwerferhalterung, links vor der Batterie, entsprechend der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

BITTE BEACHTEN!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.



Abb. 38
① Befestigungspunkt für Sicherungs- und Relaissockel

In die gefertigte Bohrung, Ø 9 mm eine Blindnietmutter M6 einziehen.

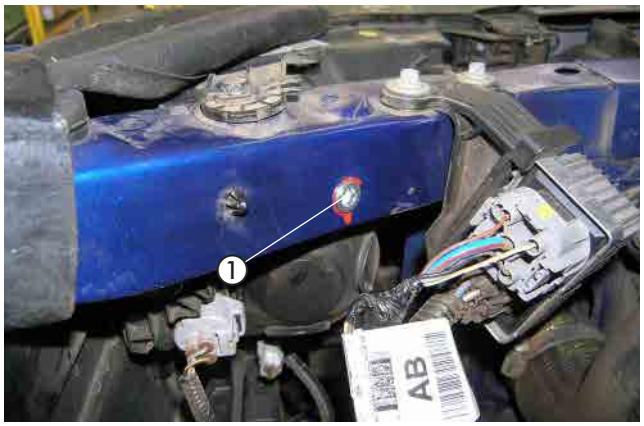


Abb. 39
① Blindnietmutter M6 einziehen

Den vorbereiteten Halter mit dem Sicherungs- und Relaissockel entsprechend der Abbildung mit einer Schraube M6 x 16 (10^{+1} Nm) an dem Befestigungspunkt montieren.



Abb. 40
① Sicherungs- und Relaissockel, mit Halter montieren

4 EINBAU

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 41 bis 43)

Den 10-poligen Stecker des Hauptkabelbaumes mit dem 10-poligen Flachsteckergehäuse vom Kabelstrang des Heizgerätes verbinden.

Die Kabelstränge "Gebläseansteuerung" und "Bedieneinrichtung" vom Kabelstrang des Heizgerätes nach rechts, entlang dem Schloßträger zur fahrzeugeigenen Tülle, rechts an der Motortrennwand, verlegen.



Abb. 41
① Sicherungs- und Relaissockel, mit Halter montieren

Auf der rechten Seite der Motortrennwand an der fahrzeugeigenen Kabeltülle die zusätzliche Kabeldurchführung durch Abtrennen des Zapfens öffnen.

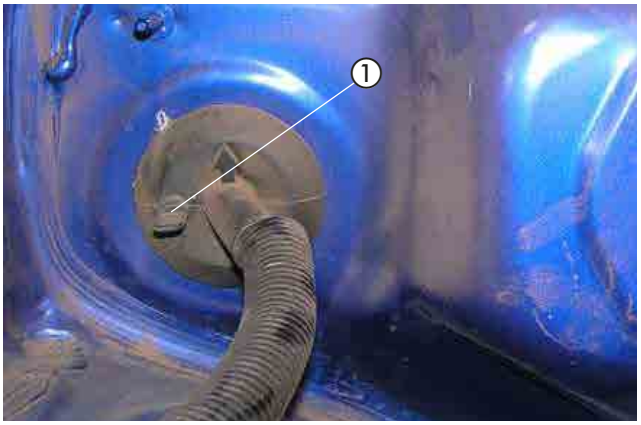


Abb. 42
① fahrzeugeigene Kabeltülle: Blindstutzen abtrennen

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

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

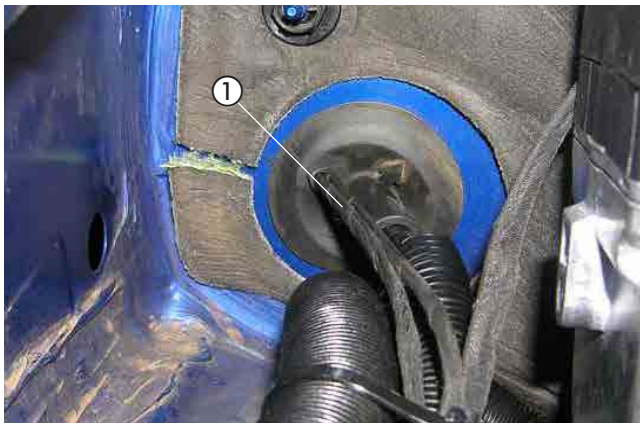


Abb. 43
① fahrzeugeigene Kabeltülle: Kabelstränge verlegen

4 EINBAU

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 44 bis 48)

LEITUNGSSTRANG VOM GEBLÄSESTEUERGERÄT „EASYFAN“ VORBEREITEN

Am 4-poligen weissen Stecker vom Leitungsstrang Gebläsesteuergerät „EasyFan“ der Abbildung entsprechend am Kabel 0,5 mm² sw/rt einen Stoßverbinder rt anschlagen.

