EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II - D 4 S IM OPEL INSIGNIA (OG-A)
LIMOUSINE / SPORTS TOURER



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 2009 MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 81 kW - 110 PS (HSN: 0035 / TSN: AOY, AOZ, AVH, AUT, APZ)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 88 kW - 120 PS (HSN: 0035 / TSN: BAX, BAP, BAL, BAK, BAI)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 96 kW - 130 PS (HSN: 0035 / TSN: AUP, APT, APQ, APG)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 103 kW - 140 PS (HSN: 0035 / TSN: BAW, BAO, BAH, BAB)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 118 kW - 160 PS (HSN: 0035 / TSN: AXZ, AUQ, AQA, APR, APS, APH)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 120 kW - 163 PS (HSN: 0035 / TSN: BAU, BAT, BAS, BAM, BAE, BAD, BAC)
2,0 l Hubraum / 4-Zylinder-Reihenmotor CDTI / 143 kW - 195 PS (HSN: 0035 / TSN: AUK, AVP, AVW, AVX)

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3-5
2	Vorbereitung Fahrzeug	6-7
3	Vormontage	8-16
4	Einbau	17-30
5	Nach dem Einbau	31
6	Teileübersicht	32

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic II in einem Fahrzeug des Modelljahres ab 2009 bis zum derzeit aktuell verfügbaren Fahrzeugmodell mit folgender Ausstattung:

- **mit 1-Zonen oder 2-Zonen Klimaautomatik**
- **mit Nebelscheinwerfern**
- **mit LED-Tagfahrlicht**
- **mit Start / Stop System**
- **mit Schaltgetriebe oder mit Automatikgetriebe**
- **mit Frontantrieb oder mit Allradantrieb (4x4)**

BITTE BEACHTEN!

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

Einbauzeit ca. 8 Stunden

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

In diesem Einbauvorschlag werden unterschiedliche Sachverhalte durch besondere Schreibweise und Piktogramme hervorgehoben. Bedeutung und entsprechendes Handeln entnehmen Sie aus den folgenden Beispielen.

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

- Dieser Punkt (▪) kennzeichnet eine Aufzählung die durch eine Überschrift eingeleitet wird.
  - – Folgt nach einem „Punkt“ ein eingerückter Strich (–), ist diese Aufzählung dem schwarzen Punkt untergeordnet.

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine drohende Gefahr für Leib und Leben hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein schwerer Personenschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

ACHTUNG!

Dieser Hinweis weist Sie auf eine gefährliche Situation für eine Person und / oder das Produkt hin. Wird dieser Hinweis nicht beachtet, kann ein Personenschaden und / oder ein Geräteschaden die Folge sein.

➔ Dieser Pfeil weist Sie auf die entsprechende Vorsichtsmaßnahme hin um die Gefahr abzuwenden.

BITTE BEACHTEN!

Dieser Hinweis gibt Ihnen Anwendungsempfehlungen und hilfreiche Tipps für den Betrieb, Einbau und Reparatur des Heizgerätes.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

Ein unsachgemäßer Einbau oder eine unsachgemäße Reparatur von Eberspächer-Heizgeräten kann einen Brand verursachen oder zum Eintritt giftiger Abgase in den Fahrzeuginnenraum führen.
Hieraus kann Gefahr für Leib und Leben resultieren.

➔ Das Heizgerät darf nur von autorisierten und geschulten Personen entsprechend den Vorgaben in der technischen Dokumentation eingebaut oder unter Verwendung von Original-Ersatzteilen repariert werden.

➔ Einbau und Reparaturen durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen, Reparaturen mit nicht Original-Ersatzteilen, sowie ohne die zum Einbau bzw. Reparatur erforderliche technische Dokumentation sind gefährlich und deshalb nicht zulässig.

➔ Der Einbau nach diesem Einbauvorschlag darf nur in Verbindung mit der jeweils gerätebezogenen Technischen Beschreibung, Einbauanweisung, Bedienungsanweisung und Wartungsanweisung durchgeführt werden.
Dieses Dokument ist vor / bei Einbau und Reparatur sorgfältig durchzulesen und durchgehend zu befolgen. Ein Höchstmaß an Beachtung ist dabei den Behördlichen Vorschriften, den Sicherheitshinweisen und den allgemeinen Hinweisen zu schenken.

BITTE BEACHTEN!

- Die entsprechenden Regeln der Technik sowie eventuelle Angaben des Fahrzeugherstellers sind beim Einbau und bei der Reparatur einzuhalten.
- Bei Elektroschweißarbeiten am Fahrzeug ist zum Schutz des Steuergerätes das Pluskabel an der Batterie abzuklemmen und an Masse zu legen.

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

Die Firma Eberspächer übernimmt keine Haftung für Mängel und Schäden, die auf einen Einbau bzw. eine Reparatur durch nicht autorisierte und ungeschulte Personen zurückzuführen sind.
Die Einhaltung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise ist Voraussetzung für Haftungsansprüche.
Nichtbeachtung der Behördlichen Vorschriften und der Sicherheitshinweise führt zum Haftungsausschluss seitens des Heizgeräteherstellers.

UNFALLVERHÜTUNG

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

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

Der Einbauvorschlag ist für das Fahrzeug mit den nachfolgend aufgelisteten Motor- und Getriebevarianten gültig.

MOTOR- UND GETRIEBEVARIANTE

Hubraum	kW / PS	Getriebe
2,0 l CDTI	81 / 110	6S
2,0 l CDTI	88 / 120	6S
2,0 l CDTI	96 / 130	6AT
2,0 l CDTI	103 / 140	6S / 6AT
2,0 l CDTI	118 / 160	6S / 6AT
2,0 l CDTI	120 / 163	6S / 6AT
2,0 l CDTI	143 / 195	6S / 6AT

6S = 6-Gang-Schaltgetriebe

6AT = 6-Stufen-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 4 S	25 2554 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 20 00 78
Bedienteil EasyStart nach Wahl:		
1	EasyStart Remote	22 1000 34 23 00
1	EasyStart Remote+	22 1000 34 17 00
1	Easy Start Call	22 1000 34 01 00
Zuheizkit Hydronic II, optional		
1	Zuheizkit	24 8532 00 00 00

BITTE BEACHTEN!

Im fahrzeugspezifischen Einbausatz sind alle für den Einbau benötigten Teile enthalten.

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Werkzeug zum Lösen der Tankarmatur (KM J-45722)
- Einziehwerkzeug für Blindnietmuttern
- Winkelbohrmaschine
- Crimpzange
- Stufenbohrer

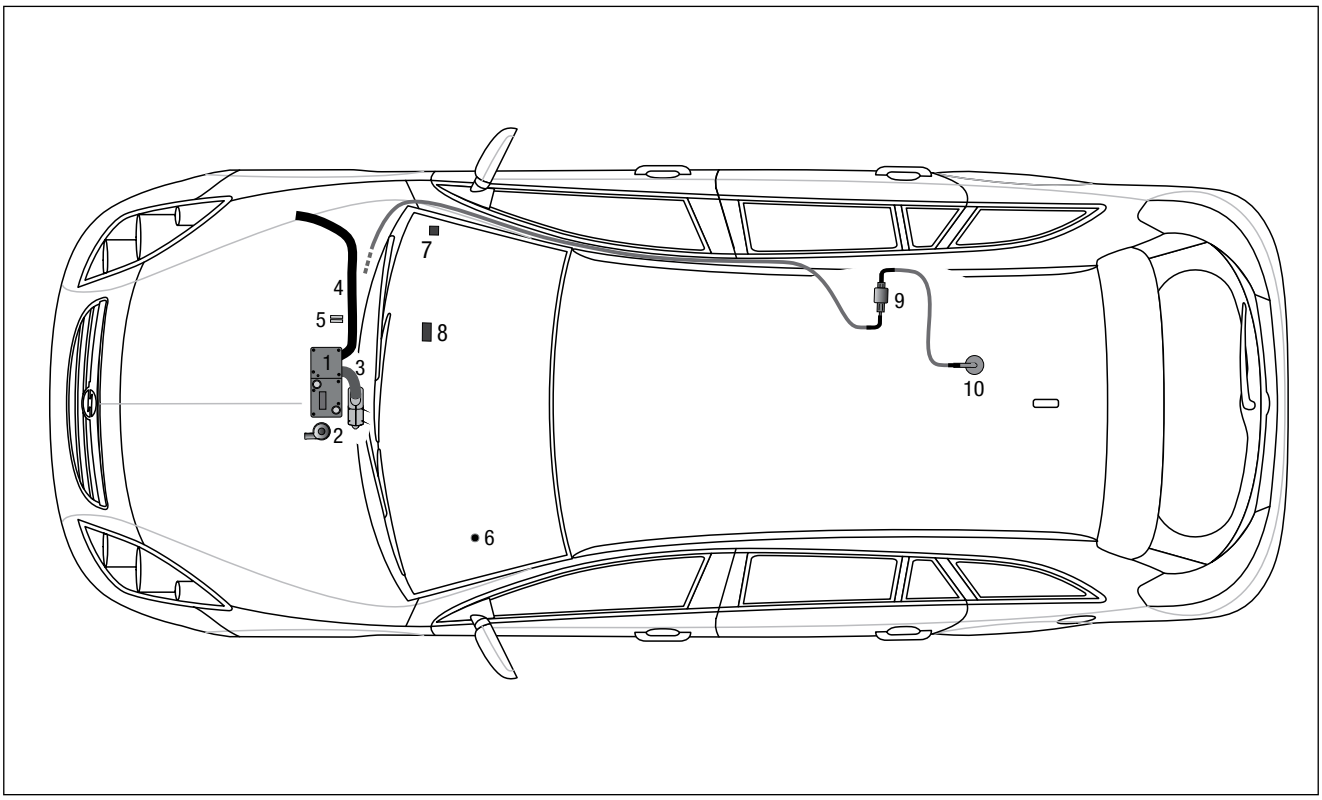
ANZUGSDREHMOMENTE

Wenn keine Anzugsmomente vorgegeben sind, dann die Schraubverbindungen entsprechend folgender Tabelle anziehen:

Bauteilbezeichnung	Anzugsdrehmomente
Skt.-Schraube M6	10 $^{+1}$ Nm
Skt.-Schraube M8	20 $^{+2}$ Nm
Skt.-Schraube M10	45 $^{+2}$ Nm
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 II
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungen
6 Taster EasyStart Remote / Remote + / Call
7 EOS Steuergerät
8 Gebläsesteuergerät
9 Dosierpumpe
10 Tankentnehmer

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Klimabedienteil und Klimasteuergerät ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- rechte untere Verkleidung der Armaturentafel ausbauen
- Scheibenwischerarme abbauen
- Wischerwannenabdeckung ausbauen
- obere und untere Motorverkleidung abbauen
- Tank nach Herstellervorgaben ausbauen
- Druck im Kühlsystem ablassen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HINWEISE ZUM AUSBAU DES KLIMASTEUERTEILS
(siehe Abb. 1 bis 5)

Die Blende unterhalb des Klimabedienteils nach hinten aus der Mittelkonsole ausrasten.



Abb. 1
① Blende unterhalb des Klimabedienteils ausbauen

Die beiden Zierleisten nach hinten aus der Armaturentafel ausrasten.



Abb. 2
① Zierleisten aus der Armaturentafel ausrasten

2 VORBEREITUNG FAHRZEUG

Das Ablagefach nach hinten aus der Mittelkonsole ausrasten.



Abb. 3
① Ablagefach aus der Mittelkonsole ausrasten

Das Klimabedienteil und das Radiodisplay mit einem Kunststoffkeil nach hinten aus der Armaturentafel ausrasten.

Die elektrischen Steckverbindungen vom Klimabedienteil und vom Radiodisplay lösen.



Abb. 4
① Klimabedienteil und Radiodisplay aus der Armaturentafel ausrasten

Das Klimasteuergerät befindet sich hinter dem Klimabedienteil.

Das Klimasteuergerät aus der Armaturentafel ausrasten und entsprechend der Abbildung umklappen.

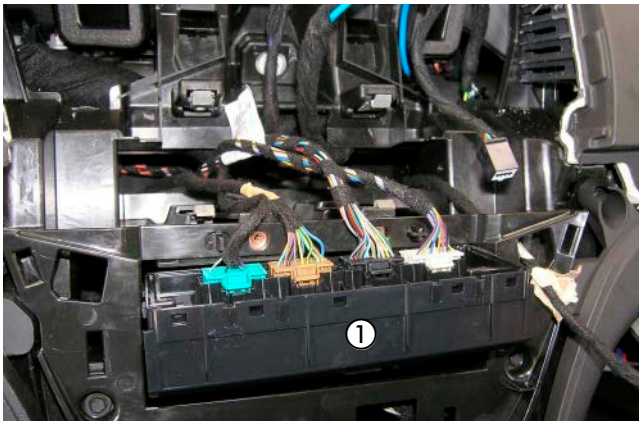


Abb. 5
① Klimasteuergerät

3 VORMONTAGE

GERÄTEHALTER VORMONTIEREN
(siehe Abb. 6 und 7)

Zwei Halter 9306 entsprechend den Bemaßungen in der Abbildung zur Montage am Gerätehalter vorbereiten.

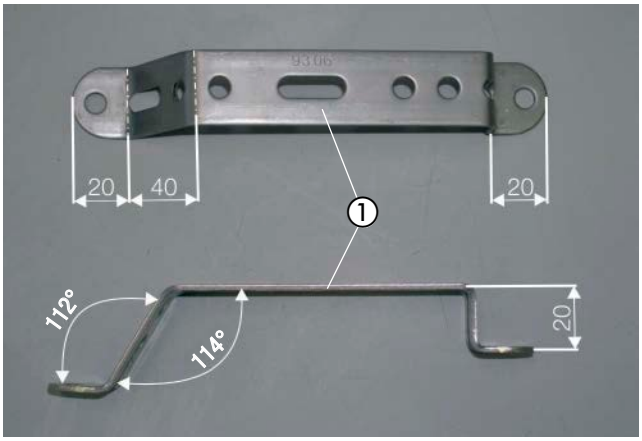


Abb. 6
① 2 x Halter 9306 vorbereiten

Die beiden Halter 9306 mit vier Distanzhülsen, vier Schrauben M6 x 30 und Muttern M6 wie in der Abbildung gezeigt am Gerätehalter montieren.

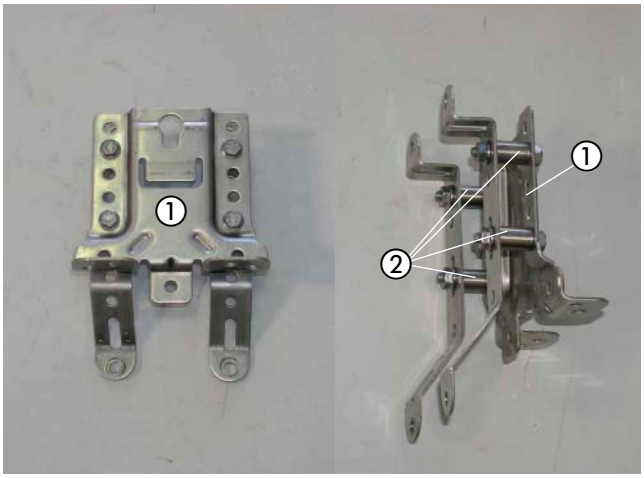


Abb. 7
① Gerätehalter
② 4 x Distanzhülsen montieren

WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 8 bis 10)

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

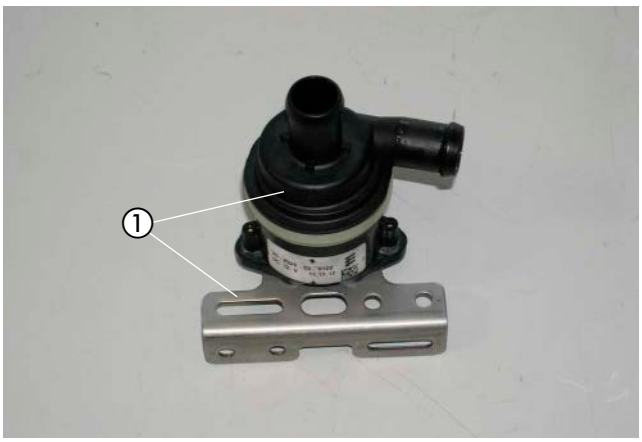


Abb. 8
① Wasserpumpe in den Halter der Wasserpumpe einsetzen

3 VORMONTAGE

Den Halter 9305 der Abbildung entsprechend vorbereiten.

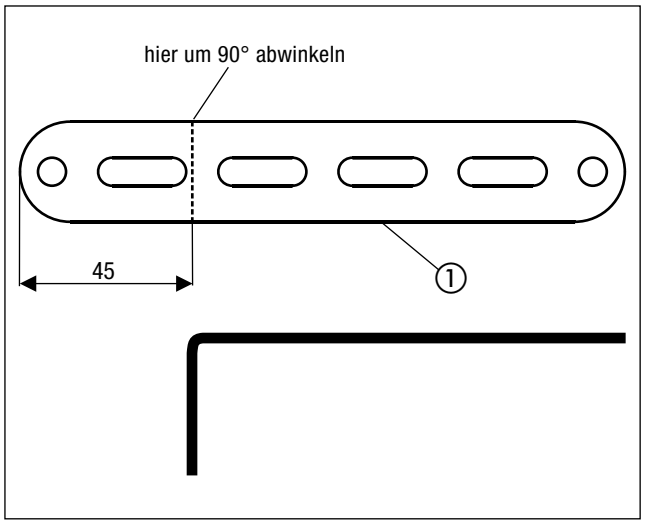


Abb. 9
① Halter 9305 vorbereiten

Den vorbereiteten Halter 9305 mit zwei Schrauben M6 x 12 am Halter der Wasserpumpe montieren.



Abb. 10
① Halter 9305 am Halter der Wasserpumpe montieren

KABELSTRANG DER WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 11)

Die Blindstopfen im 10-poligen Heizgerätestecker des Hauptkabelbaumes aus Kammer 8 und 9 entfernen.

Vom Kabelstrang der Wasserpumpe das Kabel 0,75 mm² vi in Kammer 8 und das Kabel 0,75 mm² br in Kammer 9 in den Stecker des Hauptkabelbaumes einrasten.

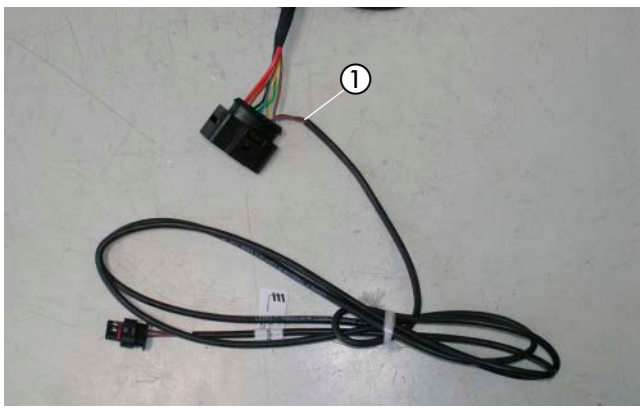


Abb. 11
① Kabelstrang der Wasserpumpe am Anschlussstecker des Hauptkabelbaumes anschließen

3 VORMONTAGE

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 12)

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

BITTE BEACHTEN!

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

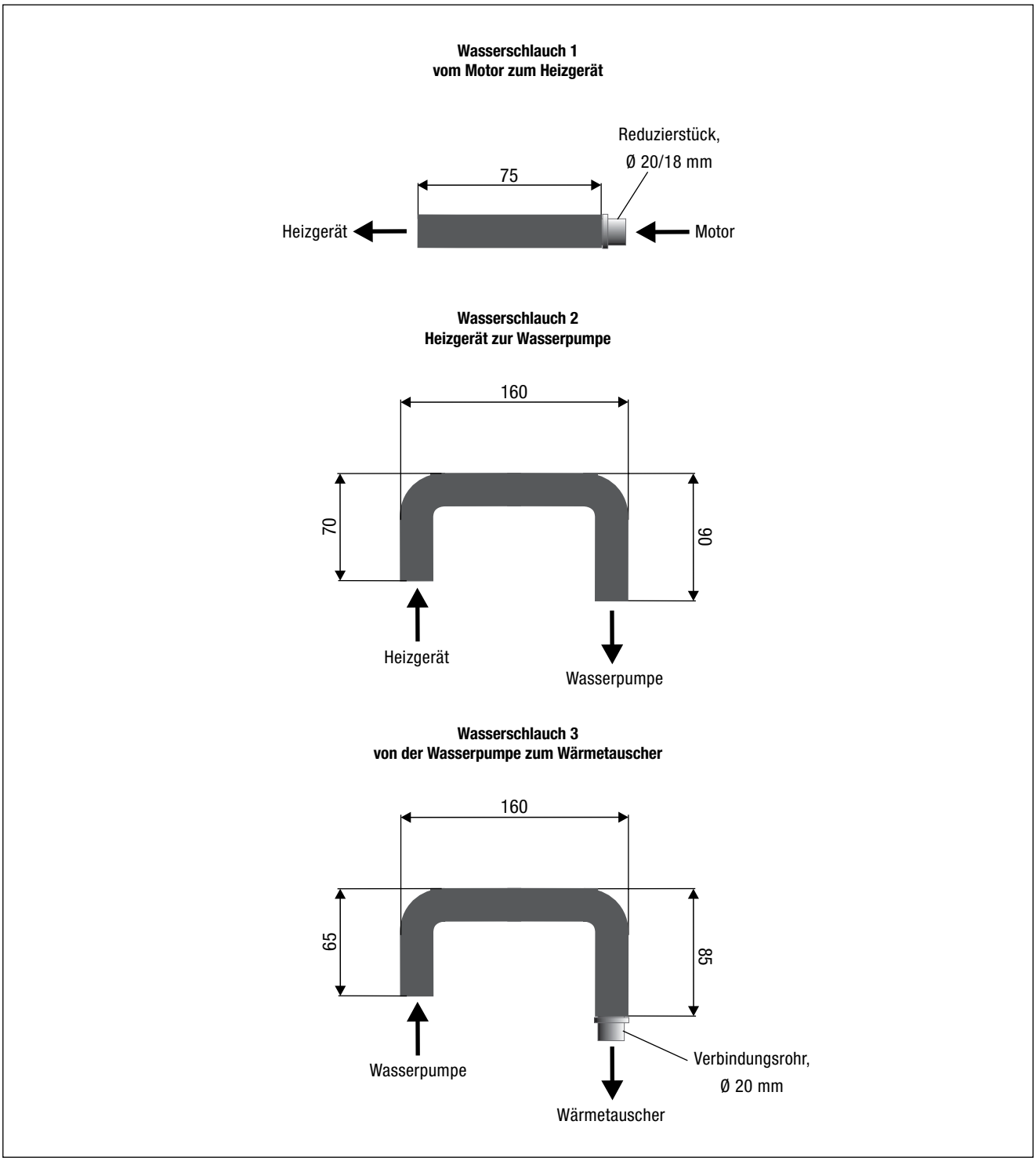


Abb. 12

3 VORMONTAGE

HEIZGERÄT VORMONTIEREN UND DUPLIKAT TYPENSCHILD ANBRINGEN (siehe Abb. 13 bis 17)

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen.

Die Torxschraube M6 x 14,5 mit $6^{+0,5}$ Nm in der vorhandenen Gewindebohrung am Heizgerät der Abbildung entsprechend montieren.

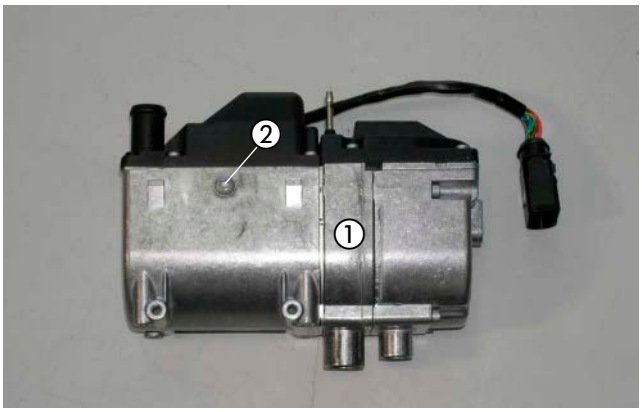


Abb. 13
① Heizgerät
② Torxschraube M6 x 14,5 montieren

Die vorbereitete Wasserpumpe mit einer Schraube M6 x 12 mit Mikroverkapselung an der vorhandenen Gewindebohrung im Heizgerätemantel montieren.

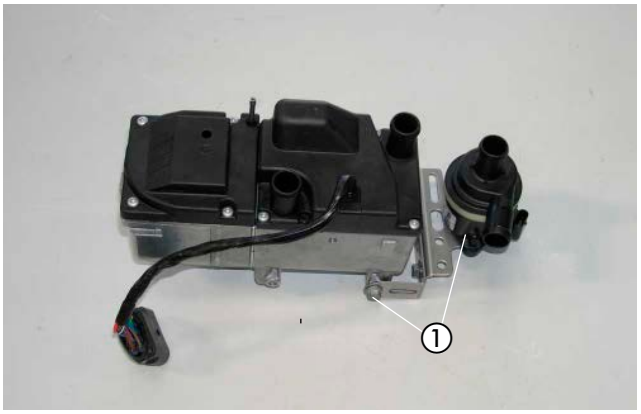


Abb. 14
① vorbereitete Wasserpumpe am Heizgerät montieren

Den Wasserschlauch 1 am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Den Wasserschlauch 2 am Saugstutzen der Wasserpumpe und am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Druckstutzen der Wasserpumpe anschließen.

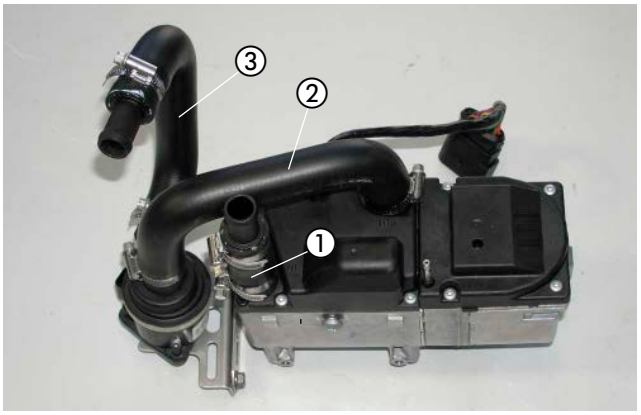


Abb. 15
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

3 VORMONTAGE

Das Verbrennungsluftrohr mit der geklammerten Seite mit einer Schlauchschelle Ø 16 - 25 mm am Heizgerät anschließen und der Abbildung entsprechend formen.

Das Dosierpumpenkabel am Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit Isolierband befestigen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, mit dem Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes anschließen.

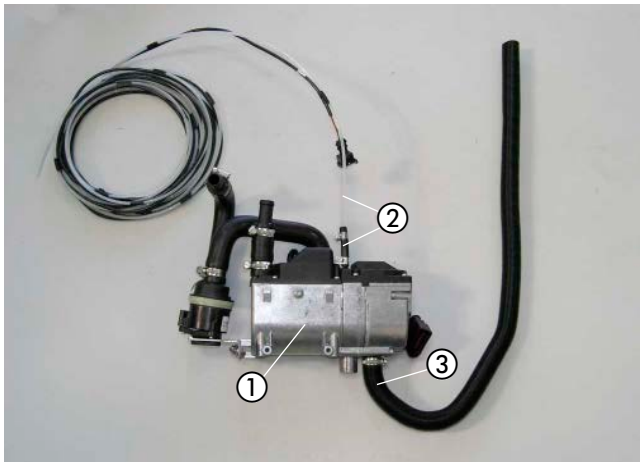


Abb. 16
① Heizgerät
② Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm montieren
③ Verbrennungsluftrohr am Heizgerät anschließen

Das Duplikat-Typenschild auf der Verkleidung des vorderen Schloßträgers entsprechend der Abbildung aufkleben.



Abb. 17
① Duplikat-Typenschild anbringen

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
BEI FAHRZEUGEN MIT HYDRAULISCHER SERVOLENKUNG
(siehe Abb. 18 bis 21)

Den Halter 9302 entsprechend der Abbildung vorbereiten.

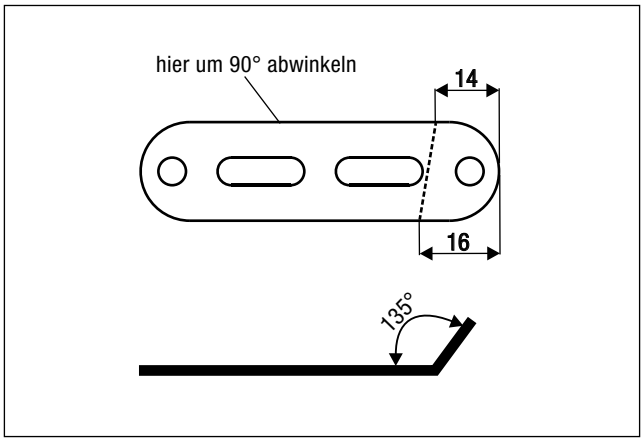


Abb. 18
① Halter 9302 vorbereiten

3 VORMONTAGE

Den vorbereiteten Halter 9302 entsprechend der Abbildung mit einer Schraube M6 x 12 am Abgasschalldämpfer befestigen.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung des Abgases.

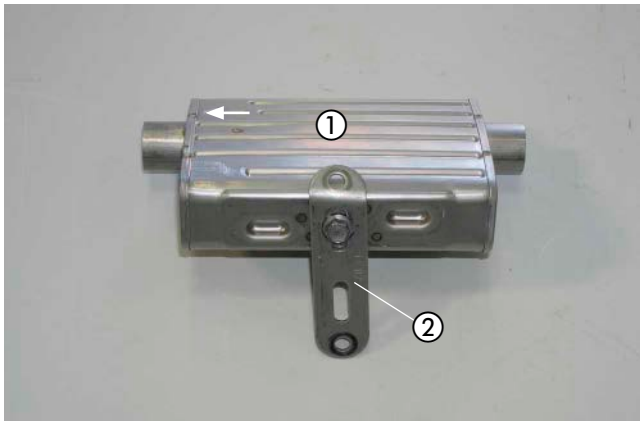


Abb. 19
① Abgasschalldämpfer
② vorbereiteten Halter 9302 montieren

Das Abgasrohr auf eine Länge von 190 mm zuschneiden und der Abbildung entsprechend formen.
Die Abgasisolierung auf eine Länge von 140 mm zuschneiden und auf das Abgasrohr aufschieben.
Das Abgasrohr auf den Abgasrohrbogen aufschieben und mit einer Spannschelle befestigen.

Das Abgasendrohr (Länge: 300 mm) zuschneiden, der Abbildung entsprechend formen und zwei Abstandsgummiprofile aufschieben.

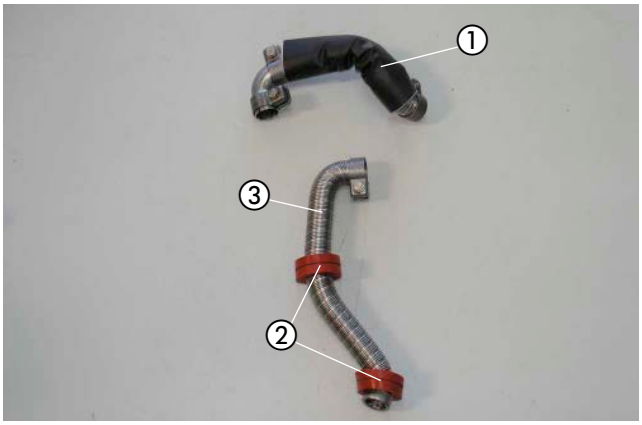


Abb. 20
① Abgasrohr mit Abgasisolierung und Abgasrohrbogen
② zwei Abstandsgummiprofile
③ Abgasendrohr

Den Abgasrohrwinkel des Abgasrohres mit einer Spannschelle am Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

Das Abgasendrohr mit einer Spannschelle am Abgasaustrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

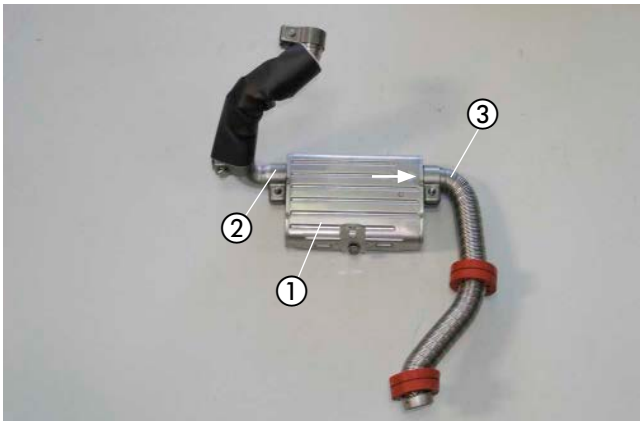


Abb. 21
① Abgasschalldämpfer
② Abgasrohrwinkel des Abgasrohres anschließen
③ Abgasendrohr anschließen

3 VORMONTAGE

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
BEI FAHRZEUGEN MIT ELEKTRISCHER SERVOLENKUNG
(siehe Abb. 22 bis 24)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer entsprechend der Abbildung mit einer Schraube M6 x 12 am Abgasschalldämpfer befestigen.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchstromrichtung des Abgases.

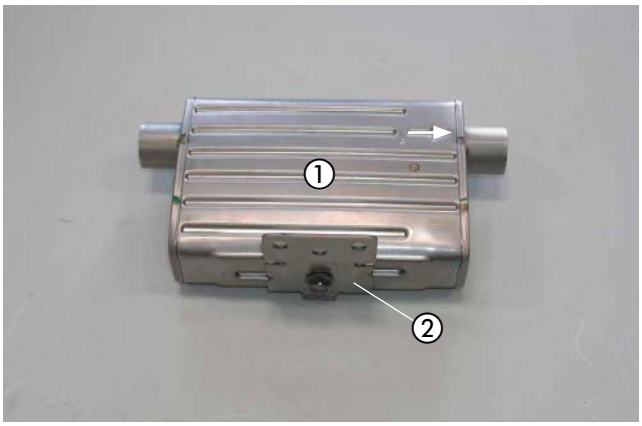


Abb. 22
① Abgasschalldämpfer
② Halter für den Abgasschalldämpfer montieren

Das Abgasrohr auf eine Länge von 150 mm zuschneiden und der Abbildung entsprechend formen.
Die Abgasisolierung auf eine Länge von 100 mm zuschneiden und auf das Abgasrohr aufschieben.
Das Abgasrohr auf den Abgasrohrbogen aufschieben und mit einer Spannschelle befestigen.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 130 mm zuschneiden, der Abbildung entsprechend formen und ein Abstandsgummiprofil aufschieben.

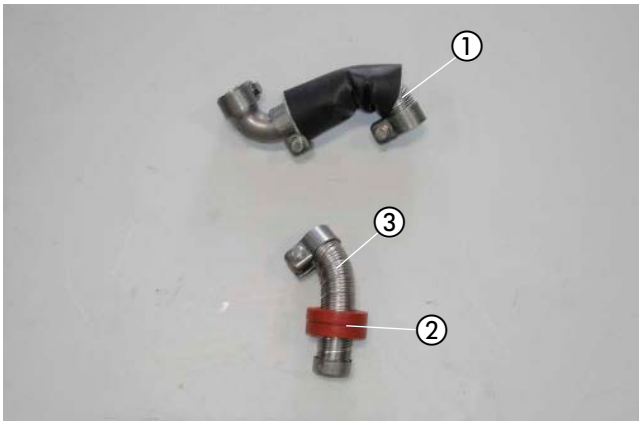


Abb. 23
① Abgasrohr mit Abgasisolierung und Abgasrohrbogen
② Abstandsgummiprofil
③ Abgasendrohr

Das Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgaseintrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

Das Abgasendrohr mit einer Spannschelle am Abgasaustrittsstutzen des Abgasschalldämpfers befestigen.

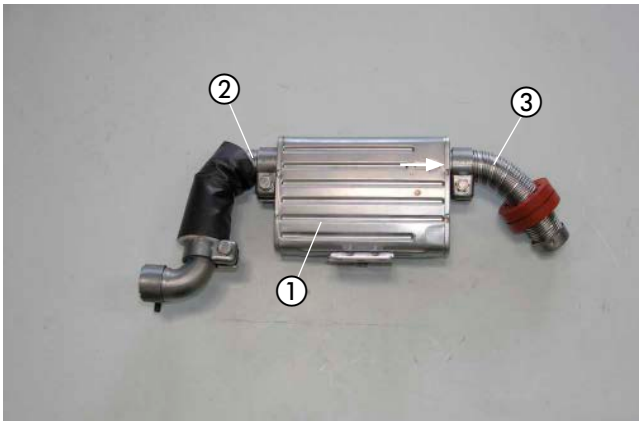


Abb. 24
① Abgasschalldämpfer
② Abgasrohr anschließen
③ Abgasendrohr anschließen

3 VORMONTAGE

DOSIERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 25)

Die Dosierpumpe der Abbildung entsprechend in den Gummihalter einsetzen.

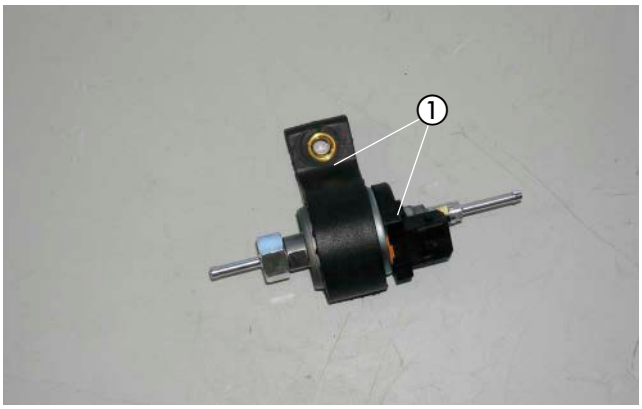


Abb. 25
① Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen

TANKENTNEHMER VORBEREITEN
(siehe Abb. 26)

Den Tankentnehmer entsprechend der Abbildung vorbereiten.

Das untere Ende des Tankentnehmers anschrägen.

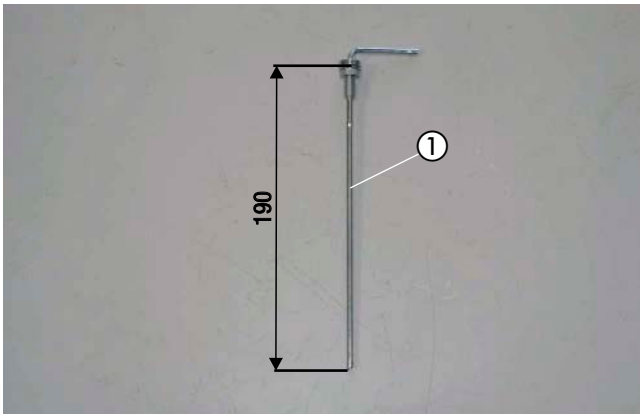


Abb. 26
① Tankentnehmer vorbereiten

SICHERUNGSSOCKEL VORMONTIEREN
(siehe Abb. 27 und 28)

Den Halter für den Sicherungssockel 22 1000 51 21 00 der Abbildung entsprechend vorbereiten.

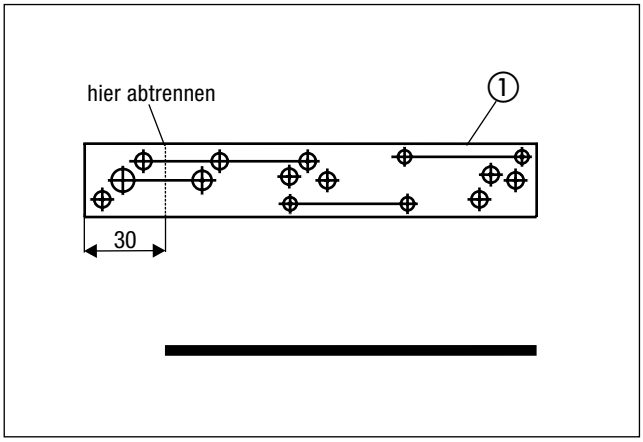


Abb. 27
① Halter für den Sicherungssockel vorbereiten

3 VORMONTAGE

Den Sicherungssockel mit zwei Kunststoffspreiznieten M4 am vorbereiteten Halter für den Sicherungssockel befestigen.

Die Sicherung 25 A aus dem Sicherungssockel entfernen.

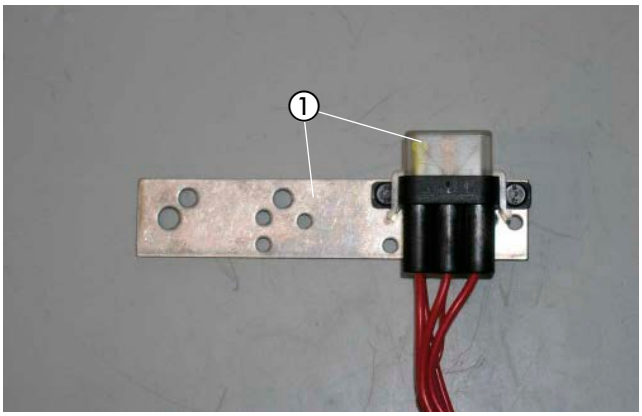


Abb. 28
① Sicherungssockel am Halter montieren

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE/REMOTE+ VORMONTIEREN (siehe Abb. 29 und 30)

Den Halter für das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ 22 1000 51 21 00 entsprechend der Abbildung vorbereiten.

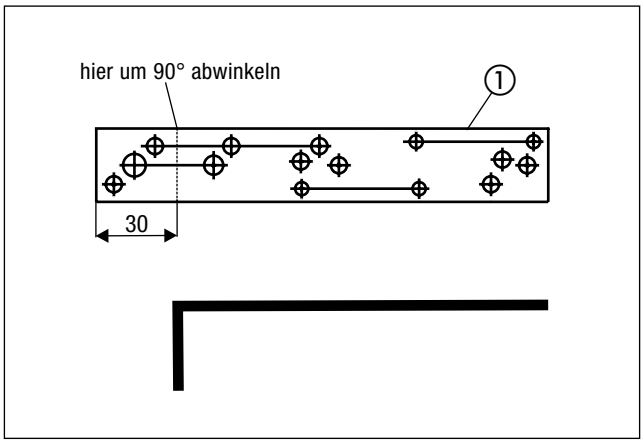


Abb. 29
① Halter für den Sicherungssockel vorbereiten

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 16 am vorbereiteten Halter entsprechend der Abbildung montieren.

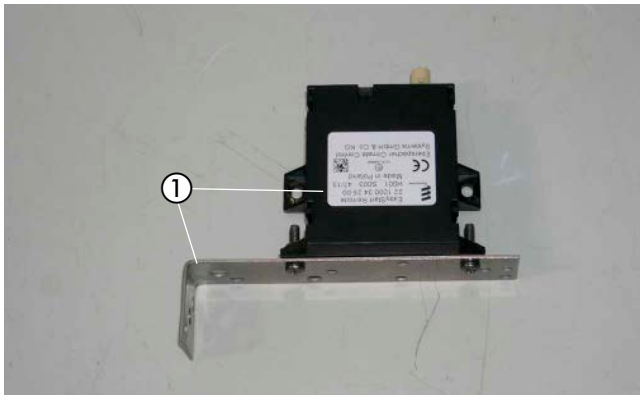


Abb. 30
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ am Halter 22 1000 51 21 00 montieren

4 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 31)

Die Dämmmatte an der Motortrennwand entsprechend der Abbildung markieren und ausschneiden.

Das herausgetrennte Stück der Dämmmatte wird nicht mehr benötigt.



Abb. 31
① Dämmmatte markieren und ausschneiden

GERÄTEHALTER MONTIEREN
(siehe Abb. 32 und 33)

In die Motortrennwand zwei Bohrungen Ø 9 mm entsprechend der Bemaßung in der Abbildung fertigen.

ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.
Beim Fertigen der Bohrungen auf ausreichenden Abstand zu dahinter liegenden Bauteilen im Innenraum achten und einen kurzen Bohrer verwenden.

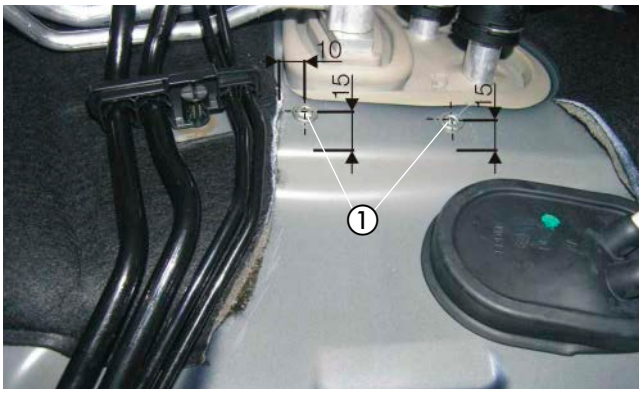


Abb. 32
① zwei Bohrungen Ø 9 mm fertigen und Blindnietmuttern M6 einziehen

Den vorbereiteten Gerätehalter mit zwei Schrauben M6 x 16 an den Blindnietmuttern M6 befestigen.

Die unteren Befestigungspunkte des Gerätehalters mit zwei selbstschneidenden Karosserieschrauben 6,3 x 19 an der Motortrennwand befestigen.

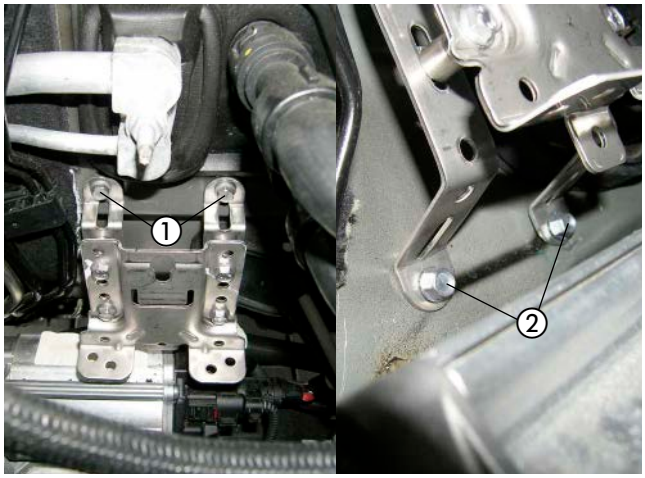


Abb. 33
① zwei Schrauben M6 x 16
② zwei selbstschneidende Karosserieschrauben 6,3 x 19

4 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN UND VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 34 und 35)

Das vormontierte Heizgerät entsprechend der Abbildung in den Gerätehalter einsetzen und mit zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung am Gerätehalter befestigen.

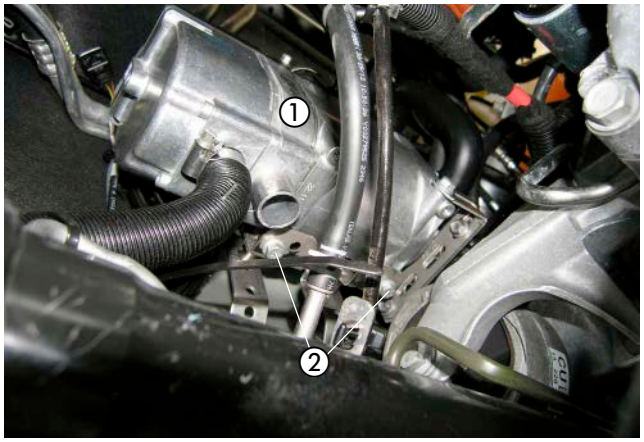


Abb. 34
① Heizgerät in den Gerätehalter einsetzen
② zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben führen und in den geschützten Bereich des rechten Längsträgers verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

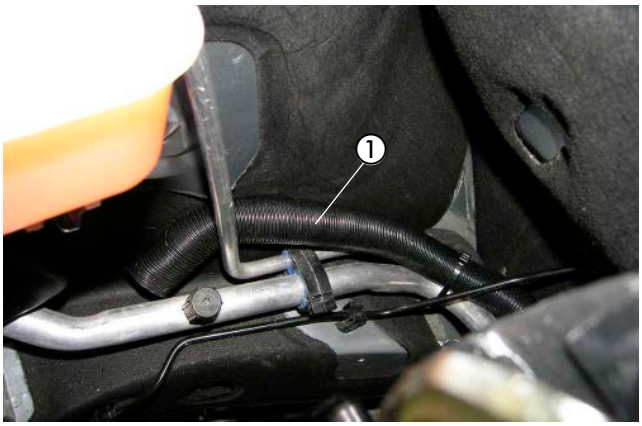


Abb. 35
① Verbrennungsluftrohr verlegen

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

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
BEI FAHRZEUGEN MIT HYDRAULISCHER SERVOLENKUNG
(siehe Abb. 36)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 an der vorhandenen Gewindebohrung in der Lasche des Lenkgetriebes entsprechend der Abbildung montieren.

Das Abgasrohr zum Heizgerät führen und mit einer Spannschelle am Abgasstutzen befestigen.

Die Abstandsgummiprofile am Achsträger positionieren.

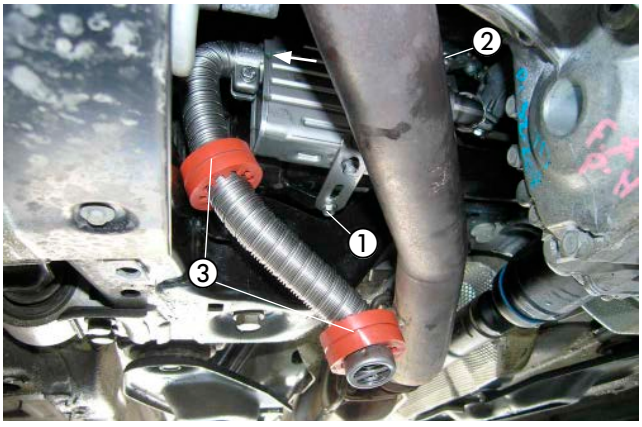


Abb. 36
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abgasrohr anschließen
③ Abstandsgummiprofile positionieren

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

4 EINBAU

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
BEI FAHRZEUGEN MIT ELEKTRISCHER SERVOLENKUNG
(siehe Abb. 37)

Den vorbereiteten Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 an der vorhandenen Gewindebohrung im Lenkgetriebegehäuse entsprechend der Abbildung montieren.

Das Abgasrohr mit dem Abgasrohrbogen zum Heizgerät führen und mit einer Spannschelle am Abgasstutzen befestigen.

Das Abstandsgummiprofil zwischen Abgasrohr und Motorträger positionieren.

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

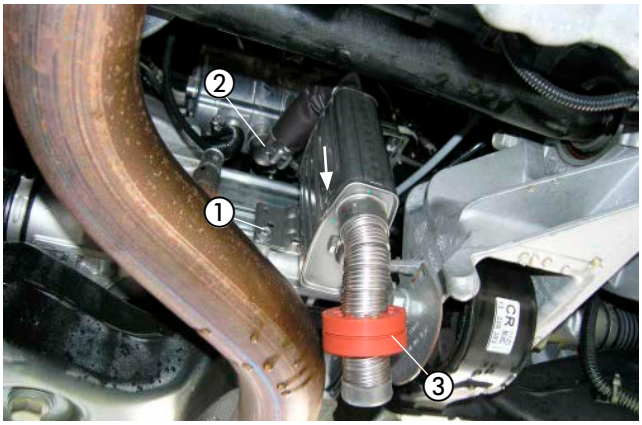


Abb. 37
① Abgasschalldämpfer montieren
② Abgasrohr anschließen
③ Abstandsgummiprofil positionieren

TRENNSTELLE AM WASSERVORLAUFSCHLAUCH
(siehe Abb. 38)

Den Wasservorlaufschlauch (am Wärmetauscher der obere Wasserschlauch) entsprechend der Bemaßung in der Abbildung trennen.

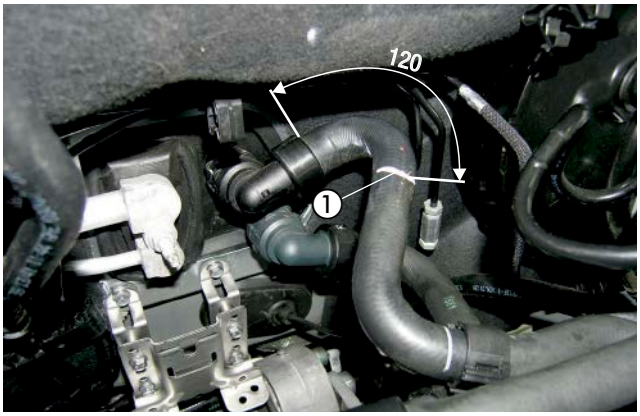


Abb. 38
① Wasservorlaufschlauch trennen

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 39 und 40)

Den Wasserschlauch vom Motor mit dem Reduzierstück Ø 20/18 mm am Wasserschlauch 1 anschließen.

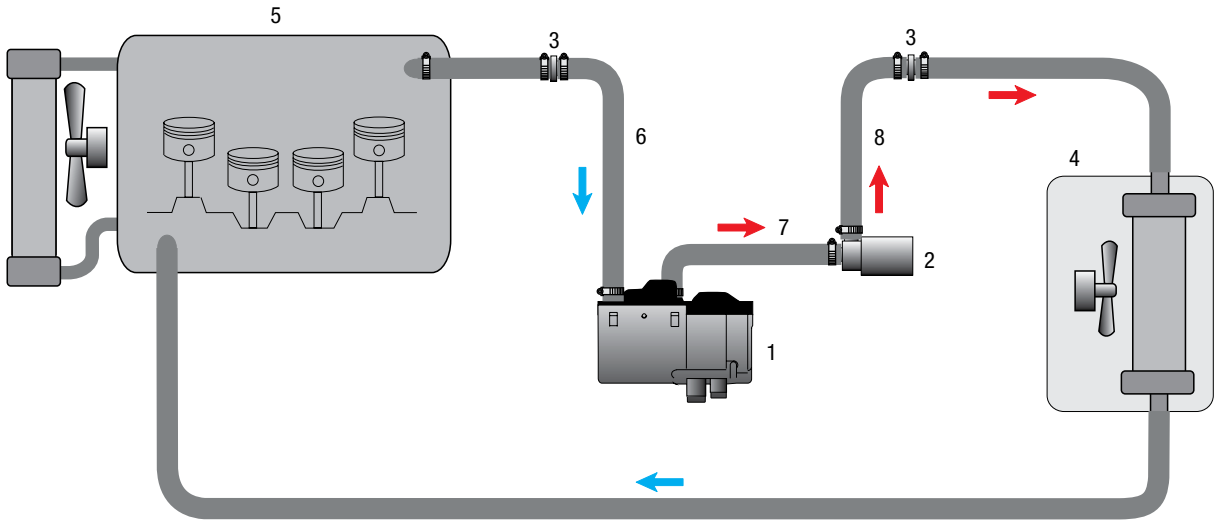
Den Wasserschlauch 3 mit dem Reduzierstück Ø 20/18 mm am Wasserschlauchstück zum Wärmetauscher anschließen.

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



Abb. 39
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

4 EINBAU



1 - Heizgerät
2 - Wasserpumpe
3 - Reduzierstück, Ø 20/18 mm
4 - Fahrzeugwärmetauscher
5 - Motor
6- Wasserschlauch 1
7- Wasserschlauch 2
8- Wasserschlauch 3
- Schlauchschelle, Ø 20 - 32 mm

Abb. 40

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
BEI FAHRZEUGEN MIT FRONTANTRIEB
(siehe Bilder 41 bis 43)

Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben ausbauen.
Die elektrische Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen von der Tankarmatur lösen.

Die Tankarmatur durch Lösen des Verschlußringes aus der Tanköffnung herausnehmen.

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

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

Den vorbereiteten Tankentnehmer durch die Bohrung führen, der Abbildung entsprechend ausrichten und mit der Mutter M8 und einer Karosseriescheibe B8 von unten fest verschrauben.

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

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Verschlußring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm anschließen.
Die elektrische Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Oberteil der Tankarmatur anschließen und den Tank wieder einbauen.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm zum Einbauort der Dosierpumpe rechts neben dem Tank führen und mit Kabelbindern sichern.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen Ø 9 mm sichern.

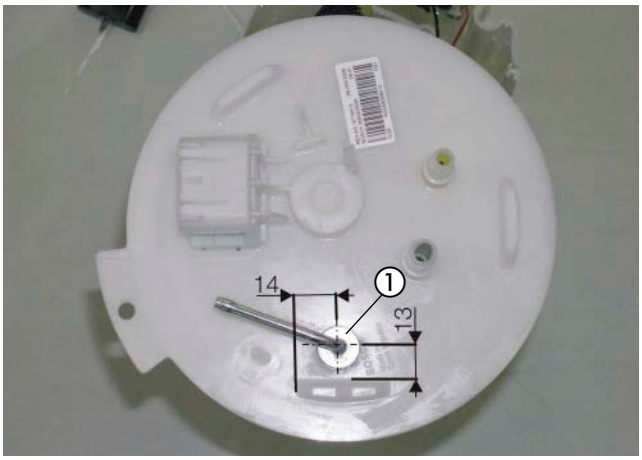


Abb. 41
① Bohrung Ø 8 mm in das Oberteil der Tankarmatur fertigen

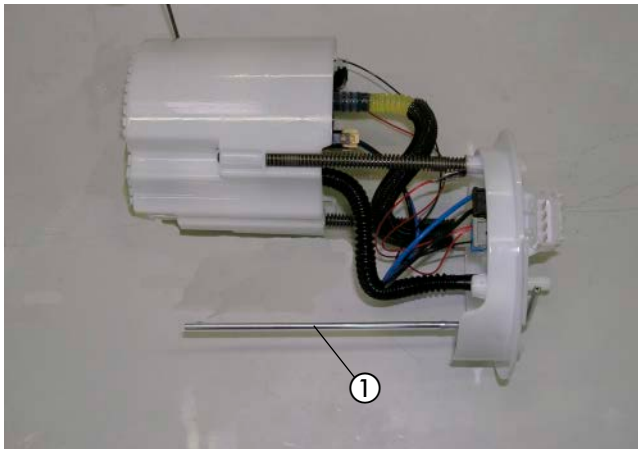


Abb. 42
① Tankentnehmer montieren

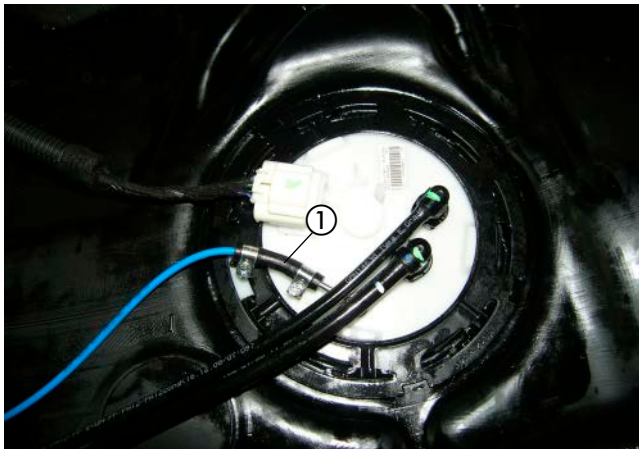


Abb. 43
① Tankentnehmer anschließen

4 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
BEI FAHRZEUGEN MIT ALLRADANTRIEB
(siehe Bilder 44 bis 46)

Den Kraftstofftank nach Herstellervorgaben ausbauen.
Die elektrische Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen von der Tankarmatur lösen.

Die Tankarmatur durch Lösen des Verschlußringes aus der Tanköffnung herausnehmen.

In das Oberteil der Tankarmatur an der vorgeprägten Stelle eine Bohrung Ø 8 mm der Abbildung entsprechend fertigen.

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

Den vorbereiteten Tankentnehmer durch die Bohrung führen, der Abbildung entsprechend ausrichten und mit der Mutter M8 und einer Karosseriescheibe B8 von unten fest verschrauben.

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

Die Tankarmatur wieder in den Tank einsetzen und mit dem Verschlußring befestigen, dabei auf den richtigen Sitz der Dichtung achten.
Am Sauganschluss des Tankentnehmers das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit einem Brennstoffschlauch Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm anschließen.
Die elektrische Steckverbindung und die Kraftstoffleitungen am Oberteil der Tankarmatur anschließen und den Tank wieder einbauen.

Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm zum Einbauort der Dosierpumpe rechts neben dem Tank führen und mit Kabelbindern sichern.

BITTE BEACHTEN!
Alle Verbindungsstellen mit Schellen Ø 9 mm sichern.



Abb. 44
① Bohrung Ø 8 mm in das Oberteil der Tankarmatur fertigen



Abb. 45
① Tankentnehmer montieren

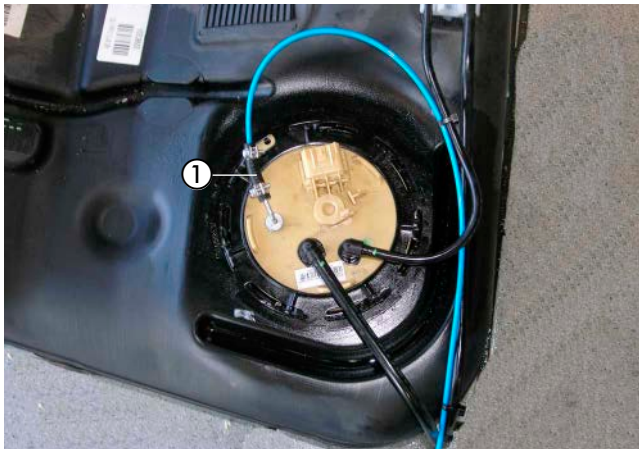


Abb. 46
① Tankentnehmer anschließen

4 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 47 bis 49)

Die vorbereitete Dosierpumpe mit einer Schraube M6 x 25 und zwei Karosseriescheiben B6 an der vorhandenen Bohrung auf der Rückseite des rechten Längsträgers montieren.
Auf die Einbaulage mit mindestens 15° Steigung auf der Druckseite achten.
Der Druckstutzen der Dosierpumpe zeigt dabei nach links.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit dem 105°- Brennstoffschlauchbogen am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Dosierpumpenkabel mit dem Dosierpumpenanschlussstecker des Hauptkabelbaumes verbinden.

Das vormontierte Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel entlang der fahrzeugeigenen Kraftstoffleitungen an der rechten Fahrzeugunterseite zur Dosierpumpe verlegen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm ablängen und mit Kabelbindern befestigen bzw. in den Haltern einclipsen.
Das Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm mit dem 105° - Brennstoffschlauchbogen am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Die Steckkontakte des Dosierpumpenkabels ohne Beachtung der Polarität im Gegenstecker (206 31 290) einrasten.
Den Stecker an der Dosierpumpe anschließen.

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



Abb. 47
① Befestigungspunkt der Dosierpumpe

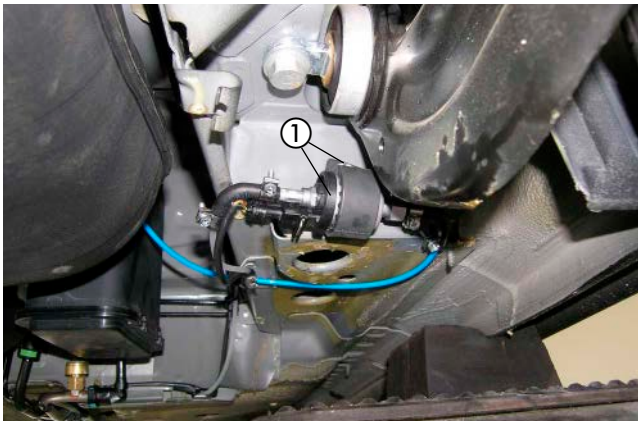


Abb. 48
① Dosierpumpe montieren

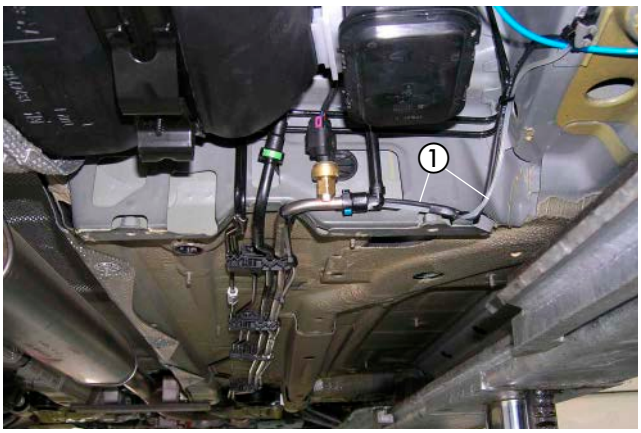


Abb. 49
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1,25 mm und Dosierpumpenkabel verlegen

4 EINBAU

SICHERUNGEN MONTIEREN
(siehe Abb. 50)

Den vorbereiteten Sicherungshalter mit einer Kunststoffmutter Dm 5 am vorhandenen Stehbolzen der Motortrennwand der Abbildung entsprechend montieren.

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

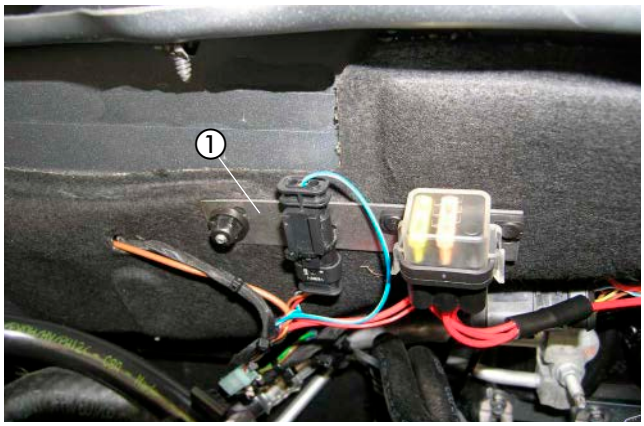


Abb. 50
① vorbereiteten Sicherungshalter montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 51)

Für die Verlegung des Kabelstranges „Bedieneinrichtung“ eine Bohrung Ø 16 mm auf der rechten Seite der Motortrennwand der Abbildung entsprechend fertigen und die Tülle Ø 16,5 mm einsetzen.

Den Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ durch die Tülle in den Innenraum verlegen.

Die eingesetzte Kabeltülle mit Karosseriedichtmasse abdichten.

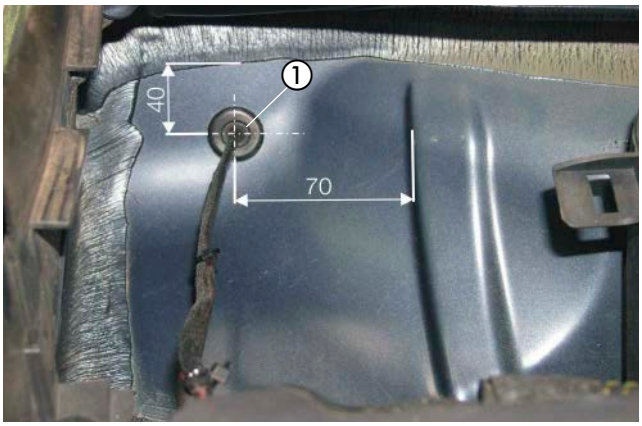


Abb. 51
① Bohrung Ø 16 mm fertigen und die Tülle Ø 16,5 mm einsetzen

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 52 und 53)

Das Pluskabel 4 mm² rt zur Anschlussklemme der Batterie führen und mit dem Kabelschuh A6 am Pluspol anschließen.

ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu beweglichen Fahrzeugteilen achten.
Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.



Abb. 52
① Pluskabel 4 mm² rt anschließen

4 EINBAU

Das Massekabel 2,5 mm² br zum Massestützpunkt des rechten Stoßdämpferdoms führen und mit dem Kabelschuh A6 am Massestützpunkt anschließen.



Abb. 53
① Massekabel 2,5 mm² br anschließen

⚠ ACHTUNG!
Bei der Verlegung der Kabelstränge auf ausreichenden Abstand zu beweglichen Fahrzeugteilen achten.
Die Kabelstränge an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

GEBLÄSESTEUERGERÄT UND EOS-MODUL VORBEREITEN
(siehe Abb. 54 bis 56)

Das EOS-Modul mit zwei Schrauben M4 x 10 der Abbildung entsprechend am Halter für das EOS-Modul befestigen.

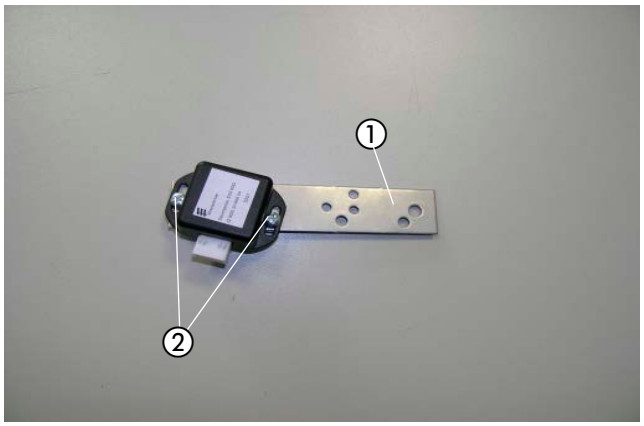


Abb. 54
① Halter für das EOS-Modul
② EOS-Modul montieren

Das Gebläsesteuergerät mit zwei Schrauben M4 x 16 am Halter 22 1000 51 21 00 der Abbildung entsprechend befestigen.

Den Stecker vom Kabelstrang Gebläse am Gebläsesteuergerät anschließen.

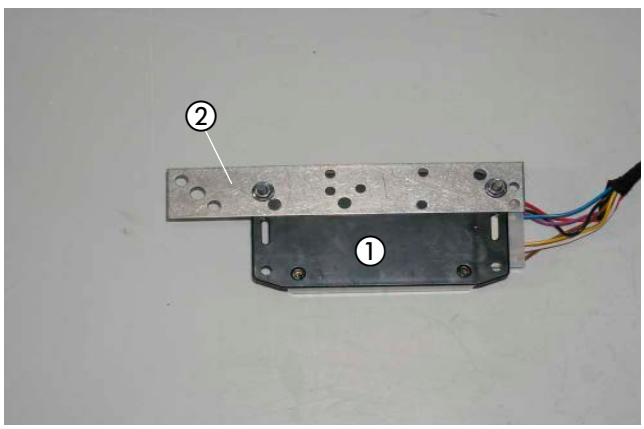


Abb. 55
① Gebläsesteuergerät
② Halter für Gebläsesteuergerät

4 EINBAU

Die Abbildung zeigt den vormontierten Kabelstrang mit Gebläsesteuergerät und EOS-Modul.
Den Stecker vom Kabelstrang am EOS-Steuergerät anschließen.

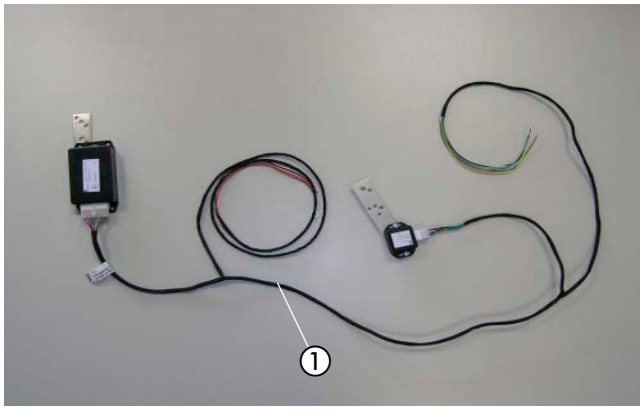


Abb. 56
① vormontierter Kabelstrang mit Gebläsesteuergerät und EOS-Modul

GEBLÄSEANSTEUERUNG
(siehe Abb. 57 bis 62)

Das vormontierte EOS-Modul rechts hinter dem Handschuhfach an der vorhandenen Lasche an der Stützstrebe der Armaturentafel mit einer Schraube M6 x 12 befestigen.

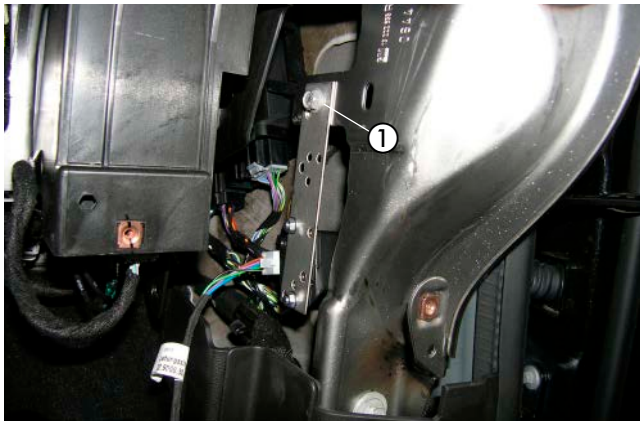


Abb. 57
① EOS-Modul montieren

Das vormontierte Gebläsesteuergerät mit einer Schraube M6 x 12 der Abbildung entsprechend links hinter dem Handschuhfach an der vorhandenen Bohrung in der Stützstrebe der Armaturentafel montieren.

Die Kabel vom Gebläsesteuergerät zum Klimasteuergerät führen.

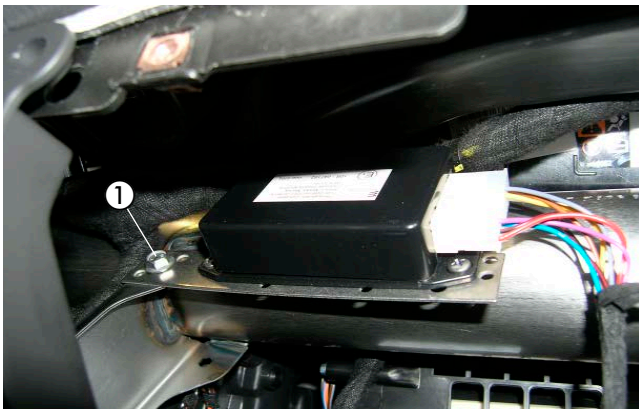


Abb. 58
① Gebläsesteuergerät montieren

4 EINBAU

Am Klimasteuergerät die Kabel 0,5 mm² am 20-poligen braunen Stecker trennen und die Kabel 0,5 mm² vom Gebläsesteuergerät (GSG) und vom EOS-Modul mit den Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² der Abbildung und dem Schaltplan entsprechend einbinden:

Pin 2 gn trennen → gn einbinden
Pin 4 gn/ge trennen → ws einbinden
Pin 9 br trennen → gr einbinden

Die getrennten Kabel vom Klimasteuergerät mit den Stoßverbindern 0,5-1,5 mm² der Abbildung und dem Schaltplan entsprechend einbinden:

am getrennten Kabel gn von Pin 2 → sw einbinden
am getrennten Kabel gn/ge von Pin 4 → ge einbinden
am getrennten Kabel br von Pin 9 → gr einbinden

BITTE BEACHTEN!
Kabelfarben können variieren!

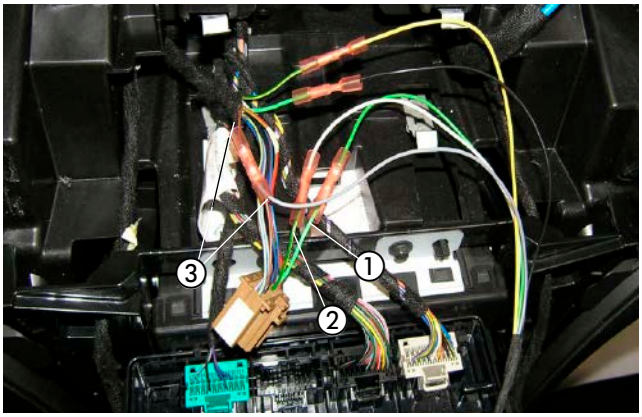


Abb. 59
① Pin 2 gn trennen → gn einbinden
② Pin 4 gn/ge trennen → ws einbinden
③ Pin 9 br trennen → gr einbinden

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

Das Kabel 0,5 mm² rt vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ mit dem Kabel 0,5 mm² rt vom Gebläsesteuergerät und dem Kabel 0,5 mm² rt vom Empfangsteil der Easy Start mit einem Stoßverbinder 0,5 - 1,5 mm² dem Schaltplan entsprechend verbinden.

BITTE BEACHTEN!
Das Kabel 0,5 mm² ge und 0,5 mm² bl vom Kabelstrang „Bedieneinrichtung“ isolieren und zurückbinden.

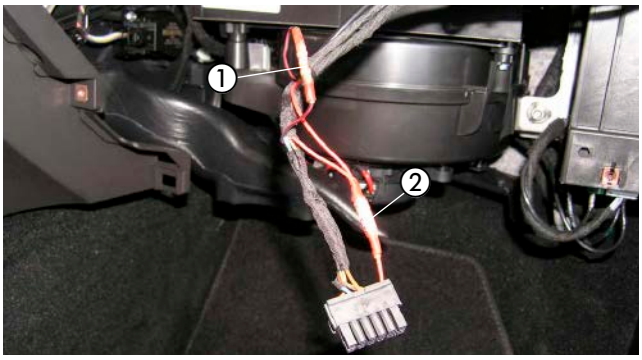


Abb. 60
① Kabel 0,5 mm² sw/rt verbinden
② Kabel 0,5 mm² rt vom Gebläsesteuergerät einbinden

4 EINBAU

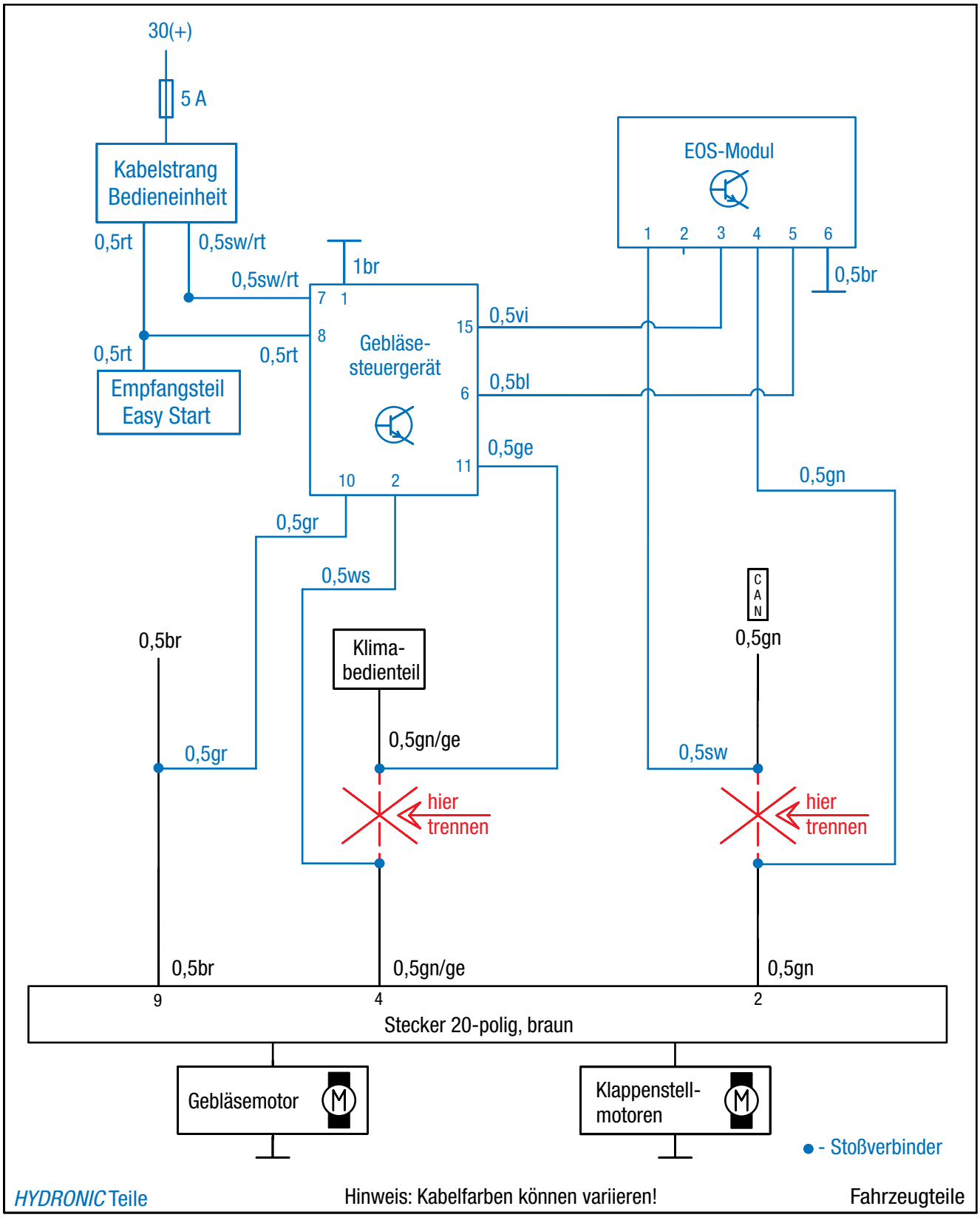


Abb. 61

4 EINBAU

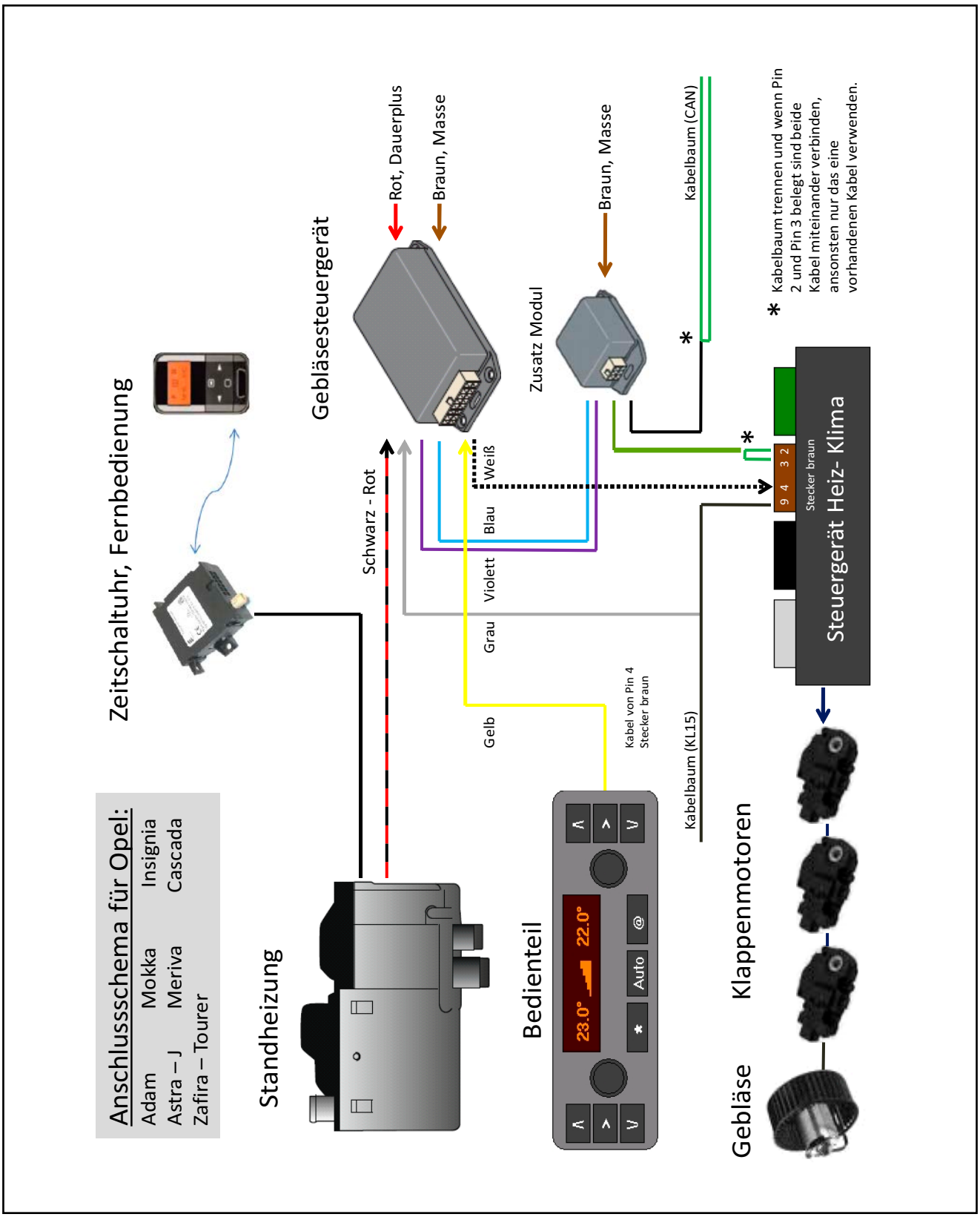


Abb. 62

4 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 63 bis 65)

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

Den Taster der EasyStart Remote/Remote+ rechts neben der 12V-Steckdose entsprechend der Abbildung montieren.
Dazu eine Bohrung Ø 10 mm fertigen und den Taster in die gefertigte Bohrung einsetzen.



Abb. 63
① Taster der EasyStart Remote/Remote+ montieren

Den Temperaturfühler der EasyStart Remote+ an der Verkleidung im Fußraum des Beifahrers anbringen.



Abb. 64
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+ montieren

Die Kunststoffhalterung des fahrzeugeigenen Kabelstranges vom Stehbolzen demontieren.
Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ gemeinsam mit dem Kabel 1 mm² br vom Gebläsesteuergerät am vorhandenen Stehbolzen M6 am Armaturentafelträger mit einer Kunststoffmutter Dm 5 montieren.
Das Antennenkabel der EasyStart Remote/Remote+ am Stationärteil anschließen, nach rechts führen und im Türgummi der Beifahrerseite 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.

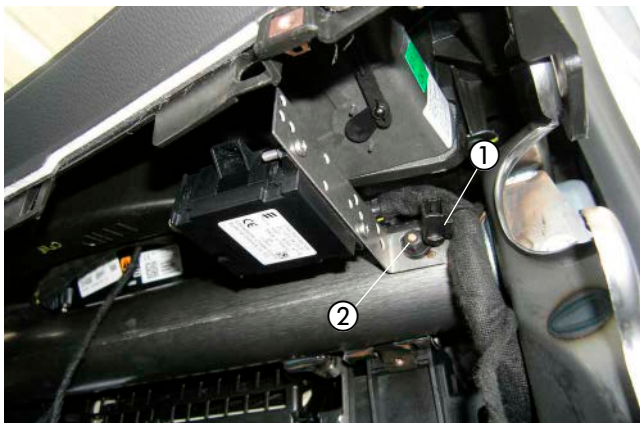


Abb. 65
① Kunststoffhalterung des fahrzeugeigenen Kabelstranges
② Befestigungspunkt des Stationärteils der EasyStart Remote/Remote+

5 NACH DEM EINBAU

HINWEISAUFKLEBER "TANKEN" AUFKLEBEN
(siehe Abb. 66)

Den Hinweisaufkleber "Tanken" der Abbildung entsprechend in die Tankklappe einkleben.



Abb. 66
① Hinweisaufkleber "Tanken" anbringen

FAHRZEUG KOMPLETTIEREN

- Alle ausgebauten Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.
- Die Batterie wieder anklemmen.
- Die Schlauchleitungen, Schlauch- und Rohrschellen sowie alle elektrischen Anschlüsse auf festen Sitz prüfen.
- Alle losen Leitungen mit Kabelbindern sichern.
- Alle Programmierungen am Fahrzeug (Radio, Fensterheber usw.) wieder herstellen.
- Das Kühlsystem befüllen, den Motor starten, Kühlsystem entlüften und auf Dichtheit prüfen, fehlende Kühlflüssigkeit bis zur Markierung (Pfeil) nachfüllen.
- Den Hinweis-Aufkleber „Tanken“ in die Tankklappe einkleben.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur
- Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungs-anweisung in das Handschuhfach legen.

⚠ 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. 67



Abb. 68

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

Eberspächer

25 2554 95 2876 06.2015 DE 06.2015
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG