EINBAUVORSCHLAG
HYDRONIC II – B 4 S IM BMW 116i (F20, F21)
HYDRONIC II – B 4 S IM BMW 118i (F20, F21)



DIESER EINBAUVORSCHLAG IST FÜR FAHRZEUGE AB MODELLJAHR 03.2015 (MODELLPFLEGE) MIT FOLGENDEN MOTORISIERUNGEN GÜLTIG:

1,5 l Hubraum / 3-Zylinder-Motor / 80 kW - 109 PS (HSN: 0005 / TSN: BZS, CAJ)
1,5 l Hubraum / 3-Zylinder-Motor / 100 kW - 136 PS (HSN: 0005 / TSN: BZU, CAL)

HEIZUNG MIT COMFORTFUNKTION DER KLIMAANLAGE

- keine Voreinstellungen der Klimaanlage mehr nötig

A WORLD OF COMFORT

Eberspächer

INHALT

KAPITEL	KAPITELBESCHREIBUNG	SEITE
1	Einleitung	3 - 5
2	Vormontage	6 - 13
3	Einbau	14 - 28
4	Nach dem Einbau	29
5	Teileübersicht	30

Dieser Einbauvorschlag dokumentiert den Einbau des Heizgerätes Hydronic II in einem Fahrzeug des Modelljahres 2015 mit folgender Ausstattung:

- **mit 1-Zonen Klimaautomatik**
- **Nebelscheinwerfer**
- **mit Schaltgetriebe**
- **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. 8 Stunden

1 EINLEITUNG

BESONDERE SCHREIBWEISEN, DARSTELLUNGEN UND PIKTOGRAMME

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

BESONDERE SCHREIBWEISEN UND DARSTELLUNGEN

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

PIKTOGRAMME

GEFAHR!

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

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

ACHTUNG!

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

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

BITTE BEACHTEN!

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

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DEN EINBAU UND DIE REPARATUR

GEFAHR!

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

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

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

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

BITTE BEACHTEN!

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

HAFTUNGSANSPRUCH / GEWÄHRLEISTUNG

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

UNFALLVERHÜTUNG

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

1 EINLEITUNG

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZUR GÜLTIGKEIT DES EINBAUVORSCHLAGES

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

MOTOR- UND GETRIEBEVARIANTE

Hubraum	kW / PS	Getriebe
1,5 l	80 / 109	6G
1,5 l	100 / 136	6G
1,5 l	100 / 136	8G

6G = manuelles 6 Gang Schaltgetriebe
8G = automatisches 8 Gang Steptronic Getriebe

BITTE BEACHTEN!

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

ERSTINBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES BZW. FUNKTIONSPRÜFUNG

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

ZUM EINBAU NOTWENDIGE TEILE

STÜCKZAHL	BENENNUNG	BESTELL-NR.
1	Hydronic II B 4 S	20 1909 05 00 00
1	Fahrzeugspezifischer Einbausatz	24 8000 20 01 46
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

ERFORDERLICHES SPEZIALWERKZEUG

- erforderliche Drehmomentschlüssel
- Korrosionsschutzmittel
- Zange für Federbandschellen
- Stufenbohrer

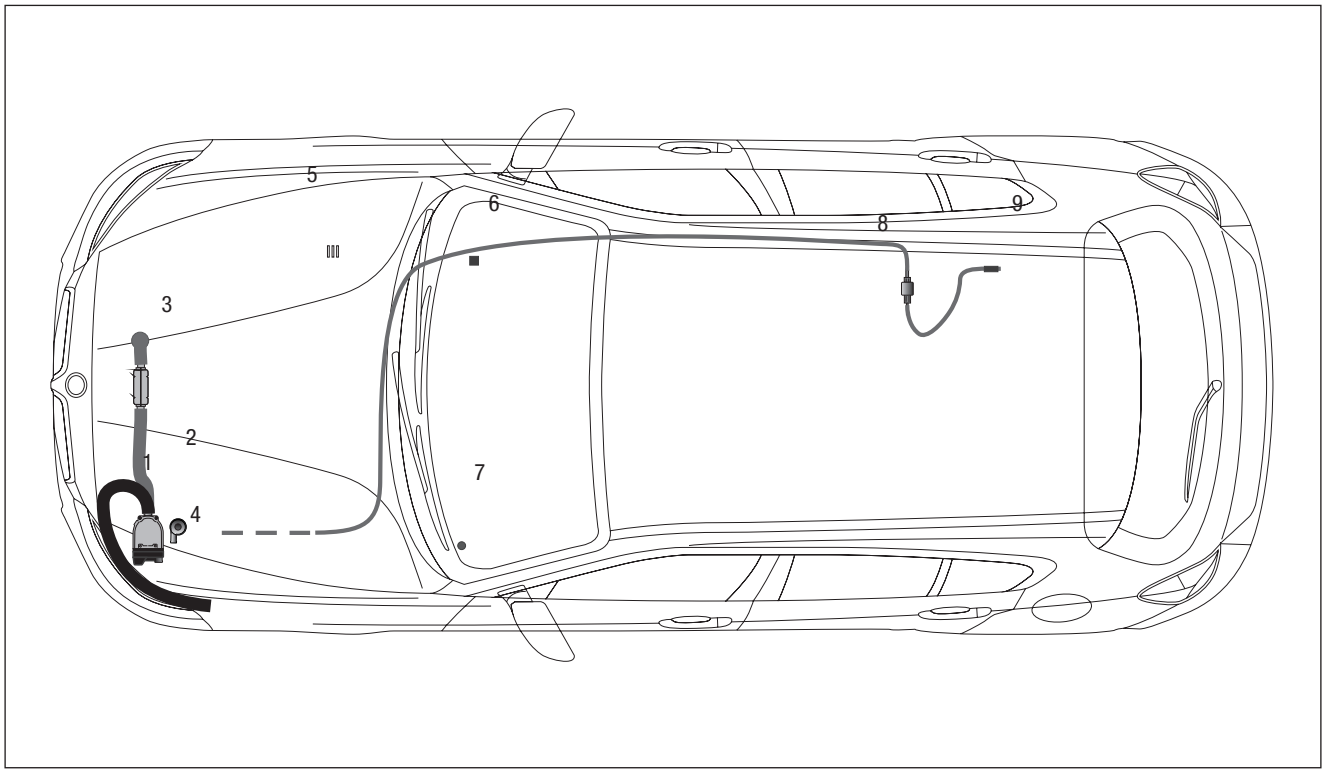
ANZUGSDREHMOMENTE

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 Comfort
2 Wasserpumpe
3 Abgasrohr mit Abgasschalldämpfer
4 Verbrennungsluftrohr
5 Sicherungshalter
6 Gebläsesteuergerät
7 Taster Easy Start Remote/Remote+/Call
8 Dosierpumpe
9 Übergangsstück, Ø 7,5 x 3,5 mm

2 VORMONTAGE

VORBEREITENDE ARBEITEN AM FAHRZEUG

- Batterie abklemmen
- Rücksitzbank ausbauen
- Handschuhfach ausbauen
- Luftfilterkasten demontieren
- Motorsteuergerät ausbauen
- Rad und Radhausschale vorn links demontieren
- untere Motorverkleidung entfernen
- rechte Unterbodenverkleidung entfernen
- Kühlmittel in sauberen Behälter ablassen

HALTER HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 1)

Den Gerätehalter mit vier Schrauben M6 x 16 mm an der Grundplatte mit vier Schrauben M6 der Abbildung entsprechend befestigen.

Lasche vom Gerätehalter der Abbildung entsprechend abtrennen.

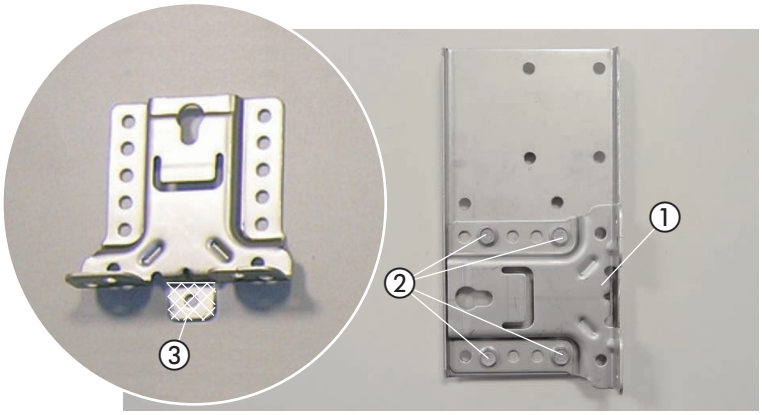


Abb. 1
① Gerätehalter
② Schrauben M6 x 16 mm
③ Lasche vom Gerätehalter abtrennen

HEIZGERÄT VORMONTIEREN
(siehe Abb. 2 bis 3)

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

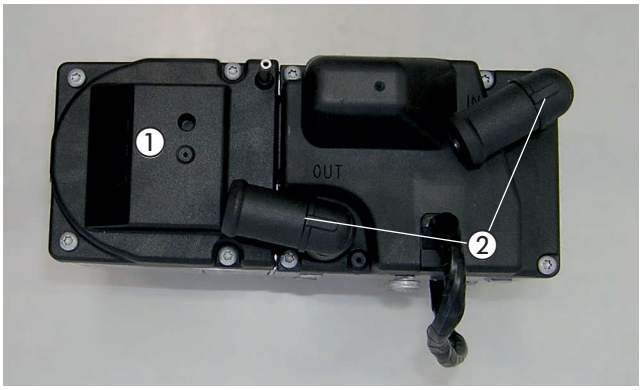


Abb. 2
① Heizgerät
② Abgewinkelte Wasserstutzen

2 VORMONTAGE

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

Das Duplikat-Typenschild vom Heizgerät entfernen und an geeigneter Stelle im Motorraum anbringen.
Das Verbrennungsluftrohr mit einer Schlauchschelle, Ø 16 - 25 mm, am Heizgerät anschließen.

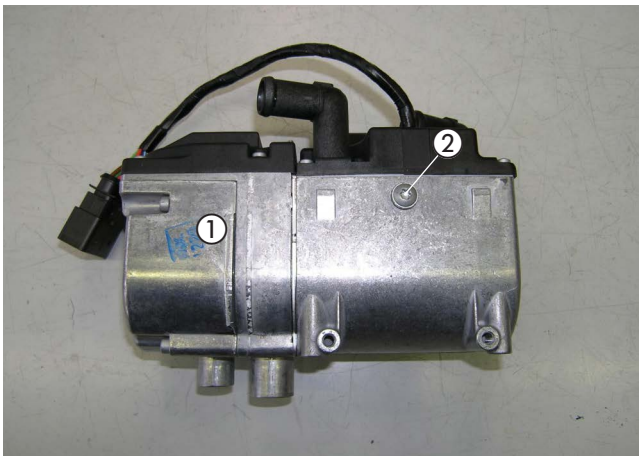


Abb. 3
① Heizgerät
② Torxschraube M6 x 14,5 mm

ABGASSYSTEM VORBEREITEN
(siehe Abbildung 4 bis 7)

Den Halter für den Abgasschalldämpfer mit einer Schraube M6 x 12 am Abgasschalldämpfer montieren.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung



Abb. 4
① Abgasschalldämpfer
② Halter Abgasschalldämpfer montieren

2 VORMONTAGE

Den Halter der Abbildung entsprechend vorbereiten.

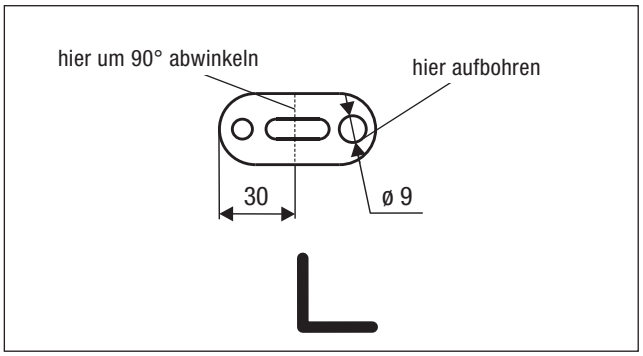


Abb. 5

Das Abgasrohr auf eine Länge von 880 mm zuschneiden und der Abbildung entsprechend formen.

Auf das Abgasrohr ein Abstandsgummiprofil, eine Abgasisolierung und zwei Schellen Ø 28 mm montieren.

Den vorbereiten Halter 9301 mit einer Schraube M6 x 12 mm an der in der Abbildung gezeigten Schelle Ø 28 montieren.

Das Abgasendrohr auf eine Länge von 170 mm zuschneiden und der Abbildung entsprechend formen.

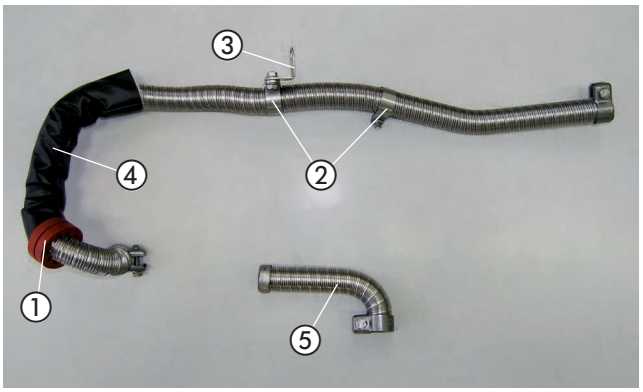


Abb. 6

① Abstandsgummiprofil und Abgasisolierung aufschieben
② 2 x Schelle Ø 28 mm positionieren
③ Halter 9301 montieren
④ Abgasisolierung
⑤ Abgasendrohr

Das vorbereitete Abgasrohr mit einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer montieren.

Das vorbereitete Abgasendrohr mit einer Spannschelle am Abgasschalldämpfer montieren.

Der Pfeil auf dem Abgasschalldämpfer markiert die Durchströmrichtung.

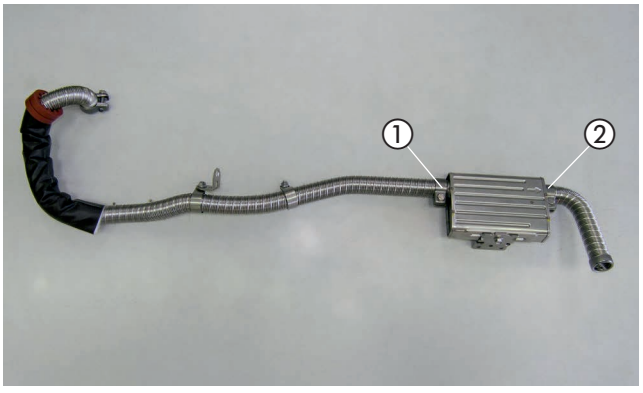


Abb. 7

① Abgasrohr am Abgasschalldämpfer angeschlossen
② Abgasendrohr am Abgasschalldämpfer angeschlossen

2 VORMONTAGE

WASSERPUMPE VORMONTIEREN
(siehe Abb. 8)

Die Wasserpumpe in den vorbereiteten Halter der Abbildung entsprechend einsetzen

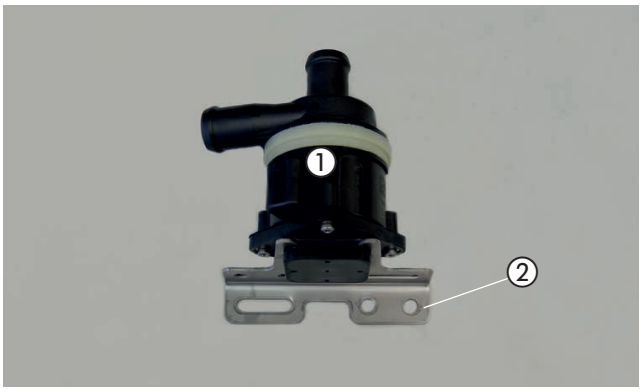


Abb. 8
① Wasserpumpe
② Halter der Wasserpumpe

WASSERSCHLÄUCHE VORBEREITEN
(siehe Abb. 9 und 10)

Wasserschlauch 1, 2 und 3 der Abbildung 10 (Wasserschlauch Skizzen) entsprechend bemaßen und kürzen.

Wasserschlauch 1 mit dem T-Rückschlagventil 2 x 18 mm, 1 x 20 mm sowie einer Schlauchschelle 20 - 32 mm montieren.

Die Beiden Teilstücke von Wasserschlauch 3 mit zwei Schlauchschellen 20 - 32 mm am Rückschlagventil 3 x 20 mm montieren.
Das Übergangsstück 18/20 mm mit Schlauchschelle 20 - 32 mm am Wasserschlauch 3 montieren.

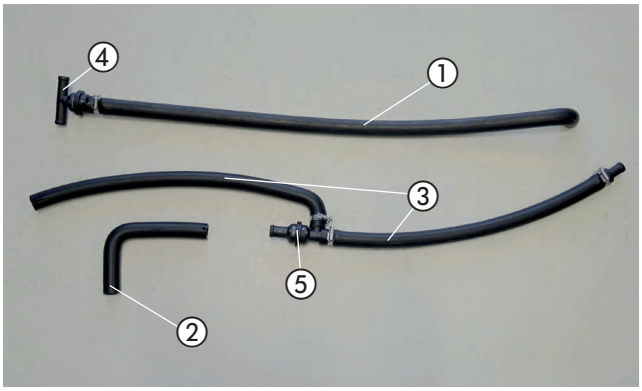


Abb. 9
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3
④ T-Rückschlagventil 2 x 18 mm, 1 x 20 mm
⑤ Rückschlagventil 3 x 20 mm

2 VORMONTAGE

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

BITTE BEACHTEN!

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

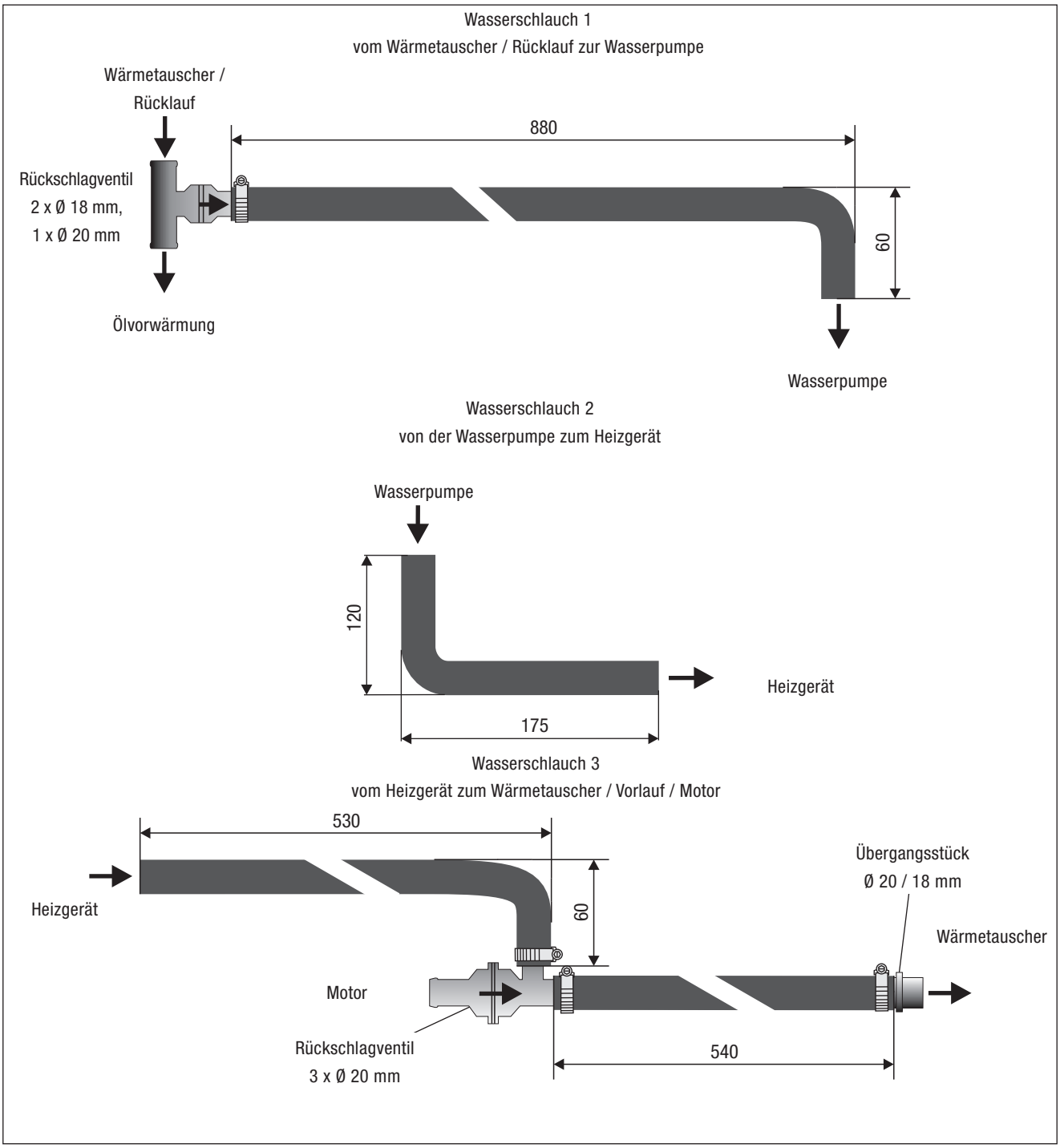


Abb. 10

2 VORMONTAGE

TANKANSCHLUSS VORBEREITEN
(siehe Abb. 11)

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, nach der Bemaßung im Bild platzieren und mit einer Schelle, Ø 11 mm, am Ø 3,5 mm befestigen.

Das Brennstoffrohrende um 45° anschrägen.

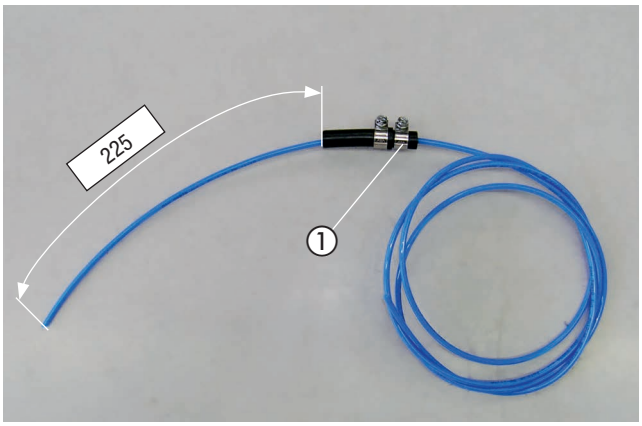


Abb. 11
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, mit Übergangsstück, Ø 7,5 x 3,5 mm montieren

SICHERUNGSSOCKEL VORMONTIEREN UND DEN KABELSTRANG DER WASSERPUMPE ANSCHLIESSEN
(siehe Abb 12 bis 14)

Den Halter für den Sicherungssockel den Maßen in der Abbildung entsprechend vorbereiten.

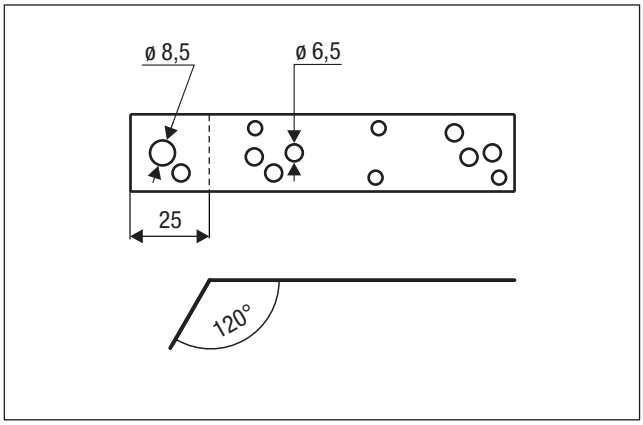


Abb. 12

Den Sicherungshalter mit zwei Kunststoffspreiznieten am vorbereiteten Halter der Abbildung entsprechend befestigen.

Den Diagnosestecker mit Plastikclip befestigen.

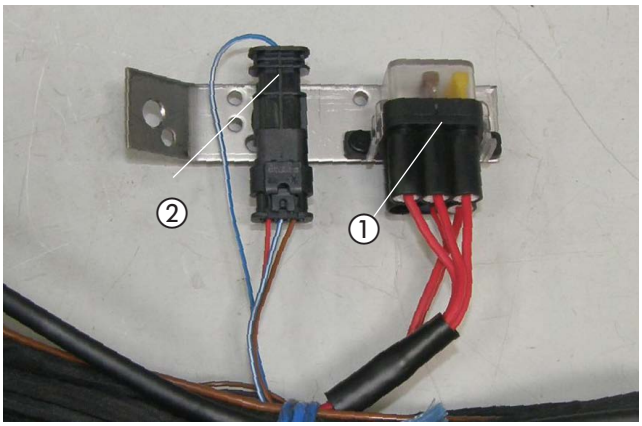


Abb. 13
① Sicherungssockel am Halter montieren
② Diagnosestecker mit Clip befestigen

2 VORMONTAGE

Die Blindstopfen im Stecker des Hauptkabelbaumes aus Kammer 8 und 9 entfernen.

Von Kabelstrang der Wasserpumpe das Kabel 0,75 mm² vi in Kammer 8 und das Kabel 0,75 mm² br in Kammer 9 einrasten.

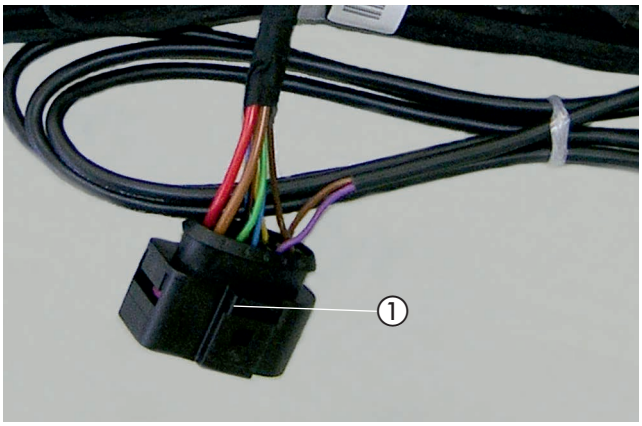


Abb. 14
① Kabelstrang der Wasserpumpe anschließen

STATIONÄRTEIL DER EASYSTART REMOTE / REMOTE+ VORMONTIEREN
(siehe Abb. 15)

Das Stationärteil der EasyStart Remote / Remote+ mit zwei Schrauben M4 x 16 wie in der Abbildung ersichtlich am Halter befestigen.

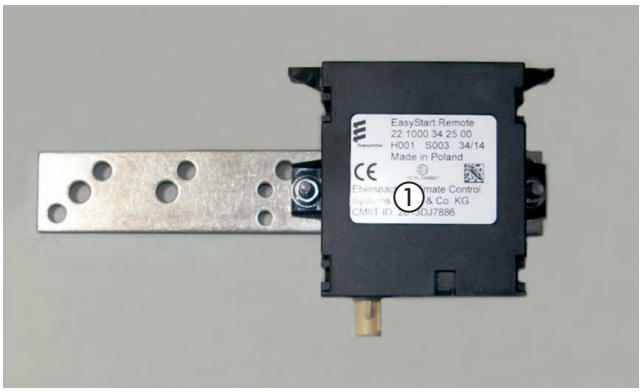


Abb. 15
① Stationärteil der EasyStart Remote+ am Halter montieren

GEBLÄSESTEUERGERÄT VORBEREITEN
(siehe Abb. 16)

Gebläsesteuergerät mit 2 x M4 x 10 am Halter befestigen.

Den Kabelstrang vom Gebläsesteuergerät einstecken.



Abb. 16
① Gebläsesteuergerät vorbereiten

2 VORMONTAGE

DUPLIKAT-TYPENSCHILD EINKLEBEN
(siehe Abb. 17)

Das Duplikat-Typenschild auf der oberen linken Kotflügelkante anbringen.

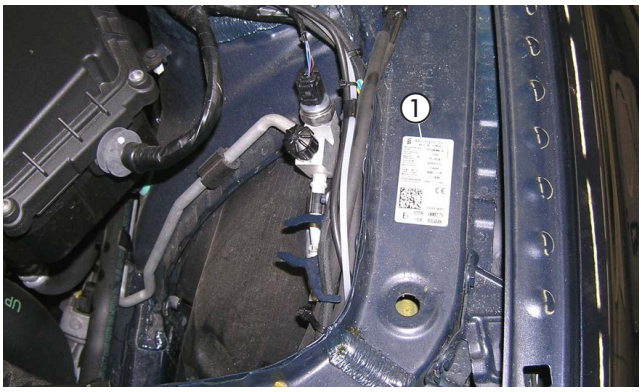


Abb. 17
① Duplikat-Typenschild

ABGASTÜLLE VORBEREITEN
(siehe Abb. 18)

Auf die Außenseite der Motorunterverkleidung die Maße der Abbildung entsprechend abtragen und eine Bohrung Ø 38 mm fertigen.

In die Bohrung die Tülle Ø 41 einsetzen.

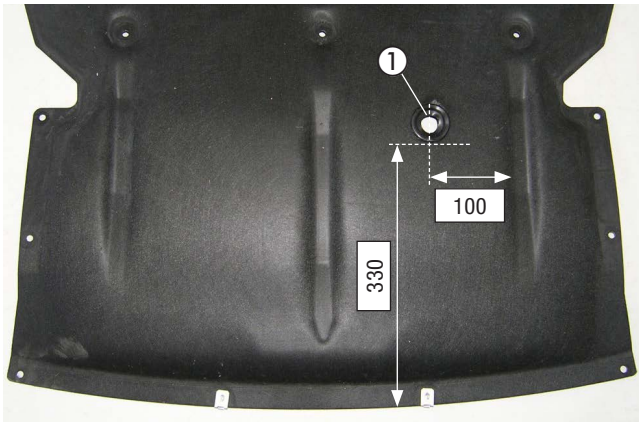


Abb. 18
① Abgastülle Ø 41 mm einsetzen

3 EINBAU

EINBAUPLATZ VORBEREITEN
(siehe Abb. 19 und 20)

Der Einbauplatz des Heizgerätes ist auf der linken Seite am vorderen Stoßstangenträgers unterhalb des Scheinwerfers.

In die Stoßstangenträgers auf der linken Seite vier Bohrungen Ø 9 mm nach den Maßen in der Abbildung fertigen.
Entfernen sie den Kunststoffnippel am Nebelscheinwerferhalter.

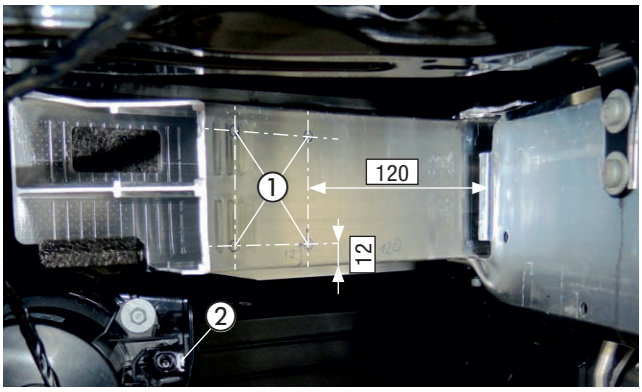


Abb. 19
① 4 x Bohrungen Ø 9 mm fertigen
② Kunststoffnippel entfernen

Ziehen sie vier Blindnietmuttern M6 wie in Abbildung 21 ersichtlich ein.

⚠ ACHTUNG!
Alle gefertigten Bohrungen entgraten und mit Korrosionsschutzmittel behandeln.

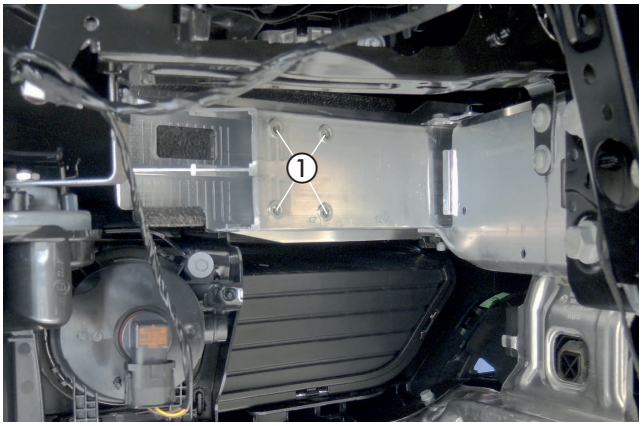


Abb. 20
① 4 x Blindnietmuttern M6 einziehen

HALTER HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 21)

Den vorbereiteten Halter für das Heizgerät an den vier eingezogenen Blindnietmuttern M6 mit vier Schrauben M6 x 16 montieren.

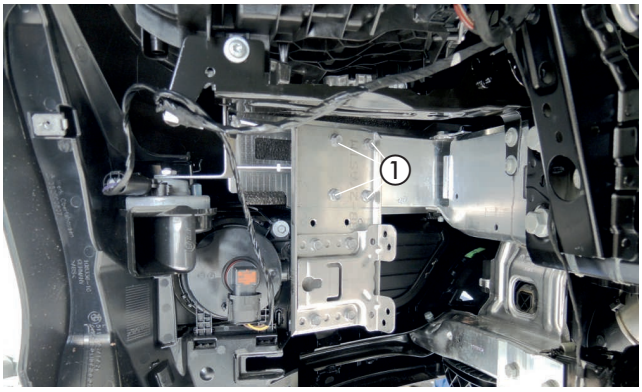


Abb. 21
① 4 x Schraube M6 x 16

3 EINBAU

HEIZGERÄT MONTIEREN
(siehe Abb. 22)

Das vormontierte Heizgerät in den Geräthalter einsetzen und mit zwei Schrauben M6 x 12 mit Mikroverkapselung festschrauben.

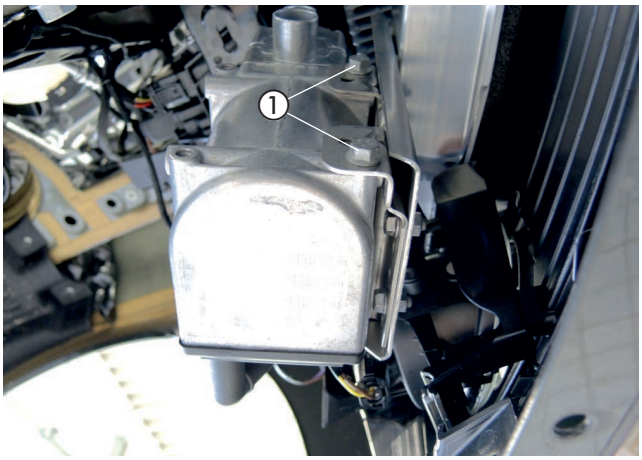


Abb. 22
① Schrauben M6 mit Mikroverkapselung

VERBRENNUNGSLUFTROHR VERLEGEN
(siehe Abb. 23)

Das Verbrennungsluftrohr im Bogen nach oben in den geschützten Bereich hinter dem Scheinwerfer verlegen.

Das Verbrennungsluftrohr an geeigneten Stellen mit Kabelbindern befestigen.

Auf die Blechkanten des Front- und Längsträgers 2 x Kantenschutz der Abbildung entsprechend aufschieben.

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

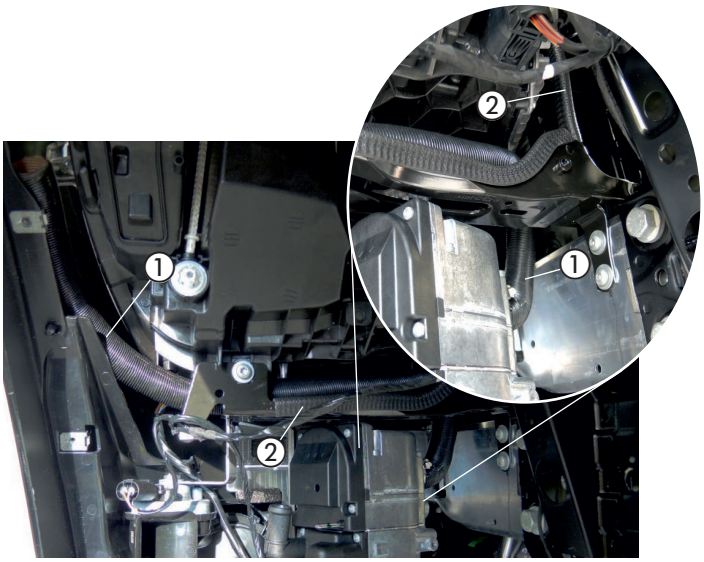


Abb. 23
① Verbrennungsluftrohr verlegen
② Kantenschutz aufschieben

3 EINBAU

BRENNSTOFFROHR ANSCHLIESSEN UND VERLEGEN
(siehe Abb. 24)

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, mit Brennstoffschlauchbogen 105°, am Brennstoffstutzen des Heizgerätes mit einer Schelle Ø 9 mm anschließen.

Den Brennstoffschlauch im Radhaus entlang der Fahrzeug Bremsleitungen verlegen und hinter die Stoßdämpfer zum Unterboden führen.

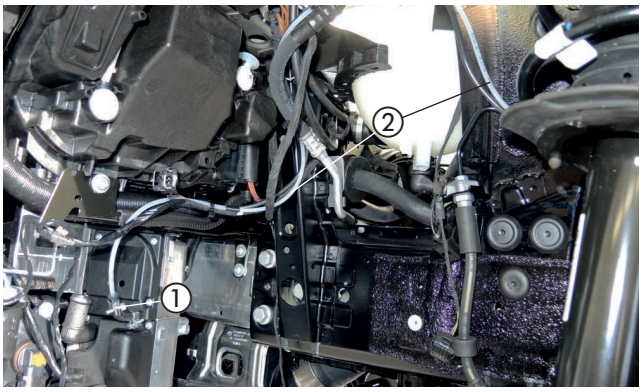


Abb. 24
① Brennstoffrohr anschließen
② Brennstoffrohr verlegen

ABGASSCHALLDÄMPFER MONTIEREN
(siehe Abb. 25 und 27)

Das vorbereitete Abgasrohr der Abbildung entsprechend vom Einbauort des Heizgerätes zum Motorraum verlegen.

Das Abgasrohr am Abgasstutzen des Heizgerätes anschließen.

Das Abgasrohr mit dem montierten Halter 9301 am Längsträger an der vorhandenen hinteren Schraube M8 befestigen.

Das Abstandsgummiprofil zwischen Luftführungskanal und Quertraverse positionieren.

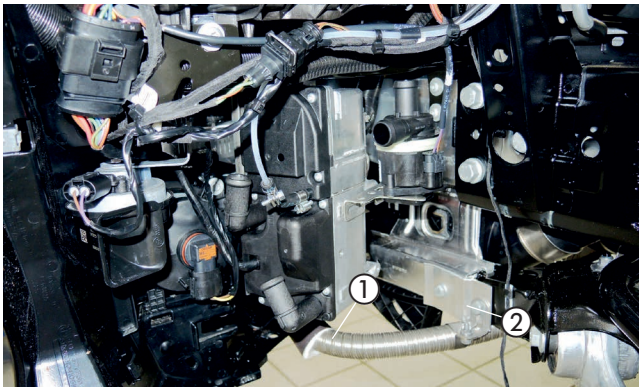


Abb. 25
① Abgasrohr zum Heizgerätes verlegen
② Halter 9301 am Längsträger montieren

Die Schelle Ø 28 mm an der vorhanden Bohrung in der Lasche des Längsträgers der Abbildung entsprechend montieren.

Den Plastikniet entfernen und vorhandene Vierkantstanzung einen Blindniet M6 einziehen. Den Abgasschalldämpfer anschließend mit Schraube M6 x 12 mm der Abbildung entsprechend montieren.

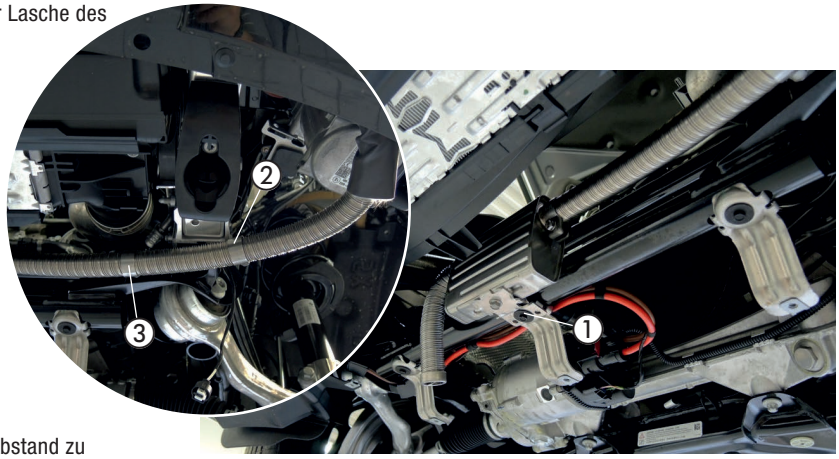


Abb. 26
① Abgasschalldämpfer mit Halter montieren
② Halter 9301 am Längsträger
③ Schelle Ø 28 mm am Längsträger montieren

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

3 EINBAU

WASSERPUMPE MONTIEREN
(siehe Abb. 27)

Die vorbereitete Wasserpumpe am Mantel des Heizgerätes mit einer Schraube M6 x 12 mit Mikroverkapselung der Abbildung entsprechend befestigen.

Der Druckstutzen zeigt nach links und der Saugstutzen nach oben.

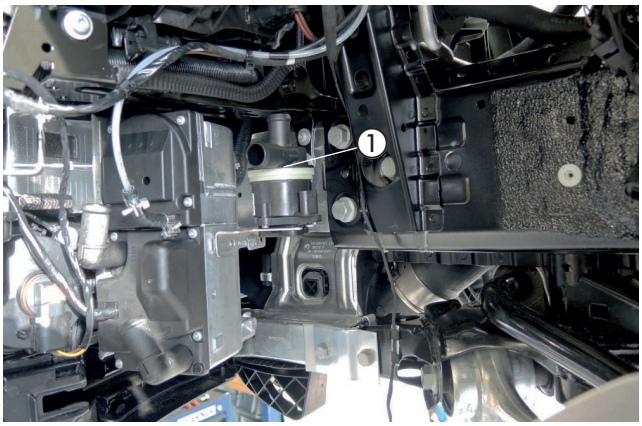


Abb. 27
① Wasserpumpe montieren

WASSERVOR- UND RÜCKLAUFSCHLAUCH TRENNEN
(siehe Abb. 28 bis 32)

Den Wasservorlaufschlauch, im Motorraum links, vom Kühler zum Wärmetauscher an den vorhanden Markierungen durchtrennen.

Den Wasserrücklaufschlauch ebenfalls wie in der Abbildung ersichtlich an der vorhandenen Markierung durch trennen

Die entstehende Öffnung am T-Stück die bei der Demontage des Schlauchteilstücks entsteht, mit der Verschlusskappe vom T-Stück des Fahrzeugkühlers (siehe Abbildung 29) verschließen.

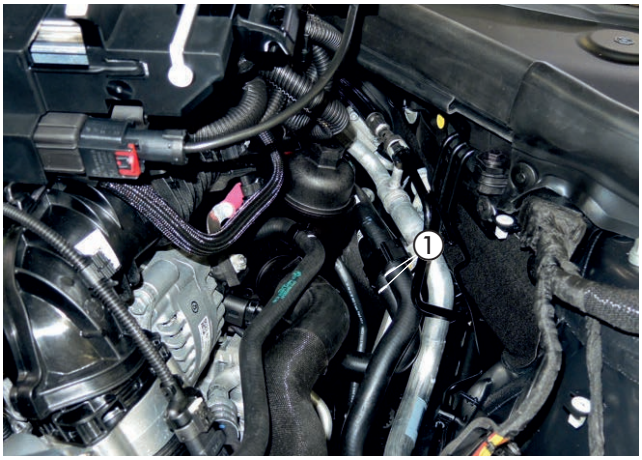


Abb. 28
① Trennstellen für Wasservor- und Rücklaufschlauch

Die Verschlusskappe des Wasservorlaufschlauches unten am Zulaufverteilerstück des Kühlers entfernen.
Dort wird später Wasserschlauch 3 angeschlossen.

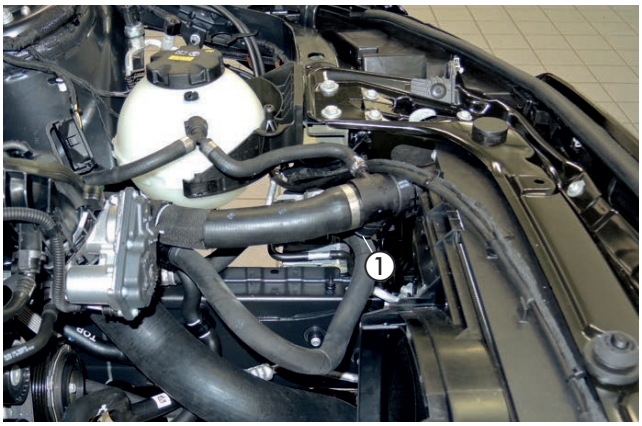


Abb. 29
① Verschlusskappe

3 EINBAU

Das Herausgetrennte Stück nun wie in Abbildung 30 beziehungsweise 32 ersichtlich der angegebenen Bemaßung nach an entsprechender stelle trennen.

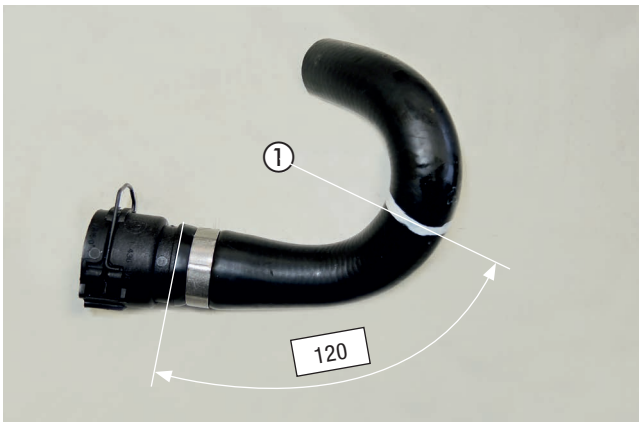


Abb. 30
① Trennstelle

Das Schlauchteilstück nun an Wasserschlauch 3 der Abbildung entsprechend anschließen und dann mit einer Spannschelle 20 - 32 mm befestigen.

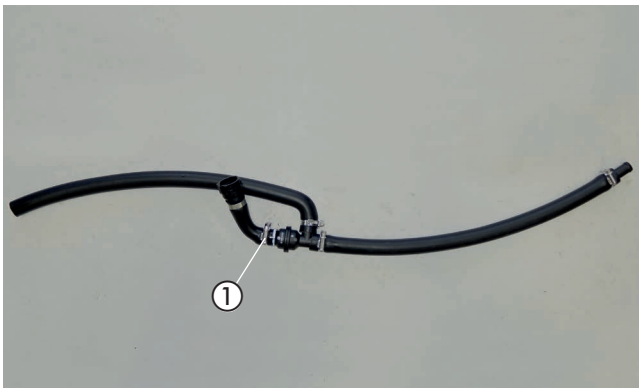


Abb. 31
① Schlauchteilstück mit Schelle 20 - 32 mm befestigen

Abbildung 32 zeigt Wasserschlauch 3 der vom Heizgerät zum Motor / Wäremetauscher verlegt wird.

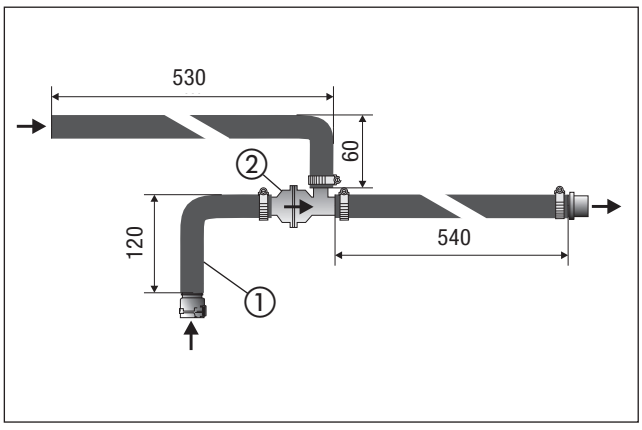


Abb. 32
① Schlauchteilstück
② Rückschlagventil 3 x Ø 20 mm

3 EINBAU

WASSERSCHLÄUCHE VERLEGEN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 33 bis 37)

Den Wasserschlauch 1 am Saugstutzen der Wasserpumpe anschließen und zur Trennstelle des Wasserrücklaufschlauches verlegen.

Den Wasserschlauch 2 am Druckstutzen der Wasserpumpe und am Wassereintrittsstutzen des Heizgerätes anschließen.

Den Wasserschlauch 3 am Wasseraustrittsstutzen des Heizgerätes anschließen und zur Trennstelle des Wasservorlaufschlauches zwischen Motor und Wärmetauscher führen.

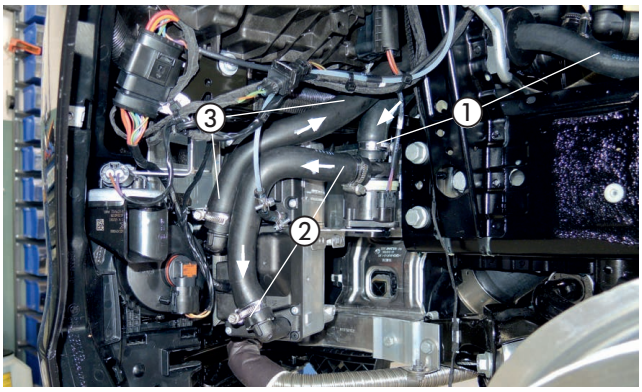


Abb. 33
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Wasserschlauch 3

Wasserschlauch 3 zum Wasservorlaufschlauch führen. Das Fahrzeug eigene Schlauchteil an den Kühlerrücklauf anschließen.

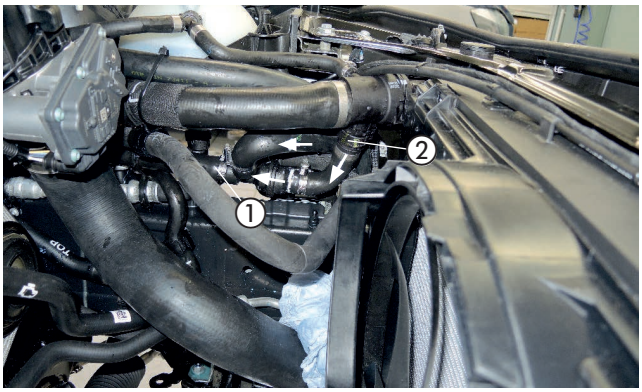


Abb. 34
① Wasserschlauch 3
② An Fahrzeug Kühler anschließen

Wasserschlauch 1 und 3 links neben den Motor führen. Wasserschlauch 1 mit dem T-Stück in den durchtrennten Wasserrücklaufschlauch einsetzen und mit zwei Schlauchschellen 20 - 32 mm befestigen.

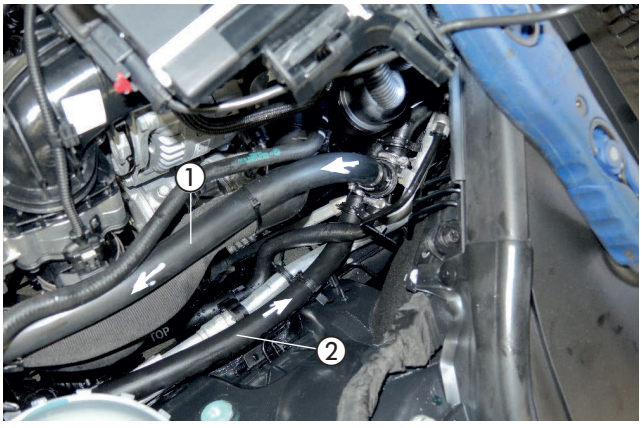


Abb. 35
① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 3

3 EINBAU

Wasserschlauch 3 an den Wasservorlaufschlauch anschließen und mit Schlauchschelle 20 - 32 mm befestigen.

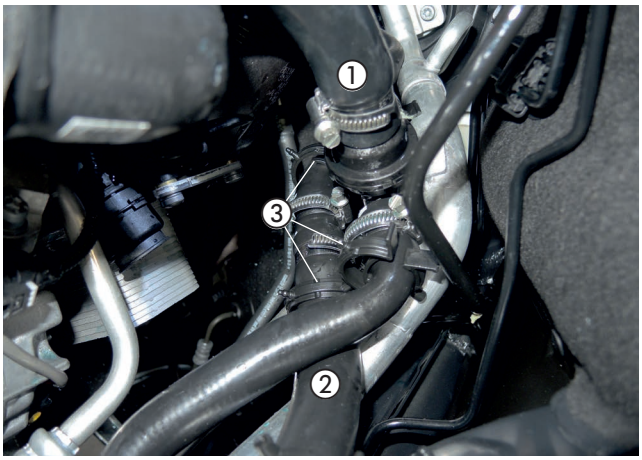
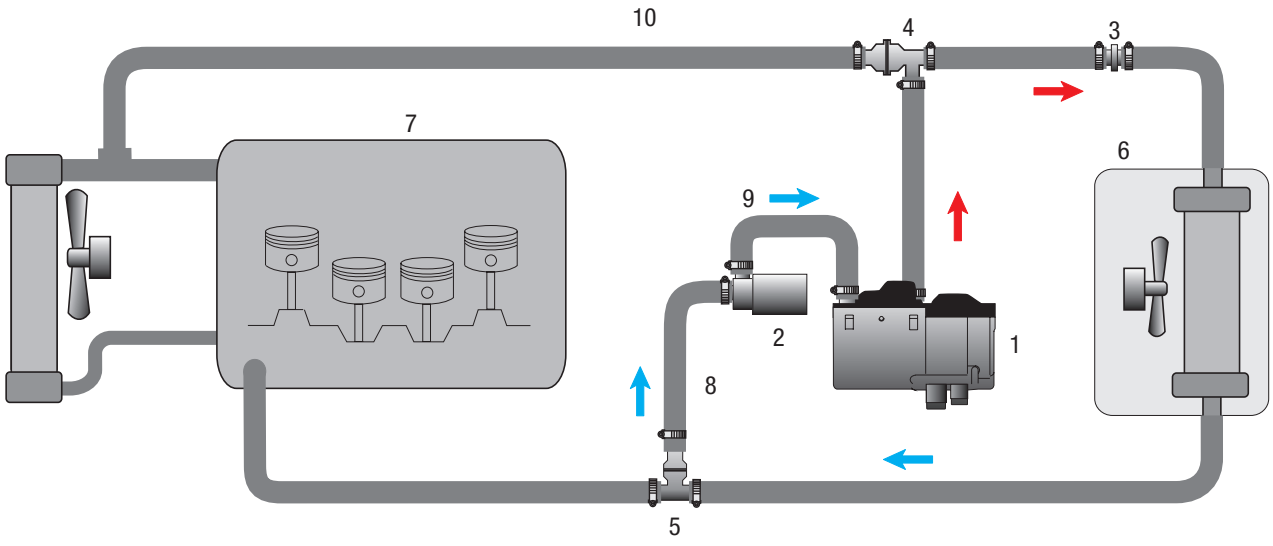


Abb. 36

① Wasserschlauch 1
② Wasserschlauch 2
③ Leitungshalter, drehbar



1 - Heizgerät
2 - Wasserpumpe
3 - Übergangsstück Ø 20 / 18 mm
4 - Rückschlagventil 2 x Ø 18 mm, 1 x Ø 20 mm
5 - Rückschlagventil 3 x Ø 20 mm
6 - Fahrzeugwärmetauscher
7 - Motor
8 - Wasserschlauch 1
9 - Wasserschlauch 2
10 - Wasserschlauch 3 (mehrteilig)
- Schlauchschelle Ø 20 - 32 mm

Abb. 37

3 EINBAU

TANKANSCHLUSS HERSTELLEN
(siehe Bilder 38 und 39)

Den Deckel über der Tankarmatur entfernen.

Vom freien Anschlussstutzen der Tankarmatur ca. 3 mm abschneiden.

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

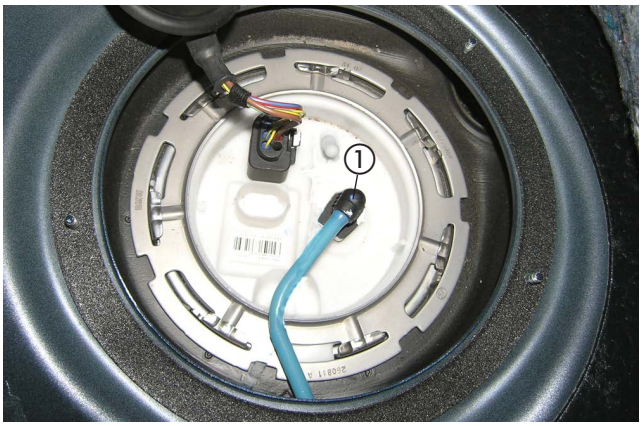


Abb. 38
① Anschlussstutzen

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, durch den Anschlussstutzen in den Tank führen, das Übergangsstück, Ø 7,5/3,5 mm, auf den Anschlussstutzen aufschieben und mit der Schelle, Ø 11 mm, befestigen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, zum Einbauplatz der Dosierpumpe zur rechten Fahrzeugunterseite vor den Tank verlegen.

Den Deckel über der Tankarmatur wieder montieren.

BITTE BEACHTEN!
Auf Freigängigkeit der Tankarmatur achten.

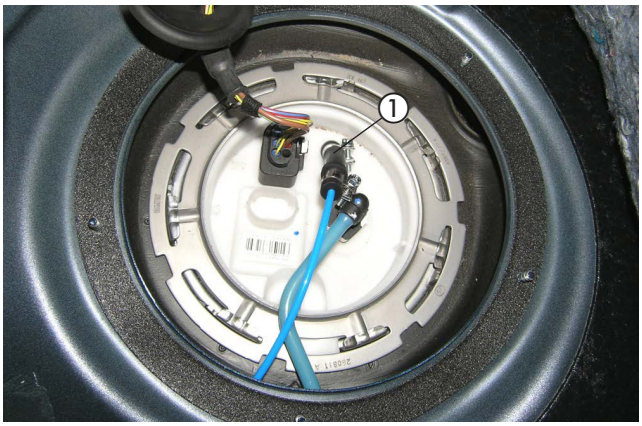


Abb. 39
① Brennstoffrohr Ø 4 x 1 mm mit Übergangsstück am Anschlussstutzen anschließen

KRAFTSTOFFVERLEGUNG
(siehe Bilder 40)

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, vom Heizgerät aus gemeinsam mit dem Dosierpumpenkabel an der rechten Fahrzeugunterseite zum Einbauort der Dosierpumpe, rechts vor dem Tank, verlegen.

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

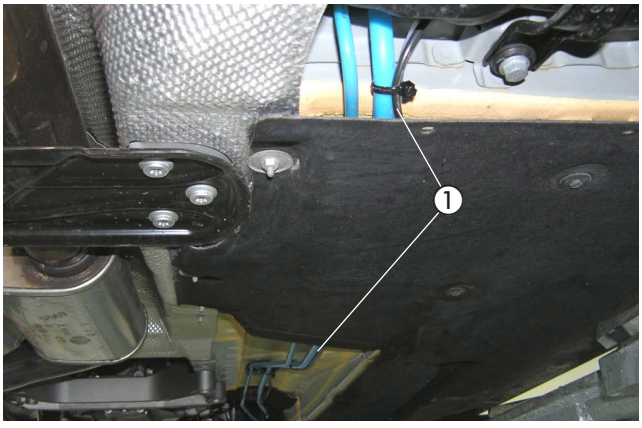


Abb. 40
① Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, zusammen mit Dosierpumpenkabel verlegen

3 EINBAU

DOSIERPUMPE MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Bilder 41 und 42)

Die vorhandene Bohrung im Karosserieprofil vor dem Tank und eine Blindnietmutter M6 einziehen.

Die Dosierpumpe in den Gummihalter einsetzen und mit einer Schraube M6 x 25 sowie einer Karosseriescheibe B6 an der Blindnietmutter befestigen.

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

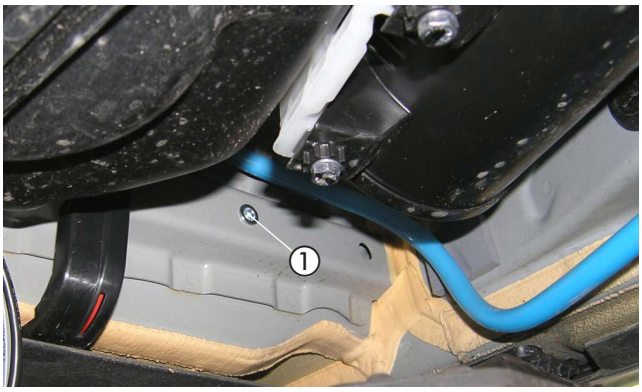


Abb. 41
① Blindnietmutter einziehen

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1 mm, vom Tankentnehmer zur Dosierpumpe ablängen und mit Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Saugstutzen der Dosierpumpe anschließen.

Das Brennstoffrohr, Ø 4 x 1,25 mm, mit Brennstoffschlauch, Ø 3,5 x 3 mm, Länge 50 mm, am Druckstutzen der Dosierpumpe anschließen.

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

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



Abb. 42
① Dosierpumpe montieren

3 EINBAU

HALTER MIT SICHERUNGSSOCKEL MONTIEREN
(siehe Abb. 43)

Den Halter mit dem Sicherungssockel am rechten Federbeindom mit der vorhandenen Torxschraube M8 montieren.

Den Hauptkabelstrang und den Kabelstang "Bedieneinrichtung" am Wasserkasten entlang auf die linke Fahrzeugseite führen.

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

Den 3-poligen Stecker der Wasserpumpenleitung zur Wasserpumpe führen und anschließen.

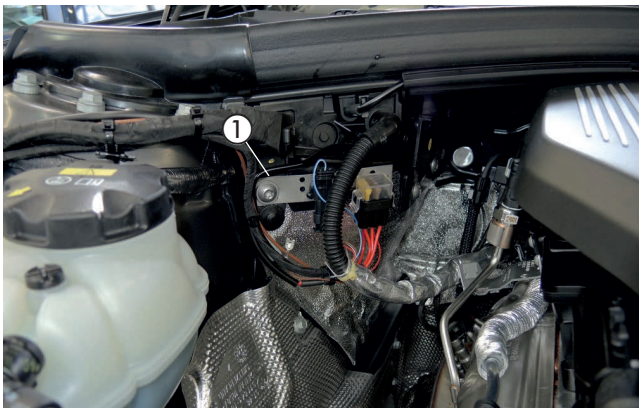


Abb. 43
① Halter mit Sicherungssockel montieren

KABELVERLEGUNG
(siehe Abb. 44)

Den Kabelstrang "Bedieneinrichtung" durch die fahrzeugeigene Kabeltülle auf der rechten Seite des Wasserkastens 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.

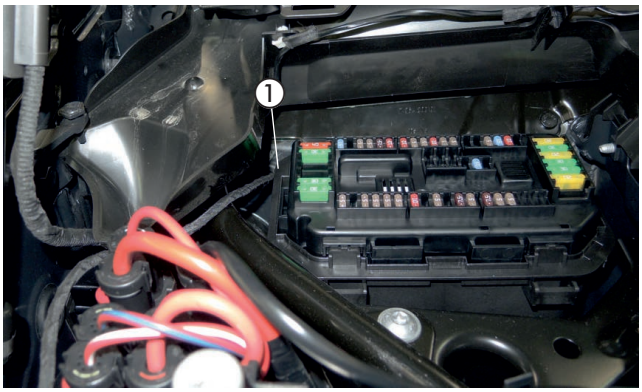


Abb. 44
① fahrzeugeigene Kabeltülle

GEBLÄSESTEUERGERÄT MONTIEREN UND ANSCHLIESSEN
(siehe Abb. 45 bis 49)

Das Gebläsesteuergerät an der vorhandenen Bohrung des Armaturenbrettträgers links neben dem Handschuhfach montieren.

Die Kabel 0,5 mm² rt und 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät zum Kabelstrang "Bedieneinrichtung" (Einbauort des Bedienelements) führen.

Das Kabel 0,5 mm² br vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät mit dem Kabelschuh A6 an der vorhandenen Schraube M6 vom Armaturenbrettträger mit anschrauben.

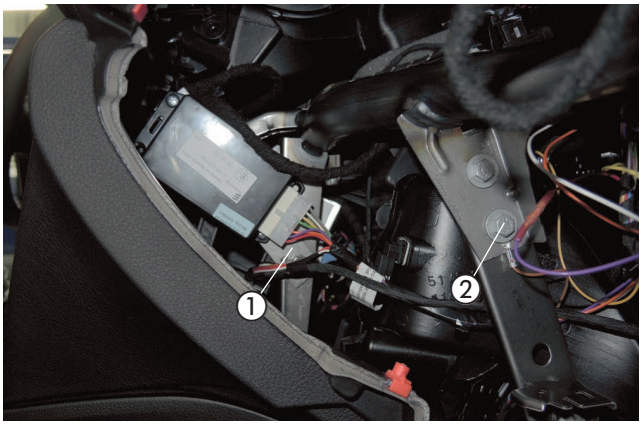


Abb. 45
① Gebläsesteuergerät montiert
② Kabel 0,5 mm² br mit Kabelschuh A6 montiert

3 EINBAU

Die Kabel grün (gn) und grau (gr) vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät isolieren und wegbinden.

Die Kabel 0,5 mm² ge, 0,5 mm² we, 0,5 mm² vi und 0,5 mm² or vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät werden am 26-poligen weißen Stecker vom Klimasteuergerät angeschlossen.

- Am Stecker das rote Kabel 0,35 mm² (Pin 15) trennen und die Kabel 0,5 mm² or und 0,5mm² vi dem Schaltplan entsprechend mit zwei Stoßverbindern einbinden.
- Am Stecker das gelbe Kabel 0,35mm² (Pin 16) auspinnen, den Kontakt abschneiden und am Kabel 0,5mm² ge vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät dem Schaltplan entsprechend mit einem Stoßverbinder einbinden danach das Kabel 0,5mm² ge zum Gebläsemotor weiterführen.
- Das Kabel ws in Kammer 16 des Steckers einpinnen.

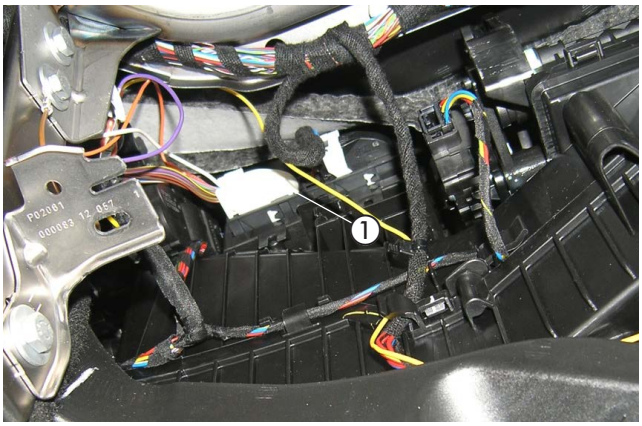


Abb. 46
① Weißer 26-poliger Stecker Klimasteuergerät

Das Kabel ge vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät zum Gebläsemotor führen.

Am 4-poligen schwarzen Stecker des Gebläsemotors die Leitung 0,35 mm³ ws/br trennen und das Leitungsende zum Gebläsemotor mit dem Kabel 0,5mm² ge vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät mit einem Stoßverbinder verbinden.

Das Leitungsende 0,35 mm² ws/br vom Kabelbaum zurückbinden und isolieren. Es wird nicht mehr benötigt.

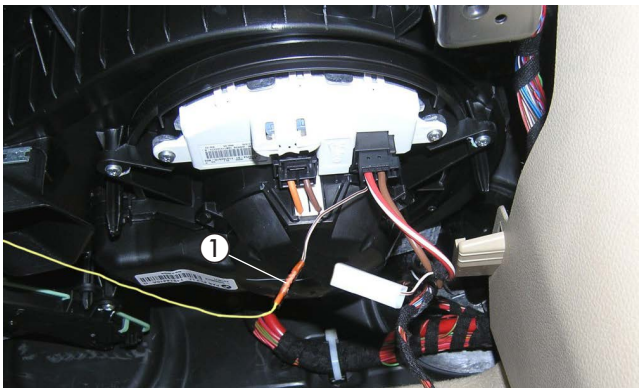


Abb. 47
① Kabel 0,5 mm² ge mit 0,35 mm² ws/br zum Gebläsemotor verbinden

Am Kabelstrang "Bedieneinrichtung" (Stecker 12-polig, schwarz) das Kabel 0,5 mm² rt trennen und das Kabel 0,5 mm² rt vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät dem Schaltplan entsprechend mit einem Stoßverbinder einbinden.

Das Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang "Bedieneinrichtung" mit dem Kabel 0,5 mm² sw/rt vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät mit einem Stoßverbinder verbinden.

BITTE BEACHTEN!

Das Stanheizung Aktivierungs-Modul muß angelernt werden.
Zum Anlernen siehe Hinweise in Technischer Dokumentation, Bedienungshinweise Gebläsesteuergerät, Abschnitt "Anlernen".

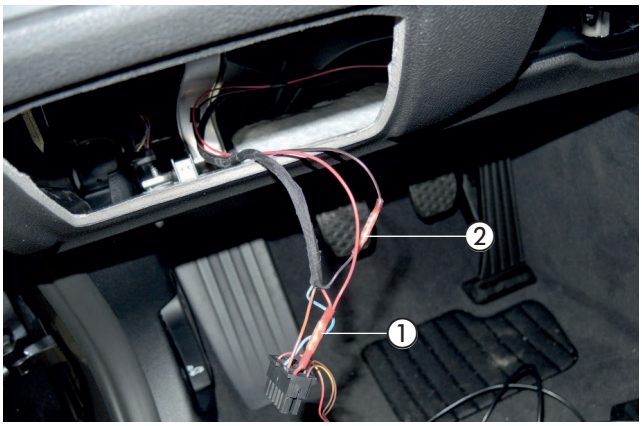


Abb. 48
① Kabel 0,5 mm² rt eingebunden
② Kabel 0,5 mm² sw/rt verbunden

3 EINBAU

BITTE BEACHTEN!

Für den elektrischen Anschluss des Moduls, siehe auch technische Dokumentation, elektrischer Anschluss und Bedienungshinweise.

Die Leitungslängen vom Kabelstrang Gebläsesteuergerät ohne Kontakte können nach Bedarf eingekürzt werden.

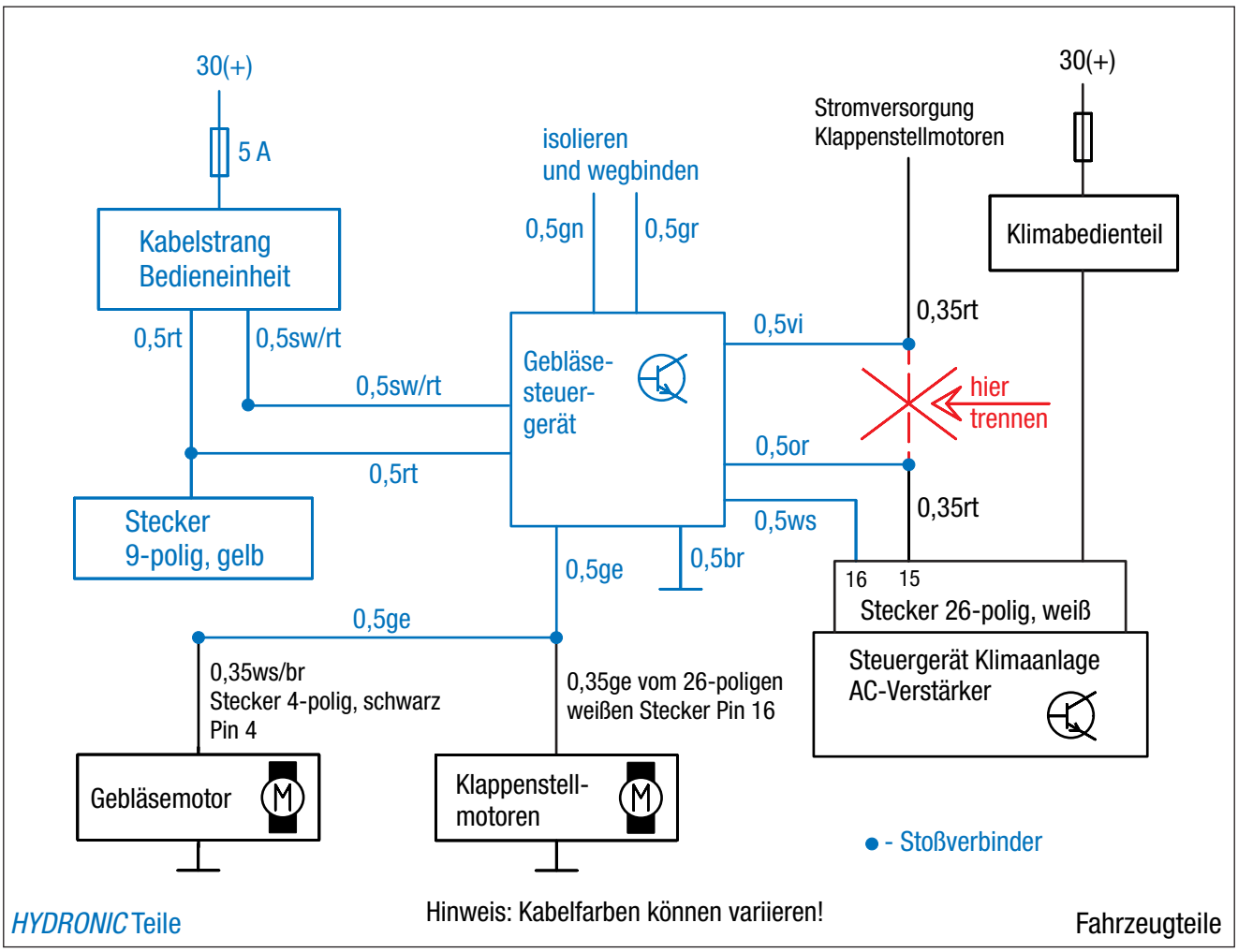


Abb. 49

3 EINBAU

STROMVERSORGUNG
(siehe Abb. 50 und 51)

Am Pluskabel 4 mm² rt den vorhandenen Kabelschuh abtrennen und einen Kabelschuh A8 anschlagen.

Das Pluskabel zum Plusstützpunkt am rechten Federbeindom führen und mit dem Kabelschuh A8 anschließen.



Abb. 50
① Pluskabel anschließen

Das Massekabel 2,5 mm² br zum Massepunkt am vorderen rechten Kotflügel führen und mit dem Kabelschuh A6 anschließen.

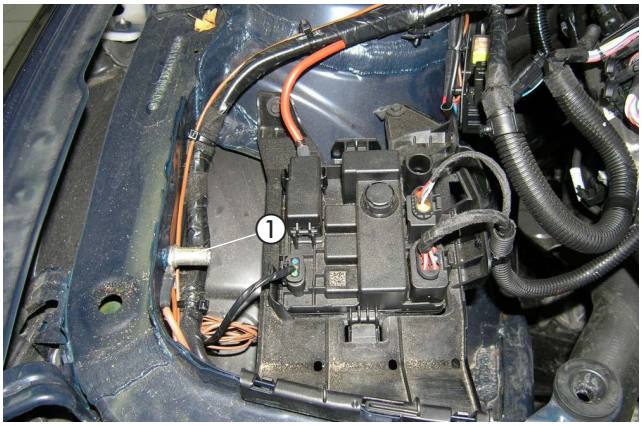


Abb. 51
① Massekabel anschließen

4 EINBAU

FUNKFERNBEDIENUNG EASYSTART REMOTE/REMOTE+ EINBAUEN
(Alternativvorschlag - Absprache mit dem Kunden)
(siehe Abb. 52 bis 54)

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+ im Staufach links neben dem Lenkrad montieren.

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



Abb. 52
① Taster der EasyStart Remote/Remote+

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

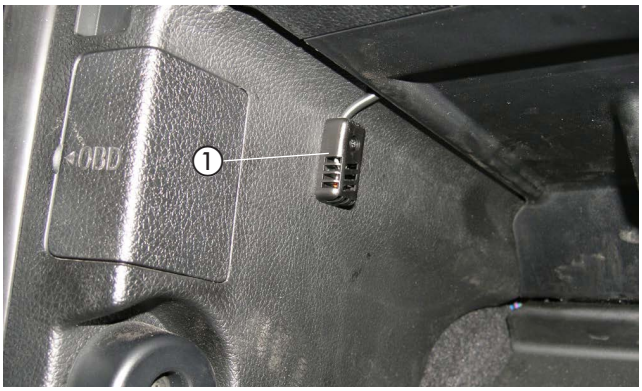


Abb. 53
① Temperaturfühler der EasyStart Remote+

Das Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+ mit dem Halter am vorhandenen Langloch der Armaturenbrettstrebe hinter dem Staufach auf der Fahrerseite mit einer Schraube M6 x 12 montieren.

Das Antennenkabel der EasyStart Remote/Remote+ am Stationärteil anschließen, nach links führen und im Türgummi der Fahrerseite an der A-Säule entlang 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.

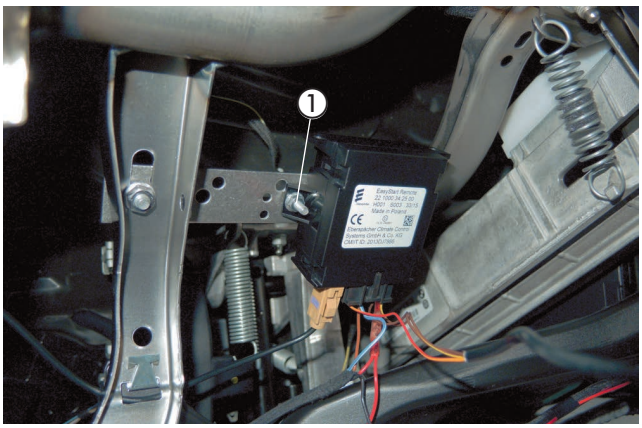


Abb. 54
① Stationärteil der EasyStart Remote/Remote+

5 NACH DEM EINBAU

MOTORUNTERVERKLEIDUNG MIT ABGASTÜLLE MONTIEREN
(siehe Abb. 55)

Die untere Motorverkleidung montieren und das Abgasendrohr entsprechend der Abbildung durch die Tülle führen.



Abb. 55
① Abgasendrohr durch die Tülle geführt

4 NACH DEM EINBAU

HINWEIS-AUFKLEBER "TANKEN" EINKLEBEN
(siehe Abb. 56)

Den Hinweis-Aufkleber "Tanken" bei der Tanköffnung aufkleben.



Abb. 56
① Hinweis-Aufkleber "Tanken" einkleben

BITTE BEACHTEN!
Das Gebläsesteuergerät muss angelernt werden.
Zum Anlernen siehe Hinweise in Technischer Dokumentation, Bedienungshinweise, Abschnitt "Anlernen".

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

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 einkleben.
- Bitte auch die Angaben des Fahrzeugherstellers zur Befüllung und Entlüftung des Kühlsystems beachten.
- Die behördlichen Vorschriften und Sicherheitshinweise in der technischen Beschreibung beachten.
- Das Bedienelement programmieren und die Bedienungsanweisung in das Handschuhfach legen.

INBETRIEBNAHME DES HEIZGERÄTES

Am Klimabedienteil des Fahrzeugs sind vor dem Betrieb der Standheizung keine Einstellungen notwendig. Alle Stellmotoren für die Luftklappen und das Gebläse der Klimaregelung werden vom Gebläsesteuergerät gesteuert.

Das Heizgerät am Bedienelement einschalten.
Siehe Bedienungsanleitung - Bedienelement.

5 TEILEÜBERSICHT

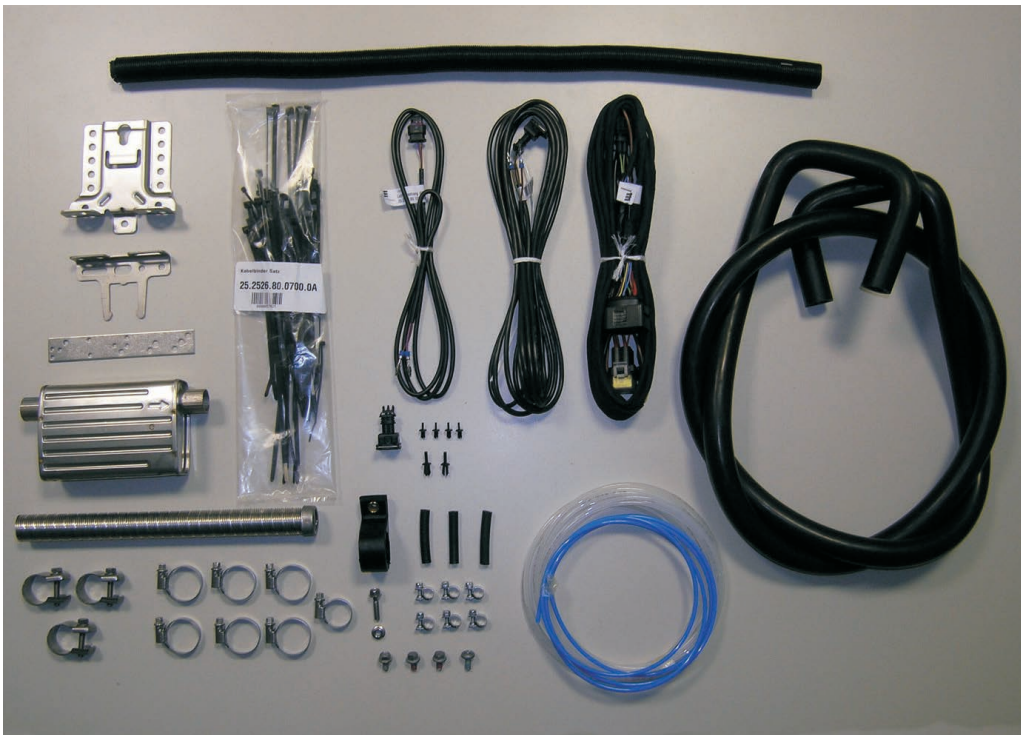


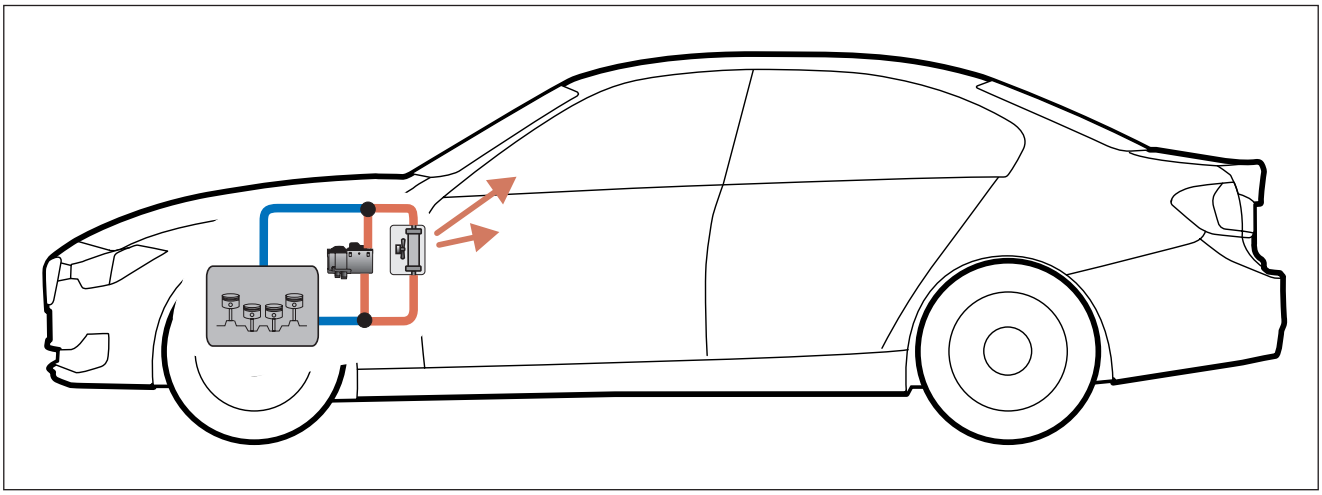
Abb. 57



Abb. 58

MERKBLATT FÜR DEN KUNDEN

- Beim Standheizungsbetrieb wird nur der Innenraum erwärmt. Der Motor ist von der Wassererwärmung abgekoppelt, dadurch ist eine geringere Heizdauer als üblicherweise möglich. In der Regel reicht eine Heizdauer von 15 min aus, um den Innenraum zu erwärmen.



- BMW Fahrzeuge der 1er und 3er Reihe sind mit einer Spannungsüberwachung des 12V Bordnetzes ausgestattet. Durch den Betrieb der Standheizung kann es aufgrund einer Unterspannung zu einer Warnmeldung kommen, die aber auf den Fahrzeugbetrieb keine Einfluss hat.

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: 03976 2350 235
Fax-Hotline: 01805 262624
info@eberspaecher.com
www.eberspaecher.com

Eberspächer

20 1909 95 29 15 11.2015 DE 11.2015
Änderungen vorbehalten © Eberspächer Climate Control Systems GmbH & Co. KG