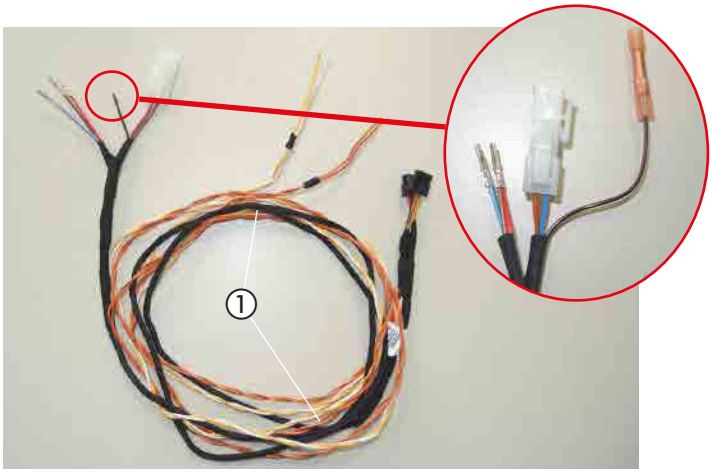


Abb. 44
① Leitungsstrang Gebläsesteuergerät „EasyFan“

Das vorbereitete Gebläsesteuergerät mit dem Halter an der Strebe auf der rechten Seite hinter der Armaturentafel, zur Mittelkonsole hin, an der vorhandenen Bohrung, Ø 6,5 mm, mit einer Schraube M6 x 12 sowie Mutter M6 (10^{+1} Nm) montieren.

Den 4-poligen schwarzen Stecker vom Leitungsstrang „EasyFan“ und den 8-poligen schwarzen Stecker vom Leitungsstrang „EasyFan“ der Abbildung entsprechend am Gebläsesteuergerät einrasten.

Den Kabelstrang "Gebläseansteuerung" entsprechend der Abbildung mit einem Kabelbinder am fahrzeugeigenen Kabelstrang zwischen Gebläsemotor und Steuergerät sichern.

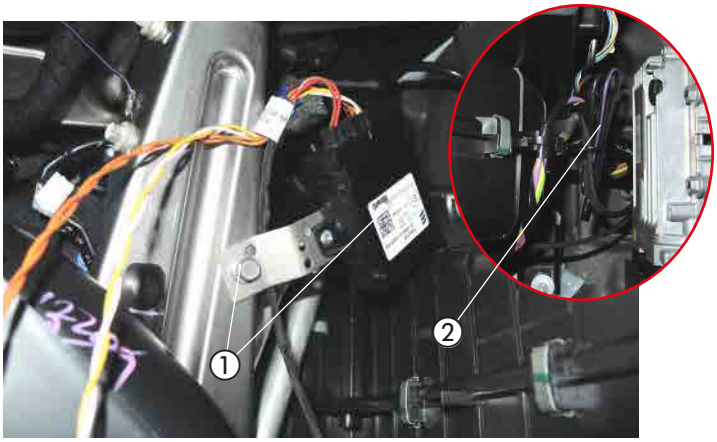


Abb. 45
① vorbereitete Gebläsesteuergerät, montieren
② Kabelstrang "Gebläseansteuerung" sichern

Die Steckkontakte vom Kabelstrang „Bedieneinheit“ in den 4-poligen weißen Gegenstecker einrasten.
Den 4-poligen weißen Stecker vom Gebläsesteuergerät mit dem Kabelstrang „Fahrzeuginnenraum“ verbinden.

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

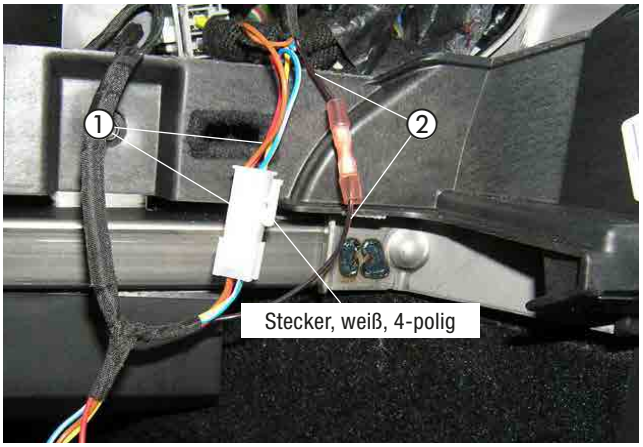


Abb. 46
① 4-poligen weißen Stecker verbinden
② Kabel 0,5 mm² sw/rt verbinden

4 EINBAU

Am 26-poligen schwarzen Stecker vom Klimabedienteil das Kabel 0,35 mm² gr/or (Pin 17) trennen und die Kabel 0,5 mm² ge und 0,5 mm² or/gn dem Schaltplan entsprechend mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

Am 26-poligen schwarzen Stecker vom Klimabedienteil das Kabel 0,35 mm² vi/or (Pin 18) trennen und die Kabel 0,5 mm² ws und 0,5 mm² or/br dem Schaltplan entsprechend mit zwei roten Stoßverbindern einbinden.

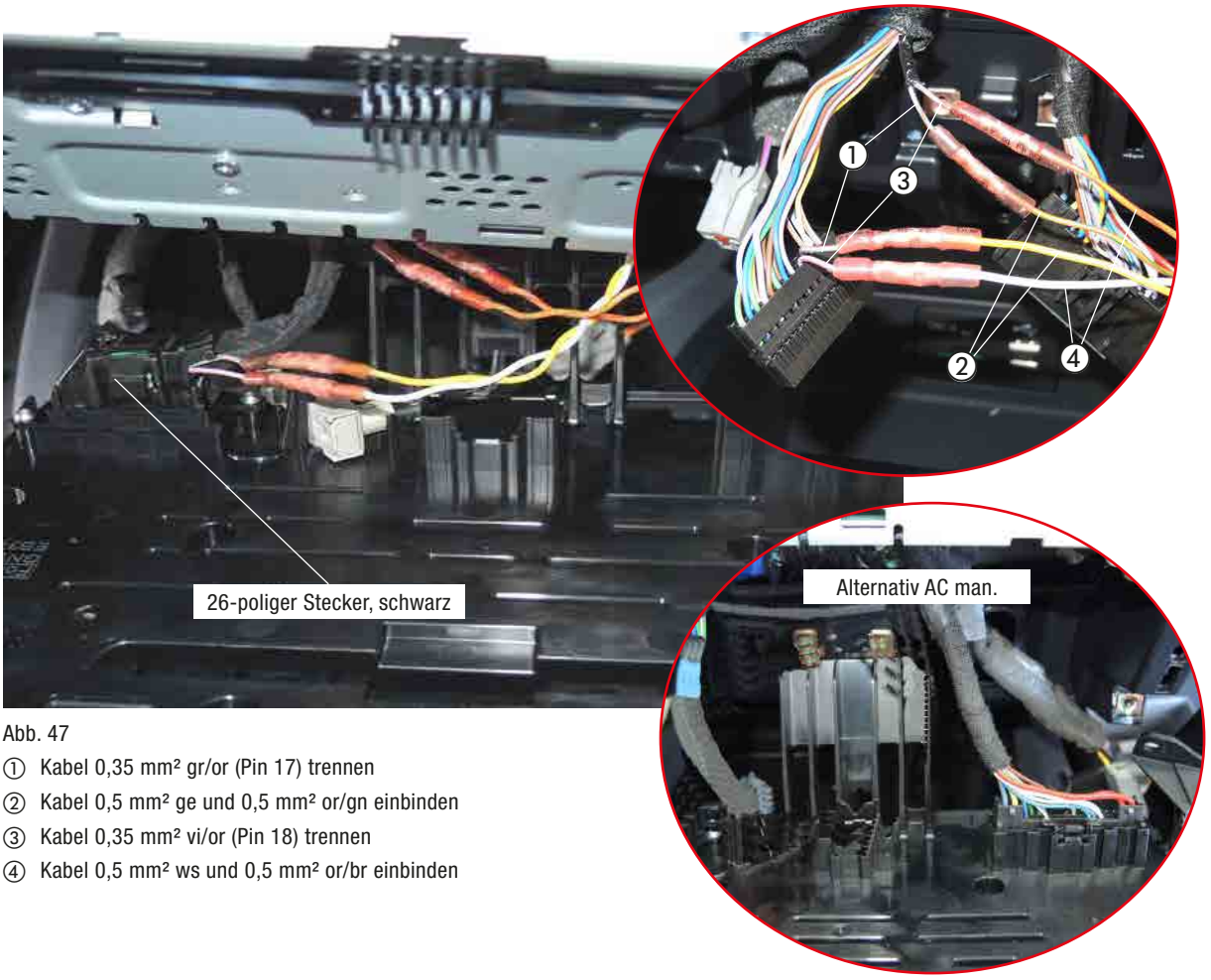


Abb. 47

① Kabel 0,35 mm² gr/or (Pin 17) trennen
② Kabel 0,5 mm² ge und 0,5 mm² or/gn einbinden
③ Kabel 0,35 mm² vi/or (Pin 18) trennen
④ Kabel 0,5 mm² ws und 0,5 mm² or/br einbinden

4 EINBAU

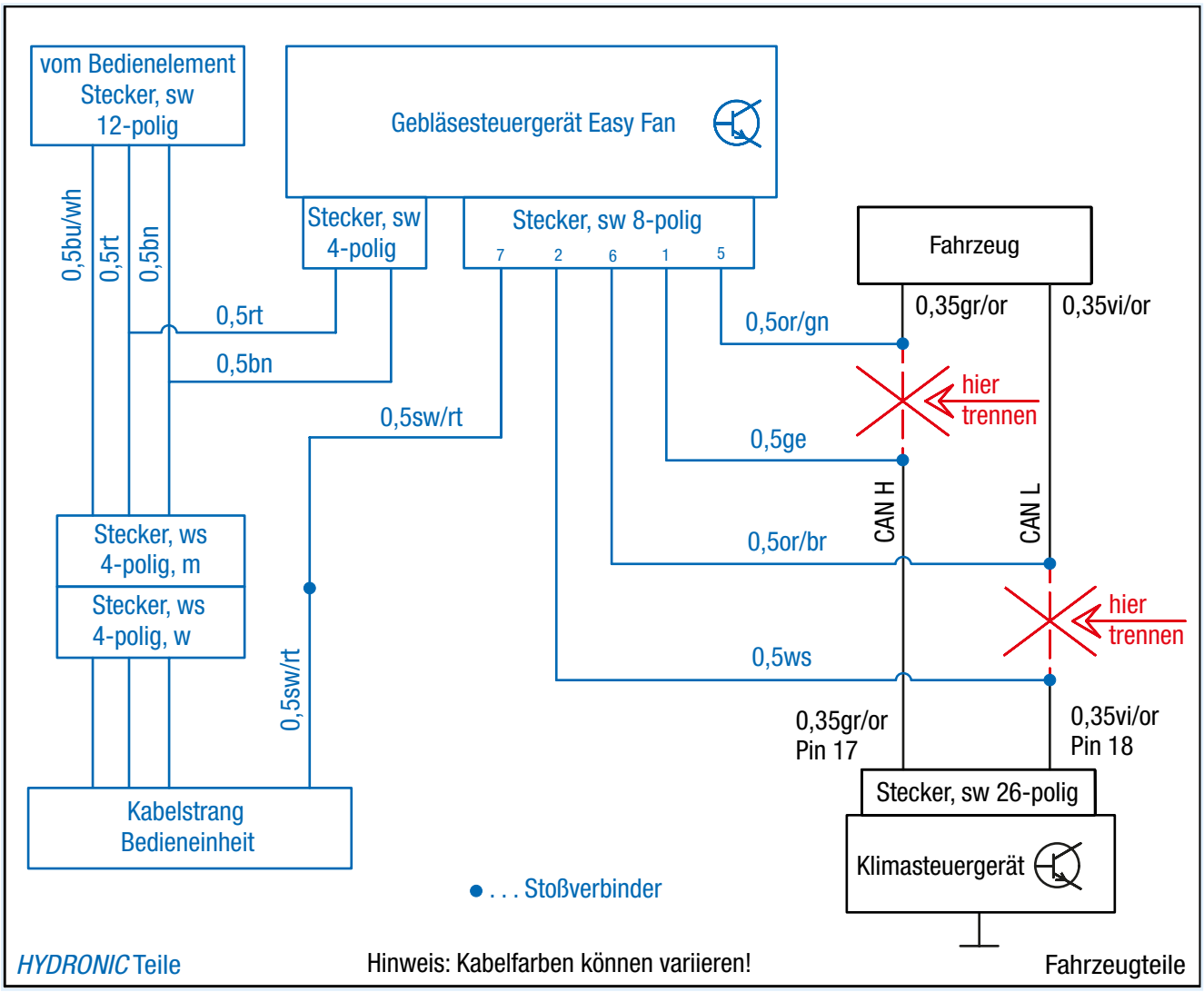


Abb. 48

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 49)

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

Das Massekabel 2,5 mm² br zur Fahrzeugbatterie führen und mit dem Kabelschuh A6 der Abbildung entsprechend am Minuspol anschließen.



Abb. 49
① Pluskabel
② Minuskabel

4 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE+ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 50 bis 52)

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

Den Taster der EasyStart Remote+ auf die Verkleidung links neben dem Lenkrad montieren.
Dazu eine Bohrung, Ø 10 mm, fertigen und den Taster in die Bohrung einsetzen.



Abb. 50
① Taster der EasyStart Remote+ montieren

Den Temperaturfühler der EasyStart Remote+ an der Lenksäulenverkleidung im Fußraum auf der Fahrerseite anbringen.

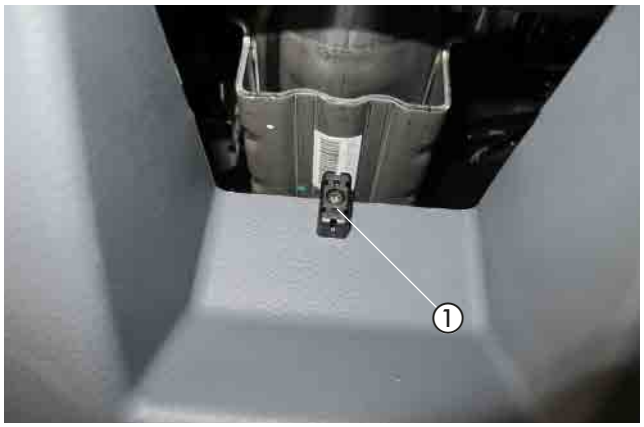


Abb. 51
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+ montieren

Das Stationärteil der EasyStart Remote+ mit den beiden Kabelbindern entsprechend der Abbildung zwischen den beiden fahrzeugeigenen Kabelsträngen hinter der A-Säulenverkleidung im Fußraum der Fahrerseite 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.

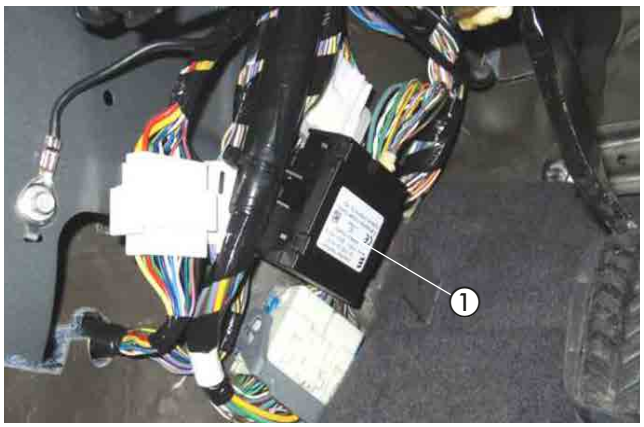


Abb. 52
① Stationärteil der EasyStart Remote+ montieren

5 NACH DEM EINBAU

HINWEISAUFKLEBER PLATZIEREN
(siehe Abb. 53 und 54)

Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ an der linken B-Säule entsprechend der Abbildung aufkleben.

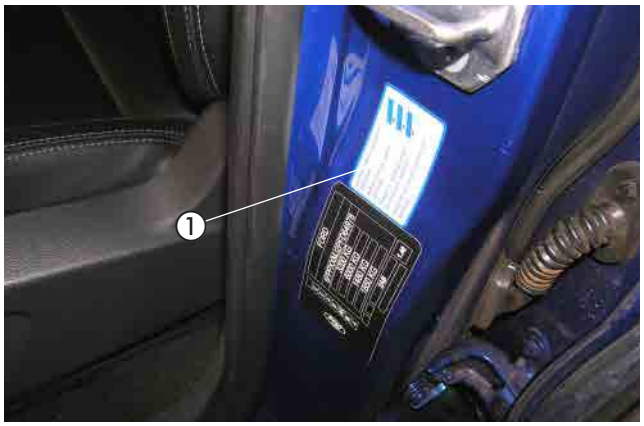


Abb. 53
① Hinweis-Aufkleber „Tanken“

BEI PRITSCHENWAGEN:

Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Einstiegskante einkleben.



Abb. 54
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 bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ an die B-Säule 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. 55

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

25 2598 95 31 05 Handel 02.2018 DE 02.2018
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